

U R Z A D P A T E N T O W Y  
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ



# O P I S Y

UDOSKONALEŃ  
TECHNICZNYCH

i

U S P R A W N I E Ń

Zeszyt

17



WARSZAWA 1954

---

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

U R Z Ą D P A T E N T O W Y  
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# O P I S Y

UDOSKONAŁEŃ  
TECHNICZNYCH

i

U S P R A W N I E Ń

Zeszyt

17



WARSZAWA 1954

---

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

Opracowanie:  
Komitet Redakcyjny  
przy Urzędzie Patentowym PRL

Rysunki dostarczone przez Urząd Patentowy PRL

Redaktor techniczny *J. Ekert*

Korektor techniczny *W. Wróblowa*

PWT Warszawa 1954. Wyd. pierwsze. Nakład 7555 egz. Ark. wyd. 8,7 Ark. druk. 7,32 Pap. druk.  
sat. kl. VII, 65 g, 70 × 100/16. Rękopis oddano do skład 7. 5. 54 r. Podpisano do druku 30. 6. 54 r.

Druk ukończono 24. 7. 54 r. Symbol 71031/17

Drukarnia im. Rewolucji Październikowej, Warszawa. Zam. 615a/54. 5-B-51264

**SPIS UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH (OU)**  
**I USPRAWNIEŃ (O) ZAWARTYCH W ZESZYCIE 17**

Kl.	Nr	Tytuł	Str.
5 a	O—1793	Urządzenie do wydobywania żwiru z otworów wiertniczych	7
5 a	O—2409	Zabezpieczenie przed przelewaniem się wody płuczącej przez kanały w żerdziach przy opuszczaniu przewodu wiertniczego . . . . .	8
5 b	O—2368	Lopata górnicza . . . . .	8
5 a	OU—417	Przyrząd do otwierania zaworu kulowego w tłoku do wydobywania płynu z odwiertów . . . . .	8
5 b	O—2369	Trwała komora wtyczkowa przy wiertarce elektrycznej . . . . .	9
5 b	OU—397	Bańka do przenoszenia oleju do wrębiarek . . . . .	10
5 c	O—2370	Przyrząd do podciągania stojaków pod stropnice . . . . .	11
5 c	O—2371	Osadnik wodny w przodkach kopalnianych . . . . .	11
5 d	O—2372	Przyrząd do transportu taśm w niskich chodnikach . . . . .	12
6	O—2373	Regeneracja azbestu do filtrowania przy produkcji wina . . . . .	13
11 c	O—2374	Przyrząd do falcowania rejestru . . . . .	13
12 f	O—2375	Zawór odpowietrzający przy zbiorniku kwasu solnego . . . . .	15
12 g	O—2376	Pojedyncze lub podwójne mieszadło odśrodkowe . . . . .	16
12 o	OU—398	Racjonalne ustawienie kotłów do topienia naftalenu . . . . .	17
13 e	OU—399	Urządzenie do mechanicznego wydalania popiołu lotnego z kanałów dymowych kotłów parowych za pomocą wentylatora . . . . .	18
17 c	O—2377	Urządzenie do obserwowania temperatury w chłodni . . . . .	19
18 b	O—2378	Zastosowanie młotka pneumatycznego do przebijania otworu spustowego pieca martenowskiego . . . . .	19
17 f	OU—374	Chłodnica rurowa z filtrem do oleju . . . . .	20
20 h	O—2380	Zawieszenie silników w elektrowozach dołowych . . . . .	20
19 a	O—2379	Wkrętarka elektryczna stosowana przy wymianie szyn . . . . .	21
20 i	OU—371	Urządzenie do zdalnego sterowania zwrotnicą za pomocą sprężonego powietrza . . . . .	22
21 a <sup>4</sup>	OU—418	Poprawienie automatycznej regulacji wzmocnienia w radioodbiorniku Pionier U-2 . . . . .	22
21 c	OU—400	Klamerka oraz specjalne kleszcze do zaginania jej końców w celu zamocowania linek odgromowych na płaskownikach . . . . .	23
21 c	OU—419	Uchwyt do mocowania na murze rur stalowo-pancernych, antygronów i kabli bez zastosowania śrub . . . . .	24
21 c	OU—420	Uniwersalny zacisk bezwkrętkowy do linek odgromowych . . . . .	25
21 c	O—2381	Przyrząd do cięcia izolacyjnych rurek stalowo-pancernych . . . . .	25

21 f	OU—372	Wieszak do luźnego zawieszania elektrycznych lamp ulicznych na słupach żelazobetonowych . . . . .	27
21 h	OU—422	Elektrycznie ogrzewany wałek ręczny do układania płytek z materiałów termoplastycznych (płytek golvetten) . . . . .	28
21 h	OU—423	Układ stycznikowo-przełącznikowy do samoczynnej regulacji temperatury za pomocą elementu bimetalowego . . . . .	28
23 b	OU—424	Zmiana sposobu rafinowania oleju transformatorowego . . . . .	29
24 a	O—2382	Urządzenie do opalania kotłów trocinami drzewnymi . . . . .	30
24 g	OU—425	Osłona przeciwpożarowa na wylocie komina . . . . .	31
24 l	OU—373	Urządzenie do odzūżniania palenisk kotłowych napędzane liną bez końca, zastępujące przenośnik kubekowy . . . . .	31
26 d	O—2383	Skrzynia oczyszczająca z masą filtracyjną do wydzielania fosforowodoru z acetylenu . . . . .	32
30 i	OU—426	Sposób otrzymywania środka dezynfekcyjnego z oleju pokrezolowego . . . . .	33
31 a	OU—401	Przebudowa paleniska pieca do topienia ołowiu, z zastosowaniem rusztu schodkowego . . . . .	33
31 c	OU—375	Sposób odlewania żeliwnych zespolonych walców wygładzających (polerów) . . . . .	34
32 a	OU—427	Przyrząd do usuwania pęknięć w taśmie szkła za pomocą powietrza sprężonego . . . . .	35
35 d	OU—376	Urządzenie dźwigniowo-łańcuchowe do eksploatacyjnych robót leśnych . . . . .	35
35 d	OU—377	Podnośnik przewoźny do załadunku i wyładunku materiałów i sprzętu ciężkiego . . . . .	36
38 a	OU—380	Wał z wieloma piłami tarczowymi do nacinania rdzeni do płyt stolarskich na strugarce grubościowej . . . . .	37
36 c	OU—378	Spawany kocioł niskiego ciśnienia o ulepszonej konstrukcji . . . . .	38
37 a	OU—379	Przyrząd ułatwiający wykonywanie spoin w żeberkach z pustaków-DS . . . . .	38
38 a	OU—402	Uproszczony sposób wytwarzania łańcuszków do pił łańcuchowych i obróbka termiczna części łańcuszków . . . . .	39
42 b	OU—403	Przyrząd do pomiaru równoległości przewodnic zewnętrznych i wewnętrznych . . . . .	40
42 i	OU—404	Przyrząd zastępujący tablice psychrometryczne . . . . .	41
42 k	O—2384	Przyrząd do sprawdzania wytrzymałości zlutowanych części rozwiertaków. . . . .	42
42 l	OU—381	Oznaczanie części niepalnych w pyłach kopalnianych, zawierających pył wapienny . . . . .	43
42 l	OU—382	Elektroda kalomelowa do pehametrów . . . . .	44
42 l	OU—405	Przyrząd do pobierania prób na wózku zsywowym przenośnika taśmowego do materiałów sypkich . . . . .	45
45 f	O—2385	Listewka do szkółkowania jednolatek . . . . .	46
46 a <sup>7</sup>	O—2386	Sposób uruchamiania wysokoprężnego silnika spalinowego o mocy rzędu 20 KM i urządzenie umożliwiające rozruch tym sposobem . . . . .	47
46 c <sup>1</sup>	O—2387	Urządzenie zabezpieczające przy zaworach silników spalinowych typu S-60 i S-64 . . . . .	48
46 c <sup>3</sup>	O—2388	Aparat do badania zregenerowanych samochodowych świec zapłonowych . . . . .	49
47 b	OU—383	Urządzenie do napinania pasów napędowych sprężarek powietrza . . . . .	49

47 e	OU—406	Smarownica olejowa do popychacza typu „Cyklop“ . . . . .	50
47 f	OU—396	Rozsuwalna prostka do czasowego zastąpienia wodomierza sprężonego . . . . .	51
47 f	OU—407	Poprzeczne i podłużne spawanie rur, eliminujące przetop materiału . . . . .	52
47 f	O—2389	Przyrząd do wycinania uszczelek . . . . .	54
47 f	O—2390	Wziernik do obserwacji przepływu cieczy w przewodzie rurowym . . . . .	54
48 a	O—2391	Sprężyna do mocowania przedmiotów podlegających anodowaniu . . . . .	55
49 a	O—2392	Oprawka do płytek z węglików spiekanych . . . . .	56
49 a	O—2393	Roztaczanie otworów na wiertarce . . . . .	56
49 a	O—2394	Nawiercanie i odgałęzianie rury eternitowej . . . . .	57
49 a	OU—384	Przyrząd do toczenia otworów i płaszczyzn czołowych panewek dwudzielnych asymetrycznych . . . . .	58
49 a	OU—385	Przyrząd do toczenia powierzchni kulistych . . . . .	58
49 b	O—2396	Przesuwalny przyrząd do rozwiercania gniazd elementów do parowozów wszystkich serii . . . . .	59
49 b	O—2397	Obróbka kuli aluminiowej na frezarce . . . . .	60
49 c	O—2398	Nóż strugarski o kilku ostrzach . . . . .	61
49 c	O—2399	Przyrząd do cięcia blachy, dający się zamontować na ręcznej wiertarce elektrycznej . . . . .	61
49 c	OU—386	Sposób wyrobu wymiennych noży do głowic gwinciarских systemu „Landis i Wagner“ . . . . .	62
49 c	OU—408	Uproszczony przyrząd do ostrzenia pił tarczowych . . . . .	64
49 c	OU—409	Uniwersalny uchwyt podzielnicy do dłutowania wieloboków w otworach . . . . .	65
49 e	O—2395	Przyśpieszenie nacinania gwintów przez zastosowanie konstrukcji wskaźnika gwintu, którą można zmontować na tokarce . . . . .	67
49 k	O—2400	Torba na elektrody spawalnicze . . . . .	68
50 c	⊗—2401	Młyn kulowy z bazaltu topionego . . . . .	68
50 c	OU—387	Urządzenie do mielenia odpadków ebonitowych . . . . .	69
53 b	OU—410	Ulepszone urządzenie do sterylizacji i chłodzenia z przeciwcisnieniem . . . . .	69
55 d	OU—388	Urządzenie do przetaczania na miejscu zużytych czopów cylindrów . . . . .	70
56 a	OU—411	Urządzenie do mechanicznego napychania wałków tapicerskich . . . . .	71
57 c	OU—389	Urządzenie do wywoływania próbek barwnych . . . . .	72
64 b	OU—390	Mechaniczna skrobaczka do usuwania laku z szyjek butelek oraz do jednoczesnego ich mycia . . . . .	73
65 b	OU—412	Zmiana konstrukcji wózka slipowego . . . . .	75
67 a	OU—392	Szlifierka do wygładzania szamotowych posadzek pieców przemysłowych . . . . .	76
67 a	O—2402	Ekran ochronny przy szlifierce z samoczynnym wyłącznikiem . . . . .	77
67 a	OU—391	Urządzenie szlifierskie na suporcie tokarki do szlifowania trzpieni walcowniczych do walcowania rur . . . . .	77
75 c	O—2403	Przyrząd i sposób regenerowania lakieru nitrocelulozowego . . . . .	78
76 c	OU—393	Przeróbka uszkodzonych wrzecion samoprząśnic obrączkowych w celu ponownego ich wykorzystania . . . . .	79
76 c	O—2404	Okucie blachą drewnianych korków w przewijarkach wątku . . . . .	79

80 b	O—2405	Oczyszczanie ogniotrwałych cegieł otrzymywanych z rozbiórki pieców kotłowych . . . . .	80
80 c	OU—394	Szybowy piec dolomitowy z przedłużoną strefą prażenia . . .	81
80 d	O—2407	Konstrukcja maszyny do cięcia cegieł ogniotrwałych . . .	81
81 b	OU—414	Urządzenie do mechanicznego lakowania i etykietowania butelek na taśmie . . . . .	82
81 c	O—2406	Miara do mierzenia sznurka przy wiązaniu paczek . . . . .	83
81 e	OU—415	Linowy wałek międzytorowy . . . . .	83
82 a	OU—416	Piec do suszenia minerałów opalany odpadkami . . . . .	84
87 a	OU—395	Uniwersalny ściągacz kół z wałków . . . . .	85
87 b	O—2408	Zastosowanie młotka pneumatycznego do wykonywania rowków smarowniczych . . . . .	86
67 a	OU—413	Przyrząd do docierania grzybków do zaworów przelotowych .	86

Kl. 5 a

O — 1793

WINCENTY KRYSIAK

Przedsiębiorstwo Geologiczno-Wiertnicze Kopalnictwa Rudy Żelaznej w Częstochowie

### URZĄDZENIE DO WYDOBYWANIA ŻWIRU Z OTWORÓW WIERTNICZYCH

Dotychczas żwir z otworów wiertniczych wydobywano za pomocą szlamówki przedstawionej na rys. 1, przy czym wyniki jej działania były niedostateczne.

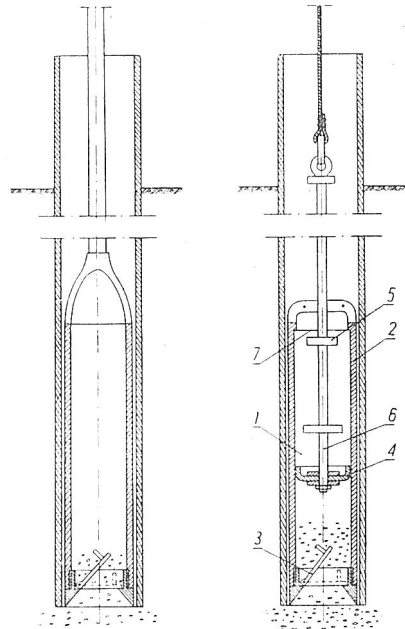
Usprawnienie polega na zastosowaniu urządzenia tłokowego 1 w rurze 2 szlamówki (rys. 2).

Rura 2 szlamówki z zamknięciem kłapowym 3 ma ograniczony, ale swobodny ruch względem tłoka 4; ruch ten jest ograniczony przez poprzeczkę 5, przymocowaną do żerdzi tłokowej 6. Długość rury 2 wynosi  $\frac{1}{2}$  m, 1 m, 1,5 m lub więcej, a długość żerdzi tłokowej 6 zbliżona jest do długości rury. Tłok 4 wykonany jest jako stalowy krótki cylinder z dnem. Połączenie tłoka 4 z żerdzią 6 jest luźne.

Urządzenie działa w ten sposób, że przy podciąganiu tłoka 4 do góry następuje działanie ssące i silny wznoszący prąd wody porывa żwir i piasek do wnętrza rury szlamówki. Podciąganie tłoka trwa do chwili, gdy poprzeczka 5 na żerdzi 6 oprze się o górną część poziomą 7 szlamówki. Od tego momentu podciągana jest do góry cała szlamówka, przy czym kłapa zamykająca 3 zapada w swoje gniazdo. Kłapa zamykająca 3 opada szybko pod cię-

żarem żwiru znajdującego się wewnątrz rury.

W ten sposób z otworu wiertniczego zostaje wydobyta znaczna ilość żwiru.



Rys. 1

Rys. 2

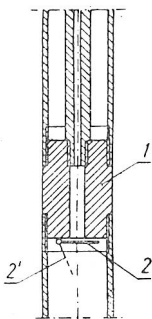


JAN CHOLEWIŃSKI

Warszawskie Przedsiębiorstwo Wierceń Geologiczno-Poszukiwawczych

### ZABEZPIECZENIE PRZED PRZELEWANIEM SIĘ WODY PŁUCZĄCEJ PRZEZ KANAŁY W ŻERDZIACH PRZY OPUSZCZANIU PRZEWODU WIERTNICZEGO

Podczas wiercenia otworu wiertniczego systemem obrotowym przy użyciu przyrządu rdzeniowego — wobec małej średnicy tego otworu i wysokiego poziomu wody płuczącej przelewała się ona przez kanały w żerdziach w czasie opuszczania przewodu i oblewała pracujących ludzi i urządzenia. Niedomaganie to usuwano wkręcając od góry w opuszczone żerdzie korki, co jednak zabierało dużo czasu oraz mogło spowodować wypadek, gdy nieodpowiednio wkręcono



korek, wypchnięty przez ciśnienie wody płuczącej, spadał z dużej wysokości na ziemię.

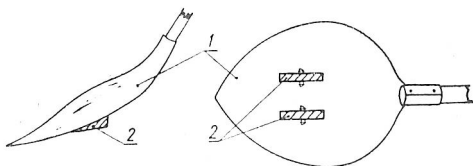
Według usprawnienia w celu zabezpieczenia wody płuczącej przed przelewaniem się zastosowano w łączniku 1 wchodzącym w skład przyrządu rdzeniowego kłapkę zwrotną 2, która przy opuszczaniu przewodu zamyka otwór prowadzący do żerdzi, wskutek czego woda płucząca przelewa się normalną drogą przez rury okładzinowe. Kłapa 2 otwiera się samoczynnie, gdy przewód zostanie opuszczony i zacznie pracować pompa płuczkowa.

ALFONS TOMASZ  
Kopalnia „Szombierki“

### ŁOPATA GÓRNICZA

Łopaty górnicze po pewnym czasie przecierają się w środku i ulegają złamaniu.

W celu przedłużenia okresu używalności łopat dokonano usprawnienia polegającego na przyspawaniu do spodu łopaty 1 dwóch prętów żelaznych 2 w kształcie klinów, które zabezpieczają łopatę przed przedwczesnym przecieraniem się.

LEOPOLD ZARZECZNY, JAN POMYKAŁA  
Sanockie Kopalnictwo Naftowe

### PRZYRZĄD DO OTWIERANIA ZAWORU KULOWEGO W TŁOKU DO WYDOBYWANIA PŁYNU Z ODWIERTÓW

Eksploatacja ropy z odwiertów głębokich przy dużym przyplywie płynu odbywa się sposobem tłokowania. Lina sta-

lowa, na której zawieszony jest tłok, często ulega w czasie pracy urwaniu, a tłok opada na dno odwiertu. Wyciągnięcie tło-

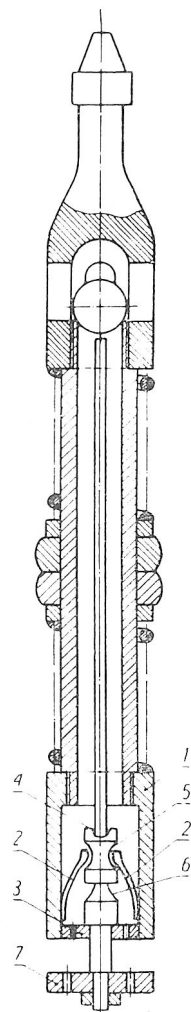
ka jest bardzo trudne, zwłaszcza gdy wysokość słupa płynu w rurach dochodzi do 1800 m.

W myśl udoskonalenia zastosowano przyrząd do otwierania zaworu tłokowego uwidoczniiony na rysunku. W miejsce tzw. buta tłokowego przykręcona jest rura 1, wewnątrz której przynitowane są sprężyny 2. Na końcu rury osadzone jest łożysko 3, przez które przechodzi osiowo sworzeń 4. Na sworzniu są gniazda 5 i 6, a na dolnym końcu sworznia osadzony jest krążek 7 z otworami do przepływu płynu.

Przy normalnej pracy tłoka koniec iglicy sworznia 4 znajduje się w odległości około 5 mm od zamkniętego zaworu kulowego, a sprężyny 2 naciskając na gniazdo 5 uniemożliwiają posuw sworznia.

Po zerwaniu liny i opadnięciu tłoka na dno odwiertu tłok własnym ciężarem naciska sworzeń 4, który przesuwa się do góry i otwiera zawór, przy czym sprężyny 2 wpadają w gniazdo 6 i zabezpieczają sworzeń przed cofnięciem się do pierwotnego położenia.

Po otwarciu zaworu płyn ma swobodny przepływ w czasie ciągnięcia tłoka do góry.



Kl. 5 b

O — 2369

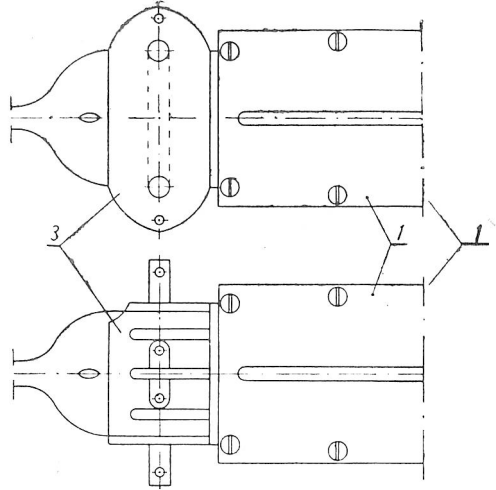
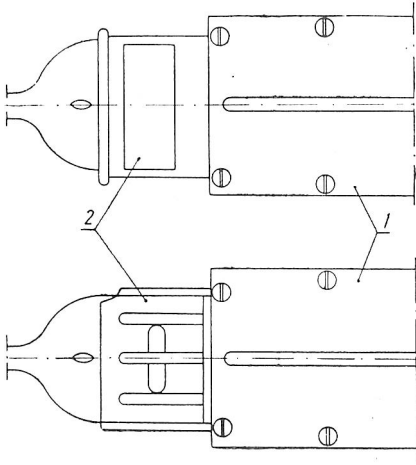
ERNEST ZIOB  
Kopalnia „Rokitnica“

### TRWAŁA KOMORA WTYCZKOWA PRZY WIERTARCE ELEKTRYCZNEJ

Przed usprawianiem korpus 1 wiertarki elektrycznej typu „Mój“, przedstawiony na rys. 1, miał komorę wtyczkową 2 wykonaną z cienkiej blachy, która łatwo ulegała zgniecieniu, wskutek czego cały

korpus był nieprzydatny do dalszego użytku i był przeznaczony na złom.

Aby przedłużyć okres używalności korpusu wiertarki, dokonano usprawiania przedstawionego na rys. 2, polegającego



na wykonaniu komory wtyczkowej 3 z blachy stalowej o grubości 5 mm w miejsce uszkodzonej komory oryginalnej, dzięki

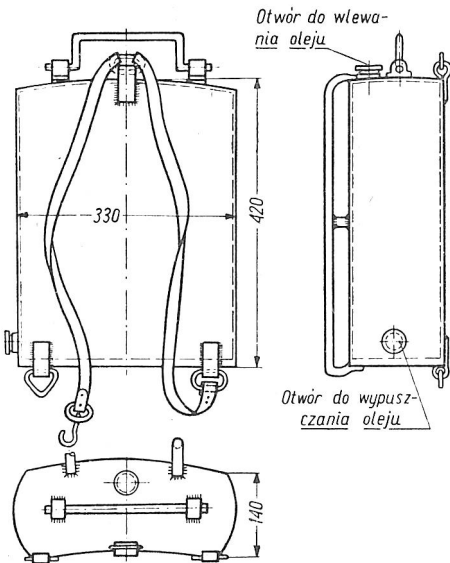
czemu naprawione korpusy wiertarek mogą być używane nadal.

Kl. 5 b

OU — 397

ALOJZY SPANDEL  
Kopalnia „Ignacy”

### BAŃKA DO PRZENOSZENIA OLEJU DO WRĘBIAREK



Dawniej przenoszono olej do wrębiarek w bańkach o pojemności 5 litrów. Bańek o większej pojemności nie można było zastosować z uwagi na to, że ślusarz niosący olej w bańce obciążony był również narzędziami. Poza tym większa bańka utrudniałaby ślusarzowi dostanie się do wrębiarek ścianowych.

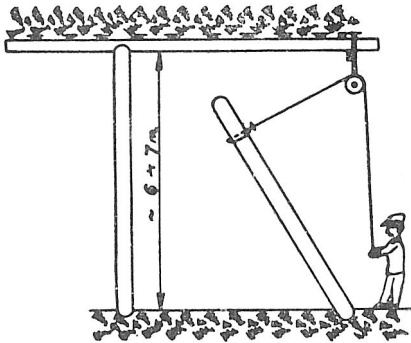
Bańka, w myśl udoskonaleń, posiada kształt płaskiego zbiornika, zaopatrzonego w pasy do przenoszenia go na plecach, dzięki czemu pojemność jej może być dwa razy większa. Prócz tego na tylnej ścianie bańki są przypawane dwa pręty stalowe, dzięki czemu na niskich ścianach, po zdjęciu bańki z pleców, można ją dowolnie przesuwać po spągu.

EDWARD JUDA  
Kopalnia „Czerwona Gwardia“

### PRZYRZĄD DO PODCIĄGANIA STOJAKÓW POD STROPNICE

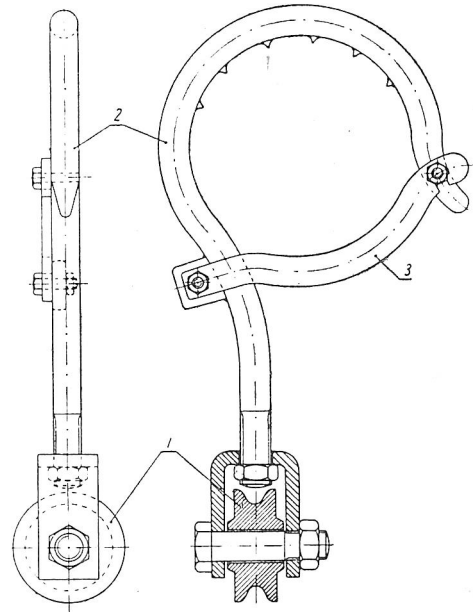
Dotychczas stawianie stojaków o długości 6 ÷ 7 metrów na wysokich zabierkach zmuszało całą obsadę zabierki (4 ludzi) do krótkotrwałego lecz dużego wysiłku i stwarzało możliwość wypadku przy obsunięciu się końca stojaka po spągu, ze względu na dużą długość i ciężar stojaka.

Usprawnienie polega na zastosowaniu przedstawionego na rysunku przyrządu zawieszonoego na stropnicy i umożliwiającego



podciąganie stojaków z dołu za pomocą liny.

Przyrząd składa się z rolki 1 połączonej przegubem obrotowym z hakiem 2, zaopatrzoną w zapadkę 3 zabezpieczającą przed spadaniem przyrządu ze stropnicy. Zapadka 3 przymocowana jest jednym



końcem przegubowo do haka 2. Przesuwanie się haka po stropnicy przy podciąganiu stojaków uniemożliwiają zęby znajdujące się po wewnętrznej stronie haka.

Podciąganie stojaków odbywa się za pomocą liny konopnej o średnicy około 15 mm, przełożonej przez rolkę 1.

KAROL FORKNER  
Kopalnia „Mieszko“

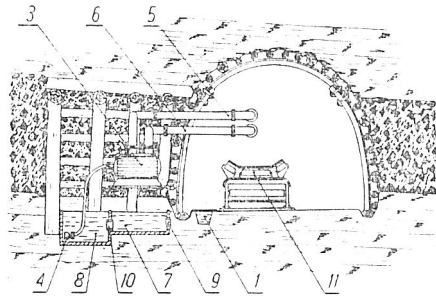
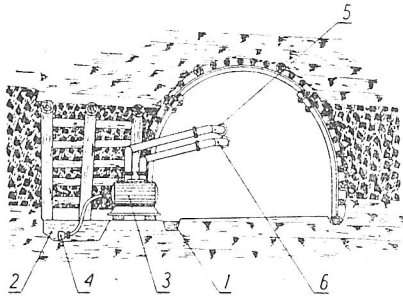
### OSADNIK WODNY W PRZODKACH KOPALNIANYCH

Dotychczas wodę z chodników i przekopów odprowadzano kanałami 1 do zbiornika 2 (rys. 1), z którego odpompowywano ją za pomocą pompy 3 zaopatrzonej

w kosz ssawny 4 oraz w przewód powietrzny 5 i przewód wodny 6. Woda spływając do zbiornika 2 unosiła ze sobą szlam i miał węglowy. Zanieczyszczenia te,

przedostające się przez otwory kosza ssawnego 4, powodowały uszkodzenia pompy, a częste zatykanie kosza ssawnego grubszymi kawałkami uniemożliwiało dopływ

8. Otwór dopływu wody z kanału 1 do zbiornika 7 jest zaopatrzony w siatkę 9 z większymi otworami, natomiast otwór odpływu wody ze zbiornika 7 do zbiornika 8



wody do pompy, co powodowało jej zatarcie.

W celu wyeliminowania możliwości psucia się pompy z wymienionych powyżej powodów, dokonano usprawnienia, polegającego na zainstalowaniu w przodku kopalnianym osadnika (rys. 2), składającego się z dwóch zbiorników, z których zbiornik 7 jest umieszczony wyżej od zbiornika

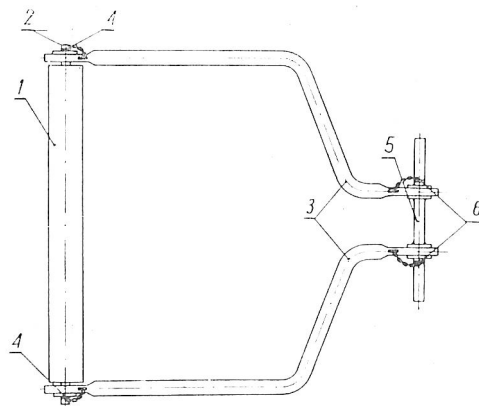
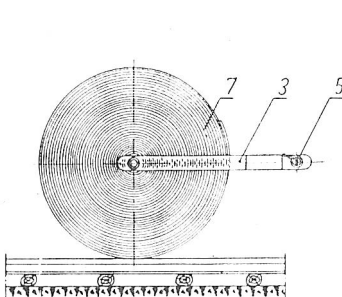
jest zaopatrzony w siatkę 10 z mniejszymi otworami nie przepuszczającymi szlamu i miału węglowego. Dzięki temu do kosza ssawnego 4 nie dostają się zanieczyszczenia zbierające się w zbiorniku 7. Osad ten może być wybierany wiadrem i ładowany na przenośnik 11 lub na inny środek transportu.

Kl. 5 d

O — 2372

HUBERT WIERCIOCH  
Kopalnia „Karol“

### PRZYRZĄD DO TRANSPORTU TAŚM W NISKICH CHODNIKACH



W pokładach o dużej miąższości do transportu taśm gumowych do przenośników stosuje się specjalne platformy. W pokła-

dach cienkich (przy niskich chodnikach) taśmę zwykle przetacza się ręcznie.

Dla ułatwienia transportu taśm w po-

kladach cienkich stosuje się w myśl usprawnienia przyrząd pokazany na rysunku.

Rolka 1 obraca się na osi 2, której końce są umocowane w ramionach 3 za pomocą zatyczek 4. Pozostałe końce ramion 3 są połączone drążkiem 5 i zabezpieczone za pomocą zatyczek 6. Ramiona 3 są wy-

konane z odpowiednio wygiętej rury.

Transportowaną taśmę 7 nawiniętą na rolkę 1 można toczyć po torach kolejni lub po spagu ciągnąc za drążek 5. Kierunek toczenia musi być uzgodniony z kierunkiem nawinięcia taśmy, aby uniknąć rozkręcania się zwojów taśmy.

Kl. 6

O — 2373

ANTONI SZAMOSVÖLGYI  
Węgierska Republika Ludowa

### REGENERACJA AZBESTU DO FILTROWANIA PRZY PRODUKCJI WINA

Niezbędnym materiałem pomocniczym przy produkcji wina jest azbest do filtrowania. Rocznie przy produkcji wina zużywa się na Węgrzech do 25 tysięcy kg azbestu. Dotychczas azbest ten sprowadzano ze Szwajcarii i z Niemiec.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono obecnie, że azbest do filtrowania może być po odpowiedniej regeneracji wykorzystany wielokrotnie.

Regenerowanie azbestu służącego jako filtr przy produkcji wina może być wykonane sposobem następującym.

Azbest należy zebrać starannie z maszyny do filtrowania, następnie przemyć w maszynie do płukania, a potem suszyć, możliwie na słońcu i w takim miejscu, żeby na rozłożonym azbecie nie mógł osiadać kurz ani inne zanieczyszczenia. Wyszuszonego azbestu można w łatwy sposób rozdrobnić na płatki odpowiednio do pierwotnej jego konsystencji. Ogólna strata przy myciu, suszeniu i rozdrabnianiu wynosi najwyżej 20%.

Do przeprowadzenia tego sposobu potrzebne są dwie maszyny:

#### 1) Urządzenie do przemywania azbestu

Jest to bęben, wykonany z tkaniny siłowej o dużych oczkach i obracany silnikiem elektrycznym o mocy 1 ÷ 2 KM. Przez boczny otwór napełnia się bęben użytym azbestem. Otwór ten można zamknąć. Po uruchomieniu bębna woda zasilająca, płuczająca maszynę zmywa azbest prawie całkowicie.

#### 2) Młyn do rozdrabniania azbestu

Młyn do rozdrabniania azbestu jest napędzany silnikiem o ok. 2800 obrotach na minutę. Młyn jest zaopatrzony w młotek systemu EMAG. Rozdrabnia on na płatki stwardniałe grudki azbestu powstałe po wysuszeniu.

Opisany proces regeneracyjny daje dużą oszczędność.

Kl. 11 c

O — 2374

PAWEŁ DALKOWSKI  
Zakłady Graficzne im. Marcina Kasprzaka w Poznaniu

### PRZYRZĄD DO FALCOWANIA REJESTRU

Dotychczas falcowanie rejestru robiono tylko w pojedynczych arkuszach i ręcznie.

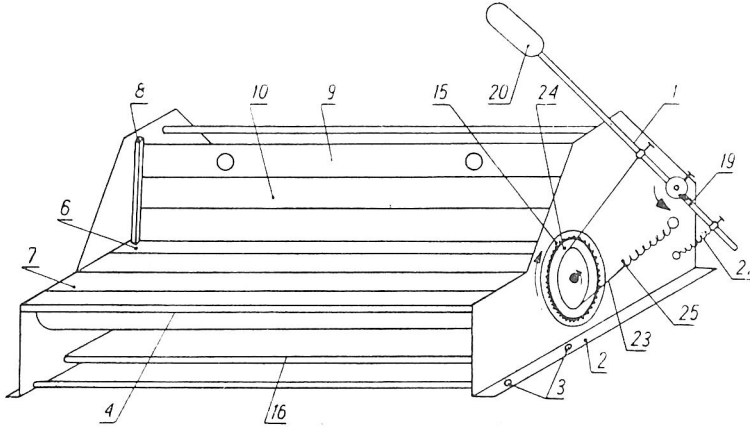
Aby przyspieszyć tę czynność i wykonywać ją dokładniej niż dotychczas, doko-

nano usprawnienia polegającego na skonstruowaniu maszynki, za pomocą której można falcować jednocześnie sześć arkuszy. Na rys. 1 przedstawiono tę maszynkę

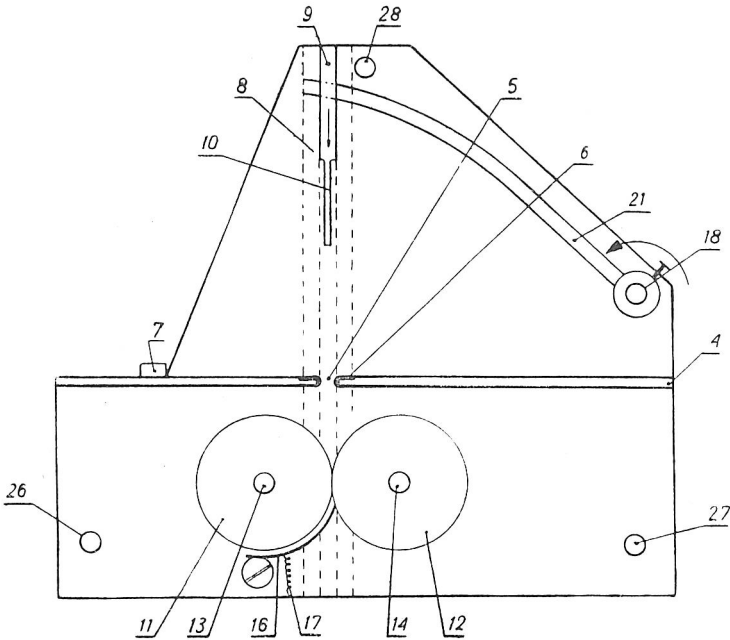
w perspektywie, a na rys. 2 w przekroju bocznym.

Maszynka posiada dwie ścianki boczne 1 z zagięciami 2, w których wykonane są otwory 3 do przymocowania maszyny

Brzeży płyty 4 przy szczelinie 5 są obite listwą metalową 6. Na przedniej części płyty 4 umocowana jest listwa drewniana 7. Do wewnętrznych stron ścianek 1 przymocowane są prowadnice 8; w prowadni-



Rys. 1



Rys. 2

do stołu. W ściankach 1 osadzona jest drewniana płyta 4 składająca się z dwóch części przedzielonych szczeliną 5 potrzebną do przetłoczenia sfałcowanych arkuszy.

W tych poruszających się szynach uchwytywa 9 noża 10, który przy opuszczaniu trafia w szczelinę 5. W ściankach 1 są również osadzone wałki gumowe 11 i 12 obra-

cające się na osiach 13 i 14. Oś 13 wystaje z prawej strony maszynki i na niej osadzone jest sztywno kółko 15 z zapadką, powodujące ruch obrotowy wałków 11 i 12, oraz luźno osadzone kółko zębate napędowe 24. Takie samo kółko zębate jest osadzone po drugiej stronie maszynki. Zapadki nie pozwalają na ruch wsteczny wałka.

Pod wałkiem 11 umieszczona jest rynienka 16, po której ześlizgują się sfalcowane arkusze rejestru. Odległość rynienki 16 od wałka 11 jest regulowana za pomocą sprężynki 17. W tylnej części ścianek 1 osadzony jest wałek 18 obracany za pomocą dźwigni 19 z rączką 20. Na wałku 18 wewnątrz maszynki osadzone są pręty stalowe 21 naciskające na uchwyty 9 noża 10 przy naciśnięciu na rączkę 20 dźwigni 19. Sprężyna 22 utrzymuje dźwignię 19 w położeniu podniesionym. Do dźwigni 19

przymocowany jest również pasek skórza-ny 23 owinięty na kółku połączonym sztywno z kołem zębataym 24 i przyczepiony do sprężyny 25 przymocowanej do ścianki 1. Ścianki 1 są wzmocnione prętami 26, 27 i 28.

Działanie maszynki jest następujące. Po nałożeniu na płytę 4 jednocześnie sześciu arkuszy i dosunięciu ich do listwy 7 pociąga się w dół rączkę 20. Wskutek tego pręty 21 naciskają na nóż 10, który falcuje rejestr przepychając go przez szczelinę 5 między wałkami 11 i 12. Równocześnie sprężyna 25 pociąga pasek skórzany 23 obracający kółko zębate 24. Kółko to przy swym obrocie wstecznym po zwolnieniu nacisku na rączkę 20 uruchamia kółko 15 i powoduje obrót wałków 11 i 12. Sfalcowany rejestr ześlizguje się po rynience 16 na stół roboczy.

Kl. 12 f

O — 2375

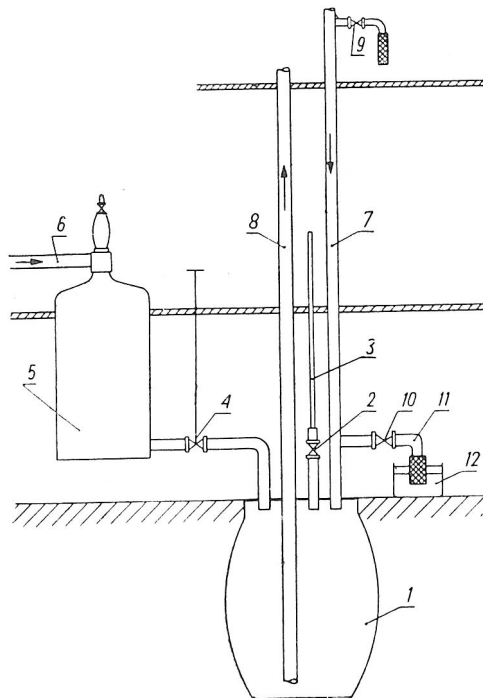
ANTONI OWCZAREK

Elektrownia w Łodzi

### ZAWÓR ODPOWIETRZAJĄCY PRZY ZBIORNIKU KWASU SOLNEGO

Do odpowietrzania zbiornika 1 na kwas solny przy napełnianiu kwasem służył zawór kamionkowy 2 połączony z rurką szklaną 3. Pojawienie się cieczy w rurce wykazywało, że zbiornik 1 jest napełniony kwasem. Wtedy zamykano zawór 4, przez który przepływał kwas ze zbiornika przelotowego 5 zasilanego przewodem 6. Do pokrywy zbiornika 1 była doprowadzona rura 7 do sprężonego powietrza, które przepompowywało kwas przewodem 8 do miejsca użycia kwasu.

Kwas solny z czasem przeżarł zawór kamionkowy 2, a wobec trudności wmontowania nowego zaworu miejsce jego zasfaltowano, a na przewodzie 7 zainstalowano zawór odpowietrzający 9 na piętrze w odkwaszalni. Przy napełnianiu zbiornika 1 kwasem należało otworzyć zawór 4. Wtedy powietrze ze zbiornika z parami kwasu ulatniało się do hali odkwaszalni, w której zainstalowano zawór 9. Po napełnieniu zbiornika 1 kwasem zamykało się zawór 9, a następnie zawór 4.





Aby ułatwić obsługę przy napełnianiu zbiornika 1 kwasem, dokonano usprawnienia polegającego na zainstalowaniu na przewodzie 7 zaworu 10 umieszczonego na poziomie zaworu 4. Zawór 10 wmontowano w odgałęzienie 11 przewodu 7, które wypuszczono do zbiorniczka 12 z wodą. Wo-

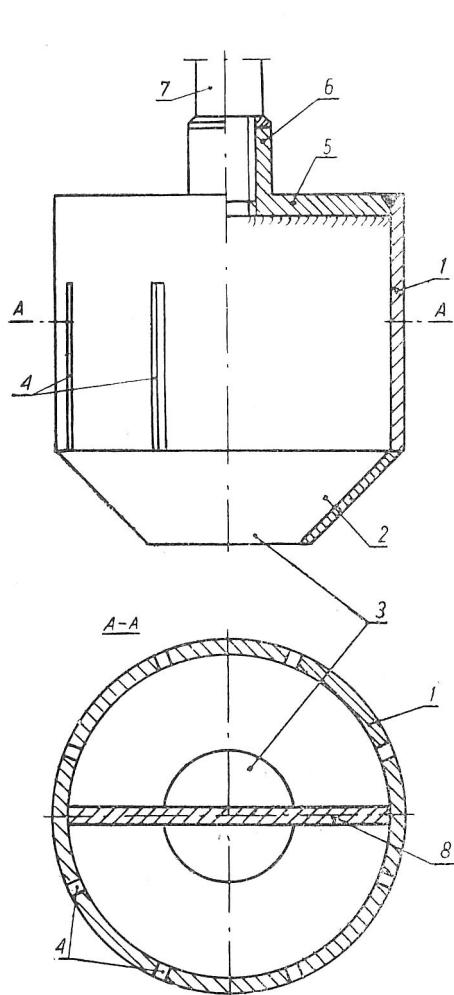
da ta wchłania pary kwasów przy odpowietrzaniu, a jej bulgotanie przy tym świadczy, że zbiornik 1 nie jest jeszcze napełniony kwasem. Z chwilą ustania bulgotania zamyka się zawór 10, a następnie znajdujący się w pobliżu zawór 4.

Kl. 12 g

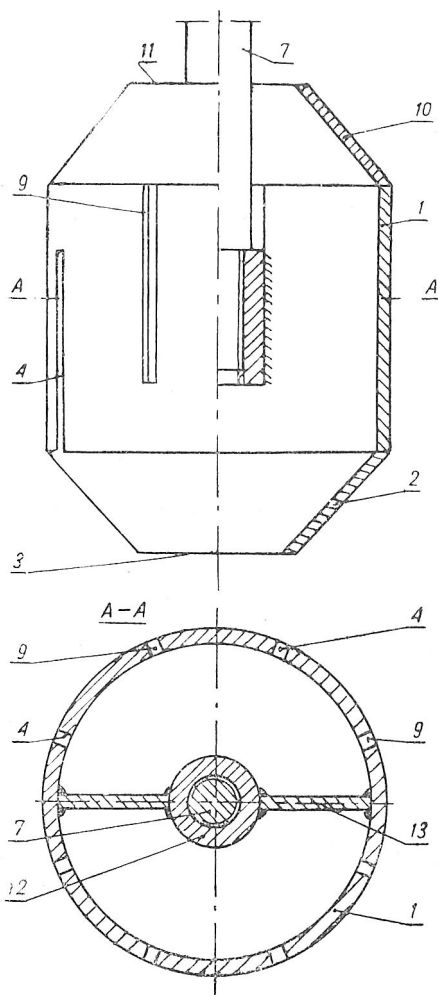
O — 2376

WIKTOR WRÓBLEWSKI  
Instytut Chemii Ogólnej w Warszawie

**POJEDYNCZE LUB PODWÓJNE MIESZADŁO ODŚRODKOWE**



Rys. 1



Rys. 2

Mieszalniki stosowane dotychczas w laboratorium i w przemyśle do różnych celów, np. do mieszania cieczy, wytwarzania

emulsji lub przygotowywania roztworów, spełniały swe zadanie w stopniu niedostatecznym.

W celu osiągnięcia prędkiego zmieszania cieczy, wytwarzania emulsji, przygotowania roztworów nasyconych i innych procesów dokonano usprawnienia polegającego na skonstruowaniu mieszalników z pojedynczym lub podwójnym mieszadłem odśrodkowym, których zastosowanie znacznie przyspiesza przebieg procesów tak chemicznych jak i fizycznych, zależnych od dokładnego mieszania.

Mieszadło pojedyncze odśrodkowe ma część cylindryczną 1 (rys. 1) oraz część stożkową 2 o kącie pochylenia  $30 \div 45^\circ$ . U dołu mieszadła znajduje się otwór 3, przez który wpływa ciecz lub ciecze mieszane, odrzucane dzięki sile odśrodkowej do części cylindrycznej 1. Część cylindryczna ma podłużne szczeliny 4, przez które ciecz lub ciecze wypływają, oraz przymocowaną do niej pokrywę 5. W pokrywce 5 jest osadzona tulejka 6, w której umocowuje się wałek napędowy 7 nadający

mieszadłu ruch obrotowy. Przekrój i liczba szczelin zależy od średnicy otworu 3. Ogólna powierzchnia szczelin 4 powinna być o 10% mniejsza od powierzchni otworu 3, dzięki czemu uzyskuje się większą prędkość cząstek cieczy wyrzucanych siłą odśrodkową.

Aby uniknąć zjawiska ślizgania się cieczy w cylindrze 1, wewnątrz cylindra ustawiona jest przegroda 8, która wprowadza ciecz w ruch obrotowy.

Mieszadło podwójne (rys. 2) jest skonstruowane podobnie jak pojedyncze, z tą różnicą, że cylinder 1 ma szczeliny dolne 4 i na przemian szczeliny górne 9 oraz górną część stożkową 10 z otworem górnym 11, przez którą przechodzi wałek napędowy 7 z tuleją 12 przymocowaną do przegrody 13. Działanie mieszające i emulgujące tego mieszadła jest jeszcze intensywniejsze od mieszadła pojedynczego.

Kl. 12 o

OU — 398

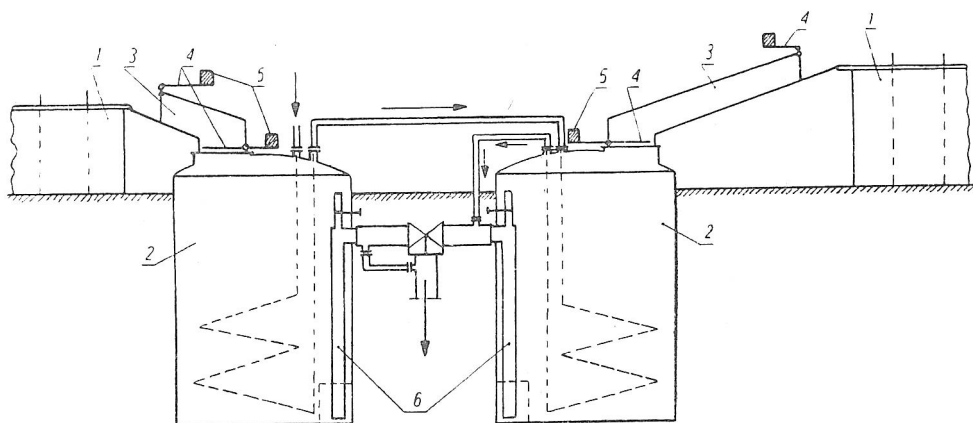
JÓZEF KULA, ROMAN SZYLIKOWSKI, HENRYK JĘDRYSIK  
Zakłady Kokschemiczne „Hajduki“

### RACJONALNE USTAWIENIE KOTŁÓW DO TOPIENIA NAFTALENU

Krażki prasowanego naftalenu otrzymywane na prasach zdejmowano dotychczas z prasy ręcznie i układano na pomoście,

lenu. Straty naftalenu przez sublimację wynosiły przy tym około 1%.

W myśl udoskonalenia kotły do topienia



skąd drugi robotnik zabierał je i układał na wózku. Po napełnieniu wózka odwożono go do innego oddziału i znów ręcznie wrzucano krażki do kotłów do topienia nafta-

lenu przeniesiono i zmontowano przy samych prasach naftalenu, jak to uwidocznione jest na rysunku.

Prasy 1 połączono z kotłami 2 za pomo-

cą odpowiednio uszczelnionych pochyłych rynien przenośnikowych 3 posiadających dwie ruchome kłapy 4 zabezpieczające przed stratą naftalenu wskutek sublimacji.

Krażki naftalenu wyprasowane na prasach robotnik popycha do rynien pochyłych. Krażek własnym ciężarem otwiera

pierwszą klapę, która po jego przejściu zamyka się sama dzięki obciążeniu 5. To samo powtarza się przy drugiej klapie i krażek dostaje się do kotła, gdzie ulega stopieniu w ciekłym naftalenu. Stopiony naftalen odprowadza się rurą syfonową 6 do kotłów, po czym przerabia się go dalej.

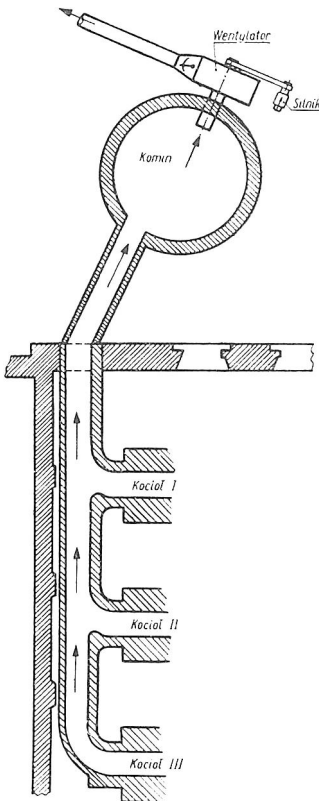
Kl. 13 e

OU — 399

WŁADYSŁAW WILAMOWSKI

Zakłady Energetyczne Okręgu Północnego we Włocławku

### URZĄDZENIE DO MECHANICZNEGO WYDALANIA POPIOŁU LOTNEGO Z KANAŁÓW DYMOWYCH KOTŁÓW PAROWYCH ZA POMOCĄ WENTYLATORA



W związku ze spalaniem gorszych gatunków węgla w paleniskach parowych ilość popiołu lotnego wzrastała nadmiernie. Czyszczenie kanałów dymowych i dolnej części komina odbywało się zawsze w nocy przy zmniejszonym obciążeniu elektrowni i trwało co miesiąc przez 8 godzin. Wydalanie popiołu lotnego i sadzy za pomocą łopat i wózków transportowych odbywało się w bardzo niekorzystnych warunkach zdrowotnych.

Według udoskonalenia popiół lotny wydała się obecnie za pomocą wentylatora wyciągowego, umieszczonego przy kominie (jak to pokazuje szkic sytuacyjny).

Wentylator dobrany na podstawie przeprowadzonych prób posiada następującą charakterystykę:

ciśnienie całkowite  $P = 150 \text{ mm H}_2\text{O}$   
 liczba obrotów wentylatora  $n = 1700$   
 obr/min  
 przekrój wlotowy  $S_s = 0,3318 \text{ m}^2$   
 wydajność wentylatora  $Q = 4 \text{ m}^3/\text{sek}$   
 prędkość dolutowa  $C_s = 12 \text{ m/s}$   
 moc silnika  $P = 15 \text{ kW}$

Próby te wykazały również, że do całkowitego oczyszczenia kanałów wystarcza, aby wentylator pracował raz na dobę przez 15 minut. Na wylocie wentylatora należy umieścić klapę w celu odcięcia rury transportowej od komina przy unieruchomionym wentylatorze. Cała instalacja została obudowana murowaną kabiną.

ALFONS POLCYN  
Zakłady Mięsne w Zielonej Górze

**URZĄDZENIE DO OBSERWOWANIA TEMPERATURY W CHŁODNI**

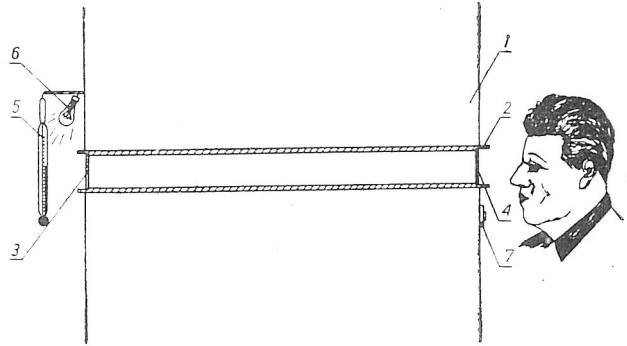
Przed usprawnieniem maszynista obowiązany do notowania temperatury panującej w chłodni, musiał tam wchodząc otwierać drzwi, co powodowało straty zimna i czasu.

Aby wyeliminować wymienione straty, dokonano usprawnienia polegającego na zainstalowaniu urządzenia, umożliwiającego obserwowanie temperatury panującej w chłodni bezpośrednio w maszynowni, przedzielonej od chłodni ścianą 1.

W ścianie tej zainstalowano rurę stalową 2 zaopatrzoną na obydwu końcach w szybki 3 i 4. W chłodni, przed szybką 3

umieszczono termometr 5, a nad nim żarówkę 6 zapalającą się przy naciśnięciu kontaktu przyciskowego 7.

Przez szybkę 4 można obserwować tem-



peraturę w chłodni bezpośrednio z maszynowni nawet wtedy, gdy chłodnia jest zaplombowana.

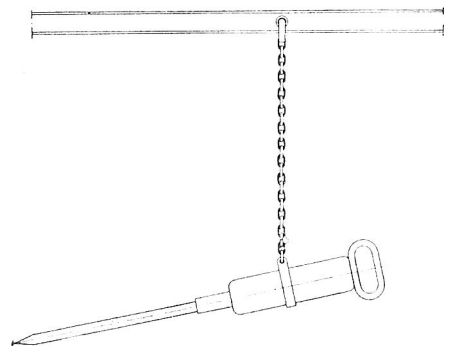
WILHELM KURZYCA  
Huta „Jedność“

**ZASTOSOWANIE MŁOTKA PNEUMATYCZNEGO DO PRZEBIJANIA OTWORU SPUSTOWEGO PIECA MARTENOWSKIEGO**

Dotychczas przebijanie otworu spustowego w piecu martenowskim przeprowadzano za pomocą drąga stalowego i młotka. Pracownik zatrudniony przy tej czynności zmuszony był do dużego wysiłku fizycznego i mógł łatwo ulec kalectwu.

W celu ułatwienia pracy do czynności tej zastosowano w myśl usprawnienia młotek pneumatyczny zaopatrzony w odpowiednio długie dłuto.

Młotek pneumatyczny zawieszono za pomocą łańcucha na belce wspartej jednym końcem na piecu, a drugim o kratownicę hali. Umocowany w ten sposób młotek pneumatyczny pozwala pracowni-



kowi na łatwe przebicie otworu spustowego pieca zmniejszając jego wysiłek fizyczny.

Mgr inż. ANTONI GOŁUCH, MARIAN SZPAK, ZBIGNIEW LEMPART,  
EMIL NAWROCKI

Białskie Zakłady Urządzeń Technicznych w Bielsku-Białej

### CHŁODNICA RUROWA Z FILTREM DO OLEJU

Chłodnicę rurową do ochładzania i filtrowania oleju nagrzewającego się w czasie pracy przekładni zębatej wykonywano dotychczas z rurek miedzianych o kształcie spiralnym.

Po udoskonaleniu zmieniono konstrukcję chłodnicy-filtru, jak uwidoczniło na rysunku.

Istotną część chłodnicy stanowi zespół pionowych rurek stalowych 1 umieszczonych w zbiorniku 2 chłodnicy zamocowanym w podstawie 3. Czynnikiem chłodzącym jest woda 4 przepływająca wewnątrz rurek chłodnicy w kierunku przeciwnym do przepływu gorącego oleju omywającego rurki z zewnątrz. Dopływ 5 oleju znajduje się u góry chłodnicy, wypływ 6 u dołu. Siatki drobnooczkowe filtru 7 umieszczono na dwóch płytkach filtrowych 8.

Stwierdzona na drodze obliczeń teoretycznych możliwość wymiany rurek miedzianych na rurki stalowe, kosztem nie dużego zwiększenia wymiarów konstrukcyjnych, pozwoliła na prostsze i łatwiejsze wykonanie warsztatowe oraz na zaoszczędzenie metali deficytowych, mianowicie miedzi, brązu i mosiądzu.

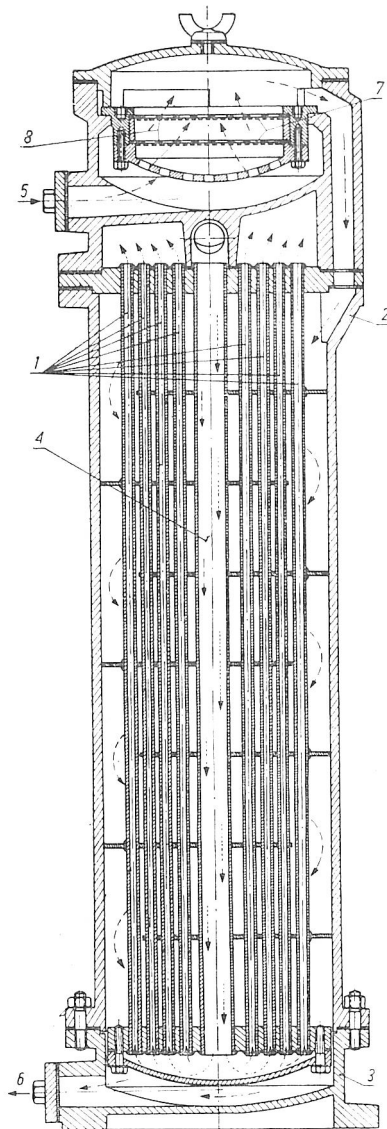
Kl. 20 b

O — 2380

MAKSYMILIAN STAROSZCZYK  
Kopalnia „Rokitnica“

#### ZAWIESZENIE SILNIKÓW W ELEKTROWOZACH DOŁOWYCH

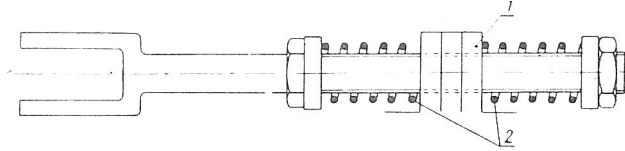
Silniki w elektrowozach dołowych były zawieszane na śrubie zaopatrzonej z obu stron uchwyty 1 silnika w sprężynie śrubowej 2 (rys. 1), które często pękały, co wymagało ich wymiany, a zatem powodowało postój elektrowozów.



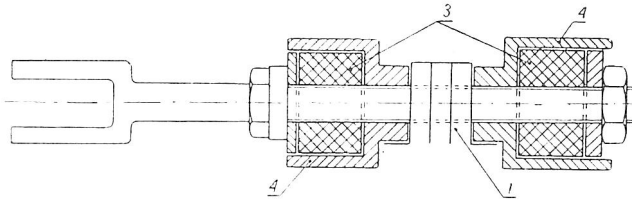
Rysunek do OU — 374

W celu wyeliminowania postoju elektro-  
wozów, spowodowanego wspomnianym pę-  
kaniem sprężyn śrubowych, dokonano u-  
sprawnienia w zawieszeniu silników, po-  
legającego na zastosowaniu zamiast sprę-

zyn śrubowych pierścieni gumowych 3  
(rys. 2). Pierścienie te są umieszczone w  
osłonie przewodniczej 4, która zapobiega  
deformacjom gumy przy wstrząsach pod-  
czas pracy elektrowozu.



Rys. 1



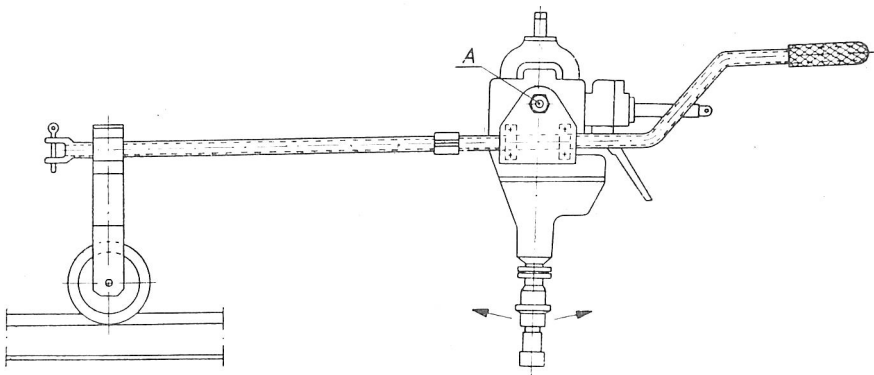
Rys. 2

Kl. 19 a

O — 2379

INŻ. RYSZARD KAZIMIERCZAK, KSAWERY LECH,  
MARIAN ZDAŃSKI, STEFAN NIEWIADOMSKI  
Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych w Warszawie

**WKRĘTARKA ELEKTRYCZNA STOSOWANA PRZY WYMIANIE SZYN**



Przed usprawnieniem stosowano przy  
wymianie szyn wkrętarki elektryczne do  
wkręcania i odkręcania wkrętów i śrub

stopowych. Taka wkrętarka wymagała ob-  
sługi dwóch robotników którzy przynosili  
ją z jednego miejsca pracy na drugie.

W myśl usprawnienia wkrętarka jest zmontowana na wózku jednokołowym, a do obsługi jej wystarczy tylko jeden robotnik, przy czym wkrętarka jest przesuwana przez niego po szynach w różne miejsca pracy.

Ze względu na to, że wkręty są często wkręcane nieprostopadle do górnej płaszczyzny podkładu, przewidziano możliwość wychylania wkrętarki wokół osi A w obie strony od osi pionowej w celu uchwycenia wkrętu.

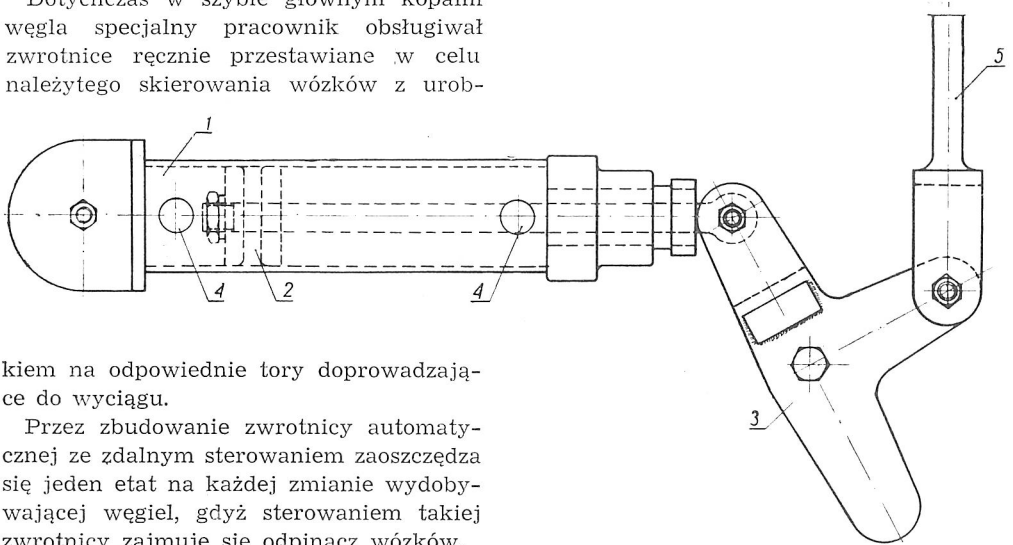
Kl. 20 i

OU — 371

Inż. ALFRED ADAMUS, BERTHOLD KUKLA  
Kopalnia „Gliwice“

### URZĄDZENIE DO ZDALNEGO STEROWANIA ZWROTNICĄ ZA POMOCĄ SPRĘŻONEGO POWIETRZA

Dotychczas w szybie głównym kopalni węgla specjalny pracownik obsługiwał zwrotnice ręcznie przestawiane w celu należytego skierowania wózków z urob-



kiem na odpowiednie tory doprowadzające do wyciągu.

Przez zbudowanie zwrotnicy automatycznej ze zdalnym sterowaniem zaoszczędza się jeden etat na każdej zmianie wydobywającej węgiel, gdyż sterowaniem takiej zwrotnicy zajmuje się odpinacz wózków.

Urządzenie umożliwiające zdalne sterowanie zwrotnicy automatycznej składa się z cylindra 1, tłoka 2 z dwoma skórzanymi natłoczkami (manszetami) i z układu dźwigni, z których dźwignia 3 jest bezpośrednio połączona z tłoczyskiem tłoka 2.

Tłok 2 o skoku 150 mm przesuwają się w dwóch kierunkach za pomocą sprężonego powietrza, doprowadzanego dwiema rurami 4 o średnicy 25 mm, przypawanymi do cylindra. Drażek 5 steruje dźwignią, nastawiającą iglice na odpowiedni kierunek.

Kl. 21 a<sup>4</sup>

OU — 418

WILHELM ROTKIEWICZ, STANISŁAW NIEPŁOWICZ  
Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Urządzeń Radiowych w Dzierżoniowie

### POPRAWIENIE AUTOMATYCZNEJ REGULACJI WZMOCNIENIA W RADIOODBIORNIKU PIONIER U-2

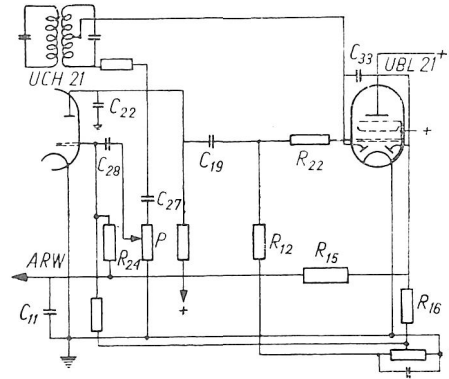
W radioodbiorniku Pionier U-2 stosowano automatyczną regulację wzmocnienia jedynie w stopniu przemiany często-

ściwości i we wzmacniaczu częstotliwości pośredniej.

Według udoskonalenia zastosowano

również automatyczną regulację wzmożenia w pierwszym stopniu wzmacniacza małej częstotliwości, doprowadzając napięcie ARW poprzez opornik  $R_{24}$ , jak uwidoczniło na rysunku.

Przez doprowadzenie napięcia ARW w stopniu wzmacniacza małej częstotliwości ogólna automatyczna regulacja wzmożenia uległa poprawie średnio o około 15%.



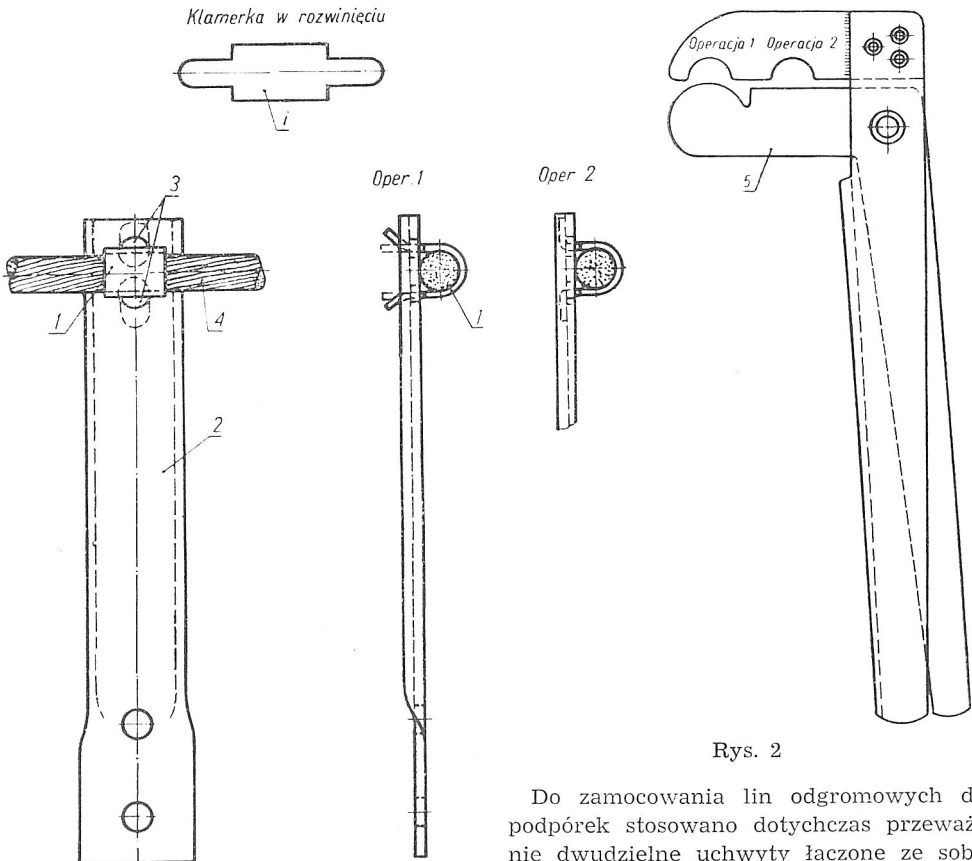
Kl. 21 c

OU — 400

HENRYK KRASSOWSKI

Związek Branżowy Spółdzielni Metalowych we Wrocławiu

**KLAMERKA ORAZ SPECJALNE KLESZCZE DO ZAGINANIA JEJ KOŃCÓW W CELU ZAMOCOWANIA LINEK ODGROMOWYCH NA PŁASKOWNIKACH**



Rys. 1

Rys. 2

Do zamocowania lin odgromowych do podpórek stosowano dotychczas przeważnie dwudzielne uchwyty łączone ze sobą jedną lub dwiema śrubami.



Według udoskonalenia do zamocowania lin do płaskownika podpórki zastosowano blaszane klamerki 1. Na końcu płaskownika 2 wywiercono lub wytłoczono dwa otwory 3 w odstępie odpowiadającym średnicy linki 4. Nasuwając na linkę klamerkę 1 końce tej klamerki przetyka się przez

otwory 3 i zagina się je z drugiej strony w sposób uwidoczniiony na rys. 1.

W celu uproszczenia operacji zaginania końców klamerki wykonano specjalne kle-szcze 5 (rys. 2) umożliwiające szybkie zaginanie końców w dwóch kolejnych operacjach uwidoczniionych na rys. 1.

Kl. 21 c

OU — 419

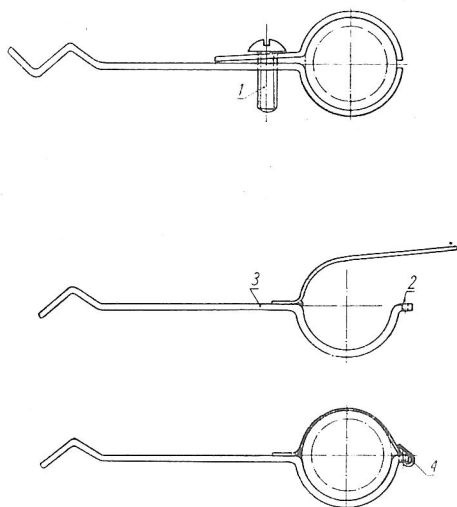
LEON KALICIŃSKI

Zjednoczenie nr 1 Instalacji Elektrycznych Budownictwa Miejskiego w Warszawie

### UCHWYT DO MOCOWANIA NA MURZE RUR STALOWO-PANCERNYCH, ANTYGRONÓW I KABLI BEZ ZASTOSOWANIA ŚRUB

Dotychczas do mocowania rur stalowo-pancernych na murze stosowano kilka różnych typów uchwytów, które wymagały jednej lub dwóch śrub.

W myśl udoskonalenia zastosowano u-



chwyt uwidoczniiony na rysunku. Koniec uchwytu najbardziej oddalony od muru jest lekko odgięty od linii obchwyty rury i jest w nim wykonany otwór podłużny 2 o wymiarach  $10 \times 1,5$  mm, górna zaś część uchwytu jest wykonana z paska blachy stalowej (grubości do 0,5 mm i szerokości  $9 \div 10$  mm dla rur do  $\varnothing 21$  mm, a dla większych rur — z grubszej) i przypawana do części zasadniczej 3. Ta część górna daje się łatwo odginać bez uszkodzenia o tyle, że można osadzić w uchwycie rurę stalowo-pancerną i po przetknięciu końca

tej części przez otwór 2 łatwo ją zagiąć nadając kształt 4. Rura stalowo-pancerna jest wówczas dobrze zamocowana. Pasek zwykłej, nie twardej blachy stalowej daje się odginać i przyginać  $8 \div 12$  razy i dopiero wtedy ulega złamaniu, czyli do danego celu jest dostatecznie trwały. Uchwyt tego rodzaju, o odpowiednich wymiarach, ocynkowany lub w inny sposób uodporniony na nagryzanie, doskonale nadaje się do zamocowania antygronu, przy czym uchwyty o dwóch wymiarach całkowicie umożliwiają zamocowanie przewodów antygronowych wszelkich wymiarów od  $2 \times 1,5$  mm<sup>2</sup> do  $4 \times 6$  mm<sup>2</sup>. W uchwycie tym bez żadnych przeróbek można również mocować pojedyncze kable, przy czym średnica kabla powinna odpowiadać w przybliżeniu średnicy rury stalowo-pancernej, do której uchwyt jest przeznaczony.

Na przykład do zamocowania kabla  $3 \times 25$  mm<sup>2</sup> +  $1 \times 16$  mm<sup>2</sup> można zastosować uchwyt nadający się do zamocowania rury stalowo-pancernej o  $\varnothing 21$  mm, zachowując przepisowe odległości między uchwytami lub trochę je zmniejszając ze względu na wagę kabla, przy czym osiąga się dodatkową oszczędność z uwagi na mniejszy ciężar takiego uchwytu oraz oszczędność na robociznie (łatwy montaż).

Takie ujednoclenie uchwytu do zamocowania zarówno rur stalowo-pancernych, jak i przewodów antygronowych oraz kabli wyeliminuje wykonywanie dużej liczby różnorodnych typów uchwytów.

PRZEMYSŁAW HLAWATY

Zjednoczenie nr 3 Instalacji Elektrycznych Budownictwa Miejskiego.  
w Warszawie

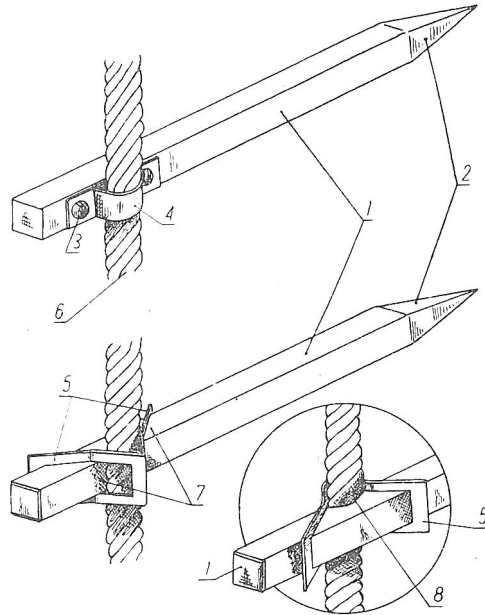
## UNIWERSALNY ZACISK BEZWKRĘTKOWY DO LINEK ODGROMOWYCH

Dotychczas zacisk w postaci kołka 1 ze stali kwadratowej był zakończony z jednego końca rozciętą kotwą lub kołcem 2, na drugim zaś końcu posiadał dwa gwintowane otwory na wkrętki 3 do metalu oraz klamerkę 4.

Po udoskonaleniu zastosowano zacisk 5, jednakowy dla wszystkich grubości linek odgromowych 6, mocowanych do kołka bez użycia wkrętek do metalu, jak to uwidoczniono na rysunku. Zaoszczędza się wiercenia oraz gwintowania dwóch otworów na każdym kołku. Montaż linki jest szybszy i wygodniejszy.

Na kołek zakłada się zacisk 5, wycięty z bednarki  $65 \times 20 \times 2$  mm posiadający dwa otwory prostokątne 7. Zacisk jest zgięty w środku swej długości pod kątem  $90^\circ$ . W kołku wykonane jest wgłębienie 8 na linkę.

Zacisk zakłada się w ten sposób, że linkę wkłada się w zgięcie zacisku, ten zaś nasuwa się otworami na kołek aż do chwili wejścia linki we wgłębienie 8. Na-



stępnie kleszczami odgina się paski zacisku aż do uzyskania pełnego zamocowania linki.

Kl. 21 c

O — 2381

KAJETAN GREINER

Krakowskie Zjednoczenie Elektromontażowe

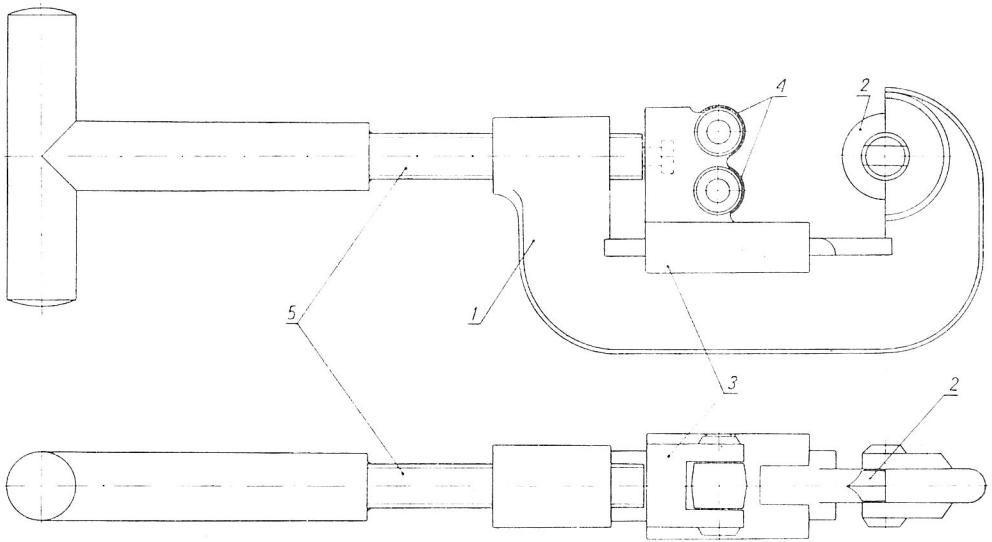
## PRZYRZĄD DO CIĘCIA IZOLACYJNYCH RUREK STAŁOWO-PANCERNYCH

Dotychczas cięcia rurek stalowo-pancernych dokonywano ręczną piłką do metalu. Rurka obcięta w ten sposób posiada na krawędziach zadziory, które trzeba opilać przed gwintowaniem. Niemożność otrzymania równego końca rurki w płaszczyźnie prostopadłej do osi rurki stwarza trudność w otrzymaniu prawidłowo naciętego gwintu na końcu rurki.

Usprawnienie polega na wykonaniu przyrządu z nożem krążkowym do cięcia izolacyjnych rurek stalowo-pancernych.

W kabłąku 1 przyrządu osadzony jest obrotowo na sworzniu nóż krążkowy 2, wykonany ze stali szybko tnącej lub węglistej i odpowiednio zahartowany. Poza tym przyrząd posiada suwak 3, w którym umocowane są dwa krążki dociskowe 4. Odstęp krążków 4 od noża krążkowego ustala się w zależności od średnicy ciętej rurki przez przesuwanie suwaka 3, co osiąga się obracając śrubę 5 zaopatrzoną w odpowiedni ręczny uchwyt.

Cięcie odbywa się, po założeniu przy-



rzędu na rurkę w odpowiednim miejscu, przez obrót przyrządu dookoła osi rurki. Otrzymuje się równe i gładkie brzegi rur-

ki nie wymagające dodatkowej obróbki pilnikiem, przy czym skraca się czas cięcia rurki.

Kl. 21 h

OU — 421

KAZIMIERZ DZWONKOWSKI

Zjednoczenie Budownictwa Miejskiego w Warszawie

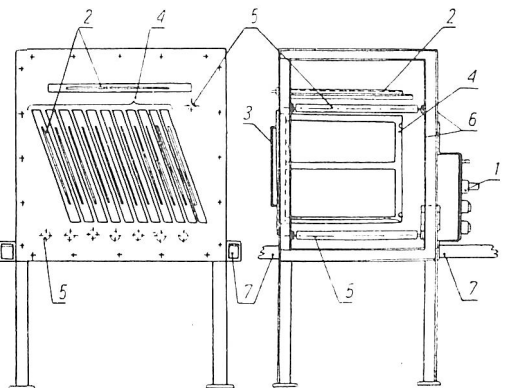
### PIECYK ELEKTRYCZNY DO PODGRZEWANIA TERMOPLASTYCZNYCH PŁYTEK POSADZKOWYCH

W związku z układaniem na lepiku posadzkowych płytek termoplastycznych (płytek golvetten) na gorąco zachodzi konieczność podgrzewania ich. Dotychczas podgrzewanie płytek odbywało się w różnego rodzaju piecykach elektrycznych, które jednak niedostatecznie nagrzewały płytki, co powodowało pęknięcie ich w czasie przyklejania do lepiku pod prasą.

Piecyk elektryczny, wykonany w myśl udoskonalenia, posiada ramki 2 pojedynczo wyjmowane z piecyka za pomocą rączek 3. W celu podgrzania płytek osadza się je pojedynczo w ramki, które wsuwa się następnie do piecyka. W ten sposób zapewniona jest ciągłość pracy brigady układającej posadzkę (dwóch układaczy oraz jeden do obsługi piecyka).

Elementy grzejne 5 są umieszczone w piecyku niesymetrycznie, a wszystkie ramki 2 są ustawione ukośnie (zespół 4) z wyjątkiem jednej ramki 2 ułożonej po-

ziomo ponad zespołem 4 ustawionym skośnie. Dzięki takiemu rozmieszczeniu elementów grzejnych i ramek osiąga się



właściwą cyrkulację powietrza, powodując równomierne ogrzewanie płytek i zapobiegając w ten sposób pękaniu ich przy układaniu. Poza tym piecyk jest nieduży, gdyż jego obudowa w formie skrzynki po-

siada wymiary: 64 cm długości, 56 cm szerokości i 60 cm wysokości.

Skrzynka jest wykonana z blachy i ma podwójne ścianki 6 niezbyt od siebie od-

dalone. Na zewnątrz skrzynki znajduje się tablica rozdzielcza 1 oraz dwa drążki-uchwyty 7 służące do przenoszenia piecyka.

Kl. 21 f

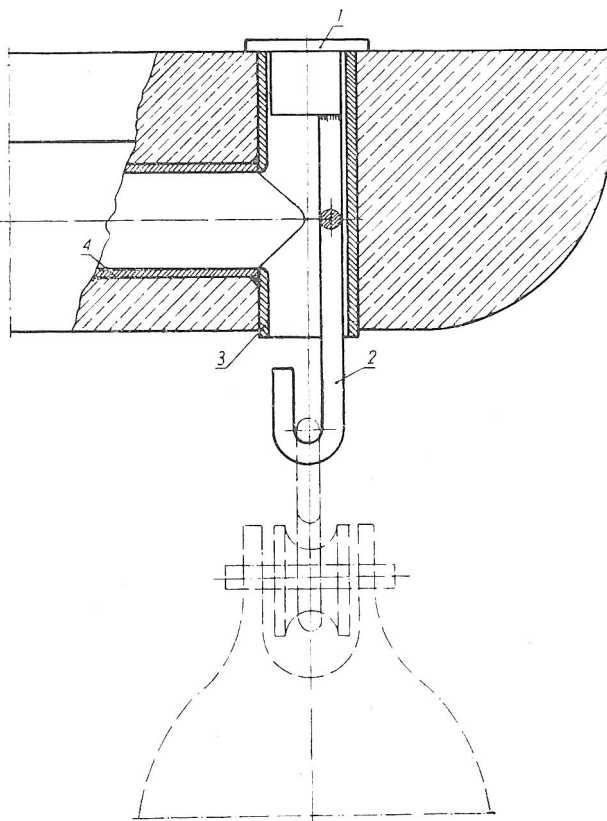
OU — 372

Inż. TADEUSZ ZIĘBA, KAROL NIZIOŁEK, STEFAN FLOREK  
Zakład Sieci Elektrycznych Kraków-Miasto

### WIESZAK DO LUŻNEGO ZAWIESZANIA ELEKTRYCZNYCH LAMP ULICZNYCH NA SŁUPACH ŻELAZOBETONOWYCH

Dotychczasowy sposób umocowania elektrycznych lamp ulicznych za pomocą grzybka i uchwyty mimo dosyć skomplikowanej konstrukcji wykazuje pewne nie-

godności przy montażu i eksploatacji. go przypawana jest część cylindryczna zakończona krążkiem 1. Na haku 2 zawieszają się lampy. Takie umocowanie lampy traktuje się jako zawieszenie luźne.



godności przy montażu i eksploatacji.

Sposób umocowania w myśl udoskonalenia jest prostszy, a tak samo niezawodny, jak stosowany dotychczas. Według udoskonalenia wieszak posiada hak 2 ze stali okrągłej o średnicy 8 mm, do które-

Montaż wieszaka jest bardzo prosty. W celu przeprowadzenia przewodów usuwa się wieszak 1, 2, a następnie po przeprowadzeniu przewodów wciska się go z powrotem do rury 3, która jest osadzona na stałe w wysięgniku słupa żelazobetonowe-

go razem z przypawaną doń rurą 4 biegnącą w środku słupa od wysięgnika w dół do wnęki z urządzeniami elektrycznymi. W rurach tych zostają umieszczone

izolowane przewody doprowadzające prąd elektryczny do lampy.

Część cylindryczną wieszaka należy usztywnić w rurze konopiami.

Kl. 21 h

OU — 422

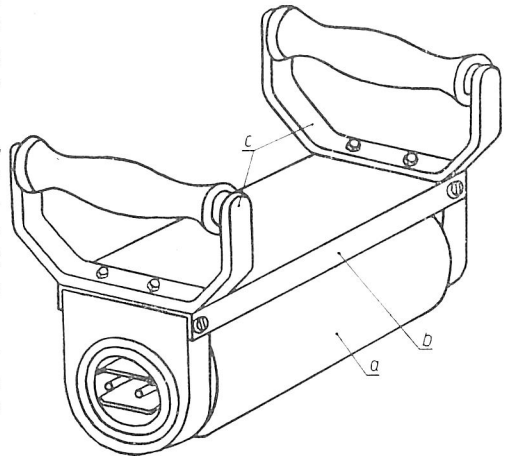
KAZIMIERZ DZWONKOWSKI, WACŁAW ANGIELCZYK  
Zjednoczenie Budownictwa Miejskiego nr 4 w Warszawie

### ELEKTRYCZNIE OGRZEWANY WAŁEK RĘCZNY DO UKŁADANIA PŁYTEK Z MATERIAŁÓW TERMOPLASTYCZNYCH (PŁYTEK GOLVETTEN)

Przy układaniu płytek z materiałów termoplastycznych (płytek golvetten) napotyka się na szereg trudności, gdyż używane narzędzia, jak kawałek drewna lub dotychczas stosowane wałki ręczne, nie zapewniały dostatecznego przyklejenia się płytki do lepiku ani wyrównania powierzchni płytek.

nie się płytki do lepiku i wyrównanie powierzchni płytek. Podczas prasowania wałkiem uchodzą spod płytki pęcherze po-

Elektrycznie ogrzewany wałek ręczny, wykonany w myśl udoskonalenia, pozwala na dobre przyklejenie i wyrównanie układanych płytek. Wałek jest wykonany ze stali, ma średnicę 80 mm i długość 140 mm i jest osadzony obrotowo w obejmie b o dwóch rączkach c.



Wałek a posiada brzoży zaokrąglone, aby nie rysować płytek. Wewnątrz wałka umieszczona jest spirala grzejna. Ciężar przyrządu wynosi 6 kg.

Wałek podgrzewa się do temperatury  $80 \div 100^{\circ}\text{C}$  przez przyłączenie do sieci elektrycznej na okres 10 minut za pomocą przewodnika dwużyłowego. Zapotrzebowanie prądu wynosi około 500 watów. Po odłączeniu sznura przyrząd utrzymuje potrzebne ciepło w ciągu  $20 \div 30$  minut.

wietrza, których obecność powoduje w czasie eksploatacji pękanie płytek i konieczność ich wymiany.

Brygada układająca płytki powinna mieć dwa wałki, z których jeden jest przyłączony do sieci, a drugi jest w pracy.

Prasowanie powinno odbywać się prostopadle do kierunku łączenia się z sobą płytek. Lepik należy kłaść na podłożu pasami o szerokości płytek, i to cienką warstwą, gdyż nadmiar lepiku powoduje wyciśnięcie jego na zewnątrz przez miejsca styku płytek, a przy tym zanieczyszcza ich powierzchnię oraz powoduje marnotrawstwo lepiku.

Po ułożeniu płytki przewalcowuje się ją nagrzanym wałkiem powodując przylepie-

Kl. 21 h

OU — 423

ZBIGNIEW WOYNAROWSKI  
Śląskie Zakłady Aparatury Elektrycznej w Bielsku-Białej

### UKŁAD STYCZNIKOWO-PRZEKAŹNIKOWY DO SAMOCZYNNEJ REGULACJI TEMPERATURY ZA POMOCĄ ELEMENTU BIMETALOWEGO

Przy stosowaniu prostych czujników bimetalowych do samoczynnej regulacji temperatury, styki przekaźnika, urucha-

miane powolnym ruchem paska bimetalowego, nagrzewały się nadmiernie z powodu powstawania łuku elektrycznego. Mimo

wykonywania styków z wolframu trwałość ich była ograniczona. Aby tego uniknąć, stosowano mechanizmy migowe, które jednak zmniejszały czułość regulacji temperatury.

Przez zastosowanie układu stycznikowo-przełącznikowego według udoskonalenia, którego schemat elektryczny przedstawiono na rysunku, wykorzystane zostało zjawisko, że zdolność włączania styków jest wielokrotnie większa od ich zdolności wyłączenia, tzn. że prąd, jaki styki mogą włączyć bez uszkodzenia, jest wielokrotnie większy od prądu, jaki styki mogą przerwać bez uszkodzenia.

Układ zawiera bimetalowy czujnik temperatury  $TB$  ze stykiem ruchomym  $a$  i stykami nieruchomymi  $b$  i  $c$ , stycznik włączający grzejnik  $G$  i zaopatrzony w cewkę  $SP$  oraz w parę styków  $SP1$ ,  $SP2$ ,  $SP3$  i  $SP4$  wreszcie w przełącznik pomocniczy z cewką  $PP$  oraz parą styków  $PP1$ , służący do przerywania obwodu cewki  $SP$  stycznika włączającej grzejnik  $G$  podgrzewający przestrzeń o temperaturze regulowanej. Po przyłączeniu napięcia do zacisków  $R$ ,  $T$  układu styk  $a$  bimetalowego czujnika temperatury  $TB$  jest zetknięty ze stykiem  $b$ , co odpowiada stanowi zimnemu. Ma miejsce obwód:

$R - PP1 - SP1 - \text{cewka } SP - T$

Przełącznik pomocniczy z cewką  $PP$  jest bez napięcia. Stycznik z cewką  $SP$  włącza parami styków  $SP3$  i  $SP4$  grzejnik  $G$ . Poza tym powstaje obwód:

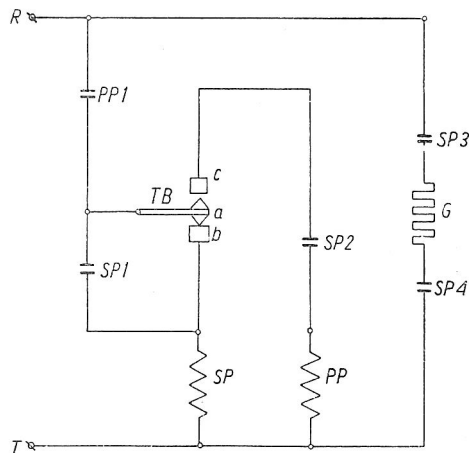
$R - PP1 - SP1 - \text{cewka } SP - T$

Stycznik  $SP$  utrzymuje się w stanie włączonym, a jego para styków  $SP1$  bocznikuje styki  $ab$  czujnika  $TB$ . Grzejnik  $G$  podgrzewa przestrzeń regulowaną. Pasek bimetalowy czujnika  $TB$  wygina się swobodnie w stronę przeciwną, aż do osiągnięcia

nięcia górnej nastawionej granicy temperatury, tj. do zetknięcia się styku  $a$  ze stykiem  $c$  powstaje obwód:

$R - PP1 - ac - SP2 - \text{cewka } PP - T$

Przełącznik pomocniczy  $PP$  działa i otwiera parę styków  $PP1$ , co powoduje przerwanie obwodu cewki  $SP$  stycznika i obwodu cewki  $PP$  przełącznika pomocniczego. Wówczas cały układ pozostaje w stanie bezprądowym dopóty, aż na skutek spadku temperatury styk  $a$  czujnika bimetalowego  $TB$  zetknie się ponownie ze stykiem  $b$  rozpoczynając cały cykl na nowo.



Podany układ wyklucza powstanie łuku łączeniowego na stykach czujnika bimetalowego  $TB$ , więc styki te mogą być wykonane ze srebra i trwałość ich jest bardzo duża.

Ponieważ styki czujnika bimetalowego nie przerywają prądu, drogi rozwarcia styków mogą być bardzo małe, tak że układ umożliwia regulację w wąskim zakresie temperatur.

Układ może mieć zastosowanie do regulacji temperatury grzejników, suszarek, form do prasowania mas plastycznych itd.

Kl. 23 b

OU — 424

Inż. WŁADYSŁAW ZAJEZIERSKI  
Rafineria Nafty „Trzebinia“

### ZMIANA SPOSOBU RAFINOWANIA OLEJU TRANSFORMATOROWEGO

Olej transformatorowy otrzymywano dotychczas przez rafinowanie odpowiedniej frakcji oleju z ropy bezparafinowej stężo-

nym kwasem siarkowym w ilości 15%. Kwas dodawano w trzech porcjach, po czym kwaśny olej przenoszono do ługow-

nic, gdzie olej łągowano i myto wodą, a po wysuszeniu proszkowano ziemią odbarwiającą w ilości 2% ziemi w stosunku do ilości oleju. Po dokładnym wymieszaniu olej odfiltrowywano na prasie, skąd odprowadzony olej stanowił gotowy produkt.

Po udoskonaleniu surowiec z ropy bezparafinowej traktuje się najpierw ługiem w celu usunięcia z oleju kwasów naftenowych, które mogą być usunięte przed rafinacją kwasową. Kwasy naftenowe niepotrzebnie zużywają i rozcieńczają kwas siarkowy używany do rafinacji. Po ich oddzieleniu olej traktuje się 12 procentami kwasu siarkowego. Następnie olej kwaśny, po przepompowaniu do ługownic,

przedmuchiwa się w ciągu 1/2 do 1 1/2 godziny powietrzem i przemywa wodą w celu usunięcia nadmiaru kwasu siarkowego oraz sulfokwasów rozpuszczalnych w wodzie. Po przemyciu olej łąguje się normalnie, a po odpuszczeniu ługu przemywa się wodą aż do całkowitego usunięcia ługów i mydeł naftenowych. Wymyty olej po wysuszeniu wymaga niekiedy traktowania 0,5% ziemi odbarwiającej.

W wyniku praktycznego zastosowania tego sposobu uzyskuje się obniżenie zużycia chemikaliów, przy czym otrzymany olej transformatorowy posiada te same właściwości co poprzednio i odpowiada normie.

Kl. 24 a

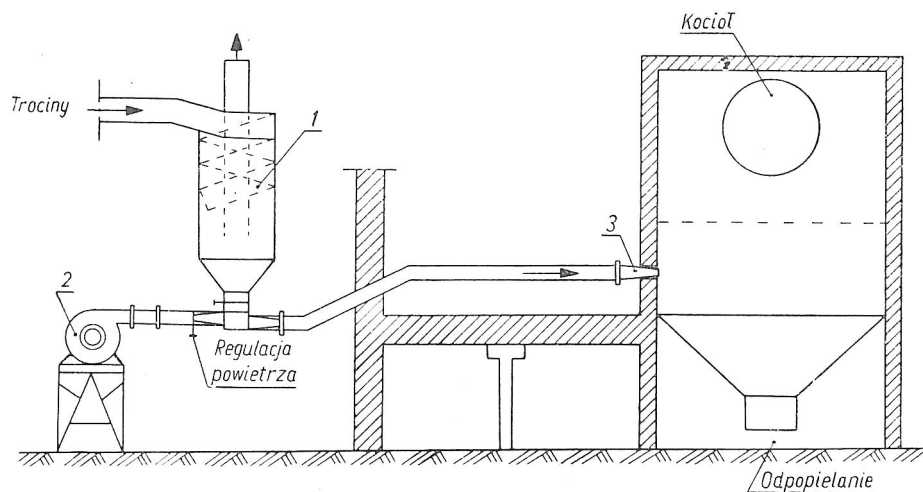
O — 2382

JÓZEF WANIEK, ZDZISŁAW PERS  
Zakłady Metalowe im. gen. Waltera w Radomiu

### URZĄDZENIE DO OPALANIA KOTŁÓW TROCINAMI DRZEWNYMI

Przed usprawnieniem wykorzystywanie trocin drzewnych do opalania kotła wodnorurkowego odbywało się przez mieszanie trocin z miałem węglowym, a nastę-

Według usprawnienia trociny są zsypywane do specjalnego zbiornika 1 stojącego przy kotłowni, skąd wentylatorem 2 tłoczony są bezpośrednio do palnika 3.



pnie dowożenie tej mieszanki ze składu węgla do kotła za pomocą wózków ręcznych. Ten sposób dostarczania trocin do kotłowni powodował zaśmiecanie terenu, a także częste zapalanie się trocin w zsywie przyrztowym.

W ten sposób nie tylko zabezpiecza się teren przed zaśmiecaniem, ale równocześnie uzyskuje się lepsze spalanie trocin.

## WOJCIECH ĆWIERTNIA

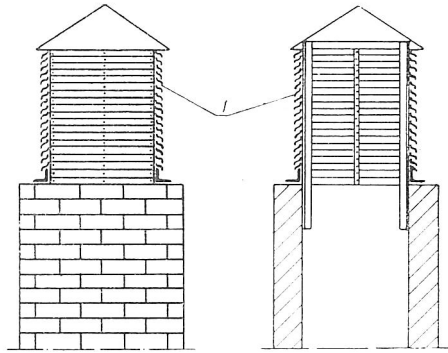
Górnośląskie Zakłady Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego  
w Stalinogrodzie

## OSŁONA PRZECIWPÓŻAROWA NA WYLOCIE KOMINA

Dotychczas osłona przeciwpożarowa za-  
instalowana na wylocie komina kotłowni  
była sporządzona z siatki drucianej, któ-  
ra często zatykała się sadzami, tak że dym  
nie mógł uchodzić i palacz musiał kilka  
razy dziennie wchodzić na dach i oczysz-  
czać siatkę z przyklepionej sadzy przez ude-  
rzanie jej.

W myśl udoskonalenia zdjęto cztery bo-  
czne siatki ochrony pozostawiając tylko  
korpus. Na miejsce siatek zastosowano ru-  
chome klapy zawieszane na zawiasach na  
górną część korpusu z wszystkich czter-  
ech boków.

Obramowanie lamp wykonano z płasko-  
wnika, na którym umocowano, jeden obok  
drugiego, cienkie pasy blaszane 1 wygię-  
te w kształcie litery S, przez które ucho-  
dzi dym.



Klapy, zawieszane na zawiasach, poru-  
szają się przy najmniejszym podmuchu,  
lekką uderzając o korpus wylotu komina,  
co powoduje strzepywanie osadzających  
się na nich sadzy.

FRANCISZEK BARON, RYSZARD DETKO, PAWEŁ GRINER

I inż. LEON KORECKI

Cementownia „Groszowice“

**URZĄDZENIE DO ODŻUŻLANIA PALENISK KOTŁOWYCH  
NAPĘDZANE LINĄ BEZ KOŃCA, ZASTĘPUJĄCE PRZENOŚNIK KUBEŁKOWY**

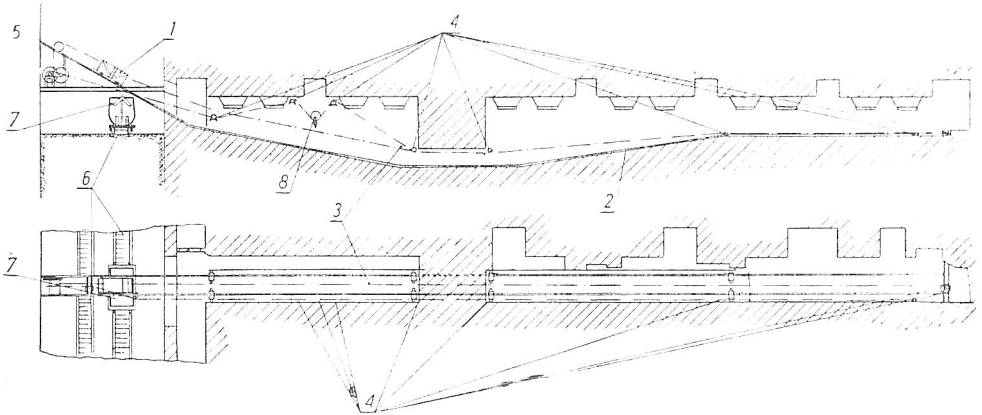
Odżużlanie kotłów odbywało się za po-  
mocą przenośnika kubełkowego w ciasnym  
i nierównym kanale, mającym silny spad  
i dwa wzniesienia. Eksploatacja takiego  
przenośnika była kosztowna ze względu  
na szybkie zużywanie się części składo-  
wych i potrzebę ich wymiany.

W myśl udoskonalenia zastąpiono prze-  
nośnik kubełkowy wózkiem 1 na szynach  
2, ciągnionym w kanale za pomocą liny 3  
bez końca, jak uwidoczniono na rysunku.  
Ponieważ kanał nie jest prosty, więc lina  
przechodzi przez szereg rolek prowadzą-  
cych 4. Szyny w kanale przedłużono pod  
kątem 40° do hali sąsiedniej i zamocowa-  
no w ścianie 5 tej hali w ten sposób, że  
przebiegają nad torami kolejki wąskoto-

rowej 6. Gdy wózek ze szlaką znajdzie się  
nad wagonem 7, do którego szlaka ma być  
wysypana, otwiera się samoczynnie kłapa  
wózka i szlaka siłą własnego ciężaru wy-  
sypuje się do wagonu. Aby wózek nie wje-  
chał za wysoko, zainstalowano wyłącznik  
krańcowy, który zadziała, gdy przednie  
kółka wózka znajdują się we właściwym  
miejscu. Na pochyłej części toru wózek  
jest utrzymywany, podczas opróżniania  
za pomocą hamulca elektrycznego.

Ponieważ obsługujący urządzenie nie-  
może obserwować ruchu wózka w kanale  
więc zainstalowano sygnalizację świetlną.  
Na tablicy znajduje się 10 żarówek, któ-  
re zapalają się w zależności od tego, pod  
którym zbiornikiem szlakowym kotła prze-





jeżdża wózek. Obsługujący może ze swego stanowiska postawić wózek pod dowolny zbiornik szlakowy. W celu utrzymania jednakowego naciągu liny zainstalowano ciężar wyrównawczy 8 wagi około 400 kG.

Urządzenie to skraca znacznie czas szlakowania palenisk kotłowych, konserwacja jego została uproszczona, ponadto działanie urządzenia według udoskonalenia jest pewniejsze od działania przenośnika kulekowego.

Kl. 26 d

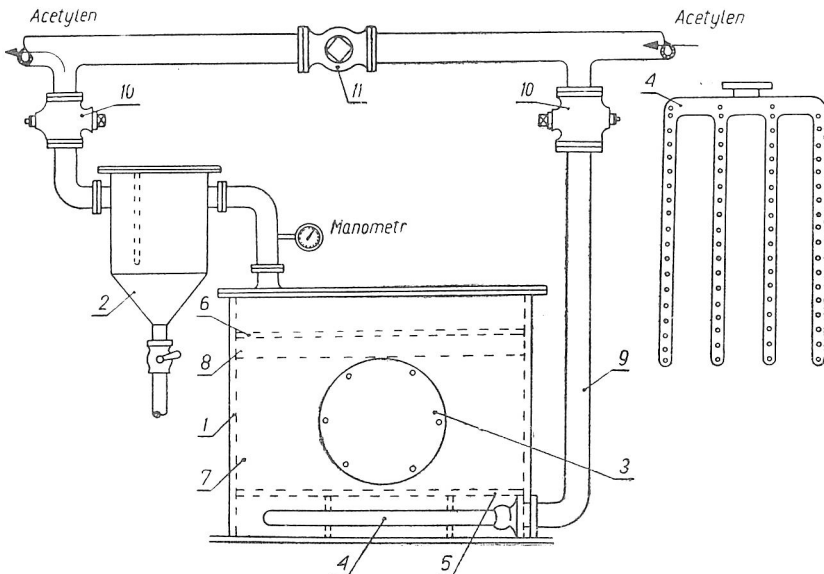
O — 2383

TIBOR SZORÁDY  
Węgierska Republika Ludowa

**SKRZYŃKA OCZYSZCZAJĄCA Z MASĄ FILTRACYJNĄ  
DO WYDZIELANIA FOSFOROWODORU Z ACETYLENU**

Jeden metr sześcienny acetyleny techniczny zawiera przeciętnie 500 mg fosforowodoru, który może być przyczyną wybuchów acetyleny.

W myśl usprawnienia skonstruowano skrzynię z masą filtracyjną (ziemią Fullerą), przez którą przepuszcza się acetylen, przy czym zostaje zatrzymane około 90%



szkodliwego fosforowodoru. Konstrukcja skrzyni oraz sposób jej włączania do przewodu acetyleny wyjaśnione są na rysunku. Skrzynię można w każdej chwili wyłączyć bez zatrzymywania pracy, np. w celu wymiany masy filtracyjnej lub oczyszczenia skrzyni.

Skrzynia 1 przedzielona jest wewnątrz poziomymi kratami 5 i 6, między którymi znajduje się masa filtracyjna 7. Na wierzchu masy filtracyjnej położona jest warstwa waty filtrującej 8. Acetylen dopływa do skrzyni przewodem 9, który wewnątrz

skrzyni rozgałęzia się na szereg dziurkowanych rur 4 umieszczonych pod dolną kratą 5 podtrzymującą masę filtracyjną. Po przejściu przez masę acetylen opuszcza skrzynię i przechodzi przez łapacz 2, skąd przez zawór 10 wraca do głównego przewodu.

W razie konieczności wyłączenia skrzyni otwiera się zawór 11 w głównym przewodzie, natomiast zamyka się zawory 10, po czym bez przerywania pracy można np. wymienić masę filtracyjną w skrzyni posługując się włazem 3.

**Kl. 30 i**

**OU — 426**

Mgr WŁADYSŁAW KAPUŚCIŃSKI, CZESŁAW LUTOWICKI, ZOFIA LADY  
Centralne Laboratorium Chemiczne w Warszawie

### **SPOSÓB OTRZYMYWANIA ŚRODKA DEZYNFEKCYJNEGO Z OLEJU POKREZOŁOWEGO**

Znany jest środek dezynfekcyjny stanowiący emulsję mieszaniny krezoli. Ponieważ krezole znajdują duże zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu chemicznego, usiłowano zastąpić je w środkach dezynfekcyjnych innymi produktami, nie znajdującymi tak szerokiego zastosowania.

Stwierdzono, że z tak zwanego oleju pokrezolowego, stanowiącego mało wartościowy produkt odpadkowy, można wydestylować frakcję wrzącą w granicach temperatur 140 ÷ 230°C i wykazującą jeszcze silniejsze działanie dezynfekujące niż krezole. Frakcja ta zawiera przeważnie dwumetylofenole. Frakcję emulguje się w wodzie stosując jako środek emulgujący najlepiej mydło potasowe. Wytworzony środek dezynfekcyjny wykazuje dwukrotnie

silniejsze działanie dezynfekujące niż środek otrzymany z mieszaniny krezoli.

Przykład. 1000 kg oleju pokrezolowego poddaje się destylacji pod ciśnieniem atmosferycznym i zbiera się frakcję destylującą w granicach temperatur 140 ÷ 230°C. Można ewentualnie zastosować zmniejszone ciśnienie. Destylatu otrzymuje się około 650 kg. Uzyskaną frakcję miesza się, podgrzewając, z równą ilością wagową technicznego mydła potasowego do czasu wytworzenia jednorodnej cieczy.

Otrzymany środek dezynfekcyjny posiada barwę czerwono-brunatną i przy nieznaczym rozcieńczeniu wodą tworzy emulsje klarowne, a przy dużym rozcieńczeniu (stężenie ok. 0,5%) emulsje opalające.

**Kl. 31 a**

**OU — 401**

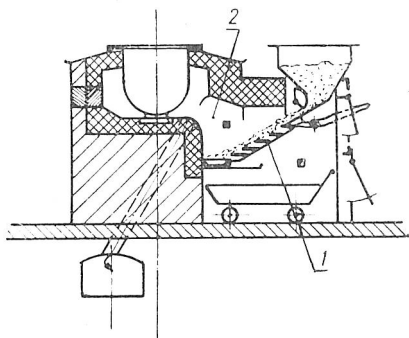
RUDOLF KUŚ, WŁADYSŁAW KONIOR, ANTONI NIKIEL  
Białskie Zakłady Elektrotechniczne

### **PRZEBUDOWA PALENISKA PIECA DO TOPIENIA OŁOWIU, Z ZASTOSOWANIEM RUSZTU SCHODKOWEGO**

Paleniska kotłów do topienia ołowiu miały dotychczas ruszt płaski, osadzony pod stalowym kotłem, i były opalane węglem grubym (kostką).

Według udoskonalenia palenisko zostało przebudowane w ten sposób, że zastosowano ruszt schodkowy 1, jak to uwidoczniło na rysunku.

Ruszt schodkowy umożliwia spalanie po-  
słedniejszych drobnych gatunków węgla,  
przy czym proces spalania odbywa się nie-



co dalej od kotła, dzięki czemu kocioł nie  
niszczy się tak szybko. Zależnie od gatun-  
ku węgla reguluje się kąt zsypu nastawia-  
jąc ruszt schodkowy za pomocą dźwigni.  
Strefa grzejna 2 została wyłożona cegłą  
szamotową.

Gorące gazy spalinowe okrążają kocioł  
wzdłuż jego obwodu zwiększając przez to  
jego wydajność termiczną. Zasobnik wę-  
glowy ma takie wymiary, że jednorazowe  
jego napełnienie wystarcza na pracę je-  
dnej zmiany.

Kl. 31 c

OU — 375

STANISŁAW PEROŃ, inż. BOGUMIŁ RACZYŃSKI, MIECZYŚLAW KONIECZNY  
Huta im. M. Buczka

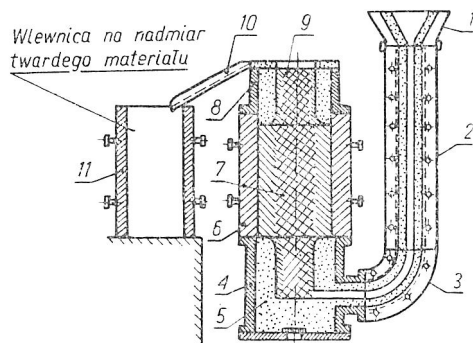
### SPOSÓB ODLEWANIA ŻELIWNYCH ZESPOLONYCH WALCÓW WYGŁADZAJĄCYCH (POLERÓW)

Powłokę i rdzeń walców wygładzających  
(polerów), które służą do walcowania na  
zimno blach stalowych i metali koloro-  
wych, odlewano dotychczas z jednoro-  
dno żeliwa.

Według udoskonalenia zmieniono struk-  
turę żeliwnych walców polerów przez od-  
lewanie najpierw płaszcz z żeliwa wyso-  
kstopowego o twardości do 100 jedno-  
stek *Shore'a* lejąc metal z kadzi przez lej  
1, rurę 2 i wlew 3 do formy i wypełniając  
nim spód 4, gdzie jest zaformowany dolny  
czop walca 5. Następnie żeliwo wypełnia  
wlewnicę 6, w której zaformowana jest  
beczka 7 walca, oraz dolną część wierzchu  
8, w której zaformowany jest górny czop  
9 walca aż do wysokości około 150 mm  
ponad beczkę walca. Wówczas odlewanie  
przerwywa się i płaszcz odlewane-  
go walca krzepnie. Czas krzepnięcia zależy od wiel-  
kości walca. W tym czasie dodaje się małe  
porcje zwykłego żeliwa szarego z kadzi  
zawieszanej na drugiej suwnicy, aby utrzy-  
mać metal w rurze 2 i we wlewie 3 do  
formy w stanie roztopionym.

Dla walca np. o średnicy 650 mm takie  
dolewanie wykonuje się sześć lub siedem  
razy, następnie przeciska się przez skrzep-

nięty płaszcz walca resztę twardego że-  
liwa stopowego, które wypływa górnym  
czopem 9 i rynienką 10, ściekając do usta-



wionej obok wlewnicy 11. W ten sposób  
cały rdzeń walca zostaje wykonany z szar-  
ego żeliwa zwykłego.

A zatem walec taki składa się w końcu  
z zewnętrznej twardej warstwy białego  
żeliwa o twardości do 100 jednostek *Sho-  
re'a*, do której przylega rdzeń z szarego  
(perlitycznego) żeliwa o zupełnie innym  
składzie chemicznym. Grubość zewnętrz-  
nej powłoki walca o twardości do 100 je-  
dnostek *Shore'a* wynosi 25 ÷ 40 mm.

JÓZEF STADLER, FRANCISZEK STADLER  
Huta Szkła Okiennego „Szcakowa“

**PRZYRZĄD DO USUWANIA PĘKNIĘĆ W TAŚMIE SZKŁA  
ZA POMOCĄ POWIETRZA SPRĘŻONEGO**

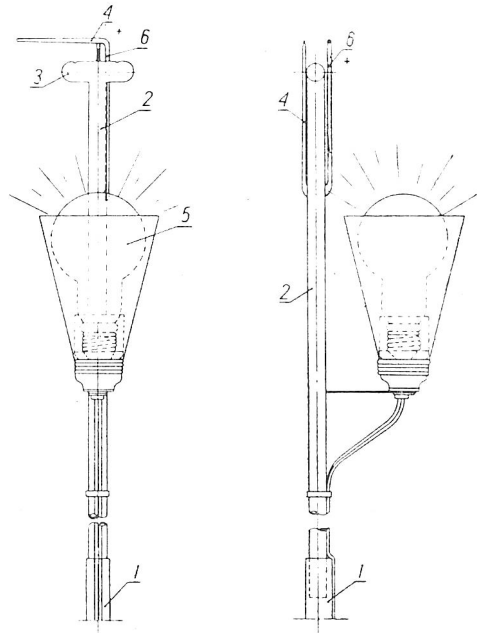
Przed ulepszeniem usuwano pęknięcia w taśmie szkła przez podgrzewanie pęknięcia w miejscu jego powstania za pomocą patyków długości 2 m maczanych w nacie i zapalanych. Przy tym sposobie nie tylko zużywano znaczną ilość drewna i nafty, ale przede wszystkim zanieczyszczano powietrze spalinami stwarzając niezdrowe warunki pracy dla pracowników.

Udoskonalony sposób usuwania pęknięć w taśmie szkła za pomocą powietrza sprężonego stwarza higieniczne warunki pracy i zaoszczędza drewno i naftę.

Powietrze sprężone doprowadza się z kompresora wężem gumowym 1 do rurki metalowej 2 zakończonej dyszą 3 posiadającą dwa małe otworki. Otworkami tymi wydobywa się sprężone powietrze. Do rurki metalowej przymocowany jest drut 4 wystający ponad dyszę i mający na celu utrzymanie jej w należytej odległości w celu łagodniejszego chłodzenia taśmy szkła sprężonym powietrzem. Żarówka 5 służy do oświetlania taśmy, a haczyk 6 do odrywania przylepków.

Usuwanie pęknięcia odbywa się przez

chłodzenie taśmy szkła poniżej pęknięcia oraz wyprowadzanie pęknięcia na boki taśmy podczas przesuwania przyrządu poprzecznie do taśmy.



MIECZYŚLAW WRZODAK  
Bydgoski Okręg Lasów Państwowych w Toruniu

**URZĄDZENIE DŹWIGNIOWO-ŁAŃCUCHOWE DO EKSPLOATACYJNYCH  
ROBÓT LEŚNYCH**

Głównym przeznaczeniem urządzenia dźwigniowo-łańcuchowego według udoskonalenia jest ściąganie drzew zawieszonych podczas ścinania na innych drzewach; poza tym służy ono do ładowania dłużyc na

wozy, karczowania mniejszych pniaków oraz obracania (kantowania) drzew ściętych.

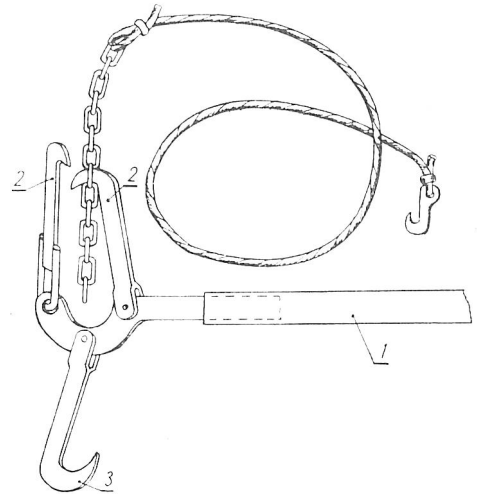
Urządzenie ma prostą i lekką konstrukcję. Składa się z ramienia dźwigniowego

1 z osadzonymi na nim ruchomo dwoma hakami czepnymi 2 i jednym hakiem kotwicznym 3 oraz z łańcucha z linką przymocowaną z jednej strony do łańcucha, a z drugiej strony zakończoną hakiem. Haki czepne 2 są osadzone w dwóch prostopadłych do siebie płaszczyznach.

W przypadku ściągania drzew zawieszonych przy ścinaniu zaczepta się urządzenie hakiem kotwicznym 3 do pniaka lub drzewa rosnącego w pobliżu i zamocowuje się linkę na ściągającym drzewie. Następnie porusza się ramię dźwigni ruchem wahadlowym powodując tym zaczepianie haków czepnych za coraz dalsze ogniwa łańcucha oraz ściąganie zawieszonoego drzewa.

Karczowanie pni oraz obracanie (kantowanie) drzew ściętych odbywa się w podobny sposób. W przypadku ładowania dłużyc na wozy stosuje się dodatkowo trójnożny stojak do zaczepiania urządzenia dźwigniowego.

Dwie nogi stojaka posiadają u podstawy poprzeczkę, o którą zahacza się hak 3, a szczyt stojaka jest zaopatrzony w rolkę, po której przesuwa się lina pociągowa.



Kl. 35 d

OU — 377

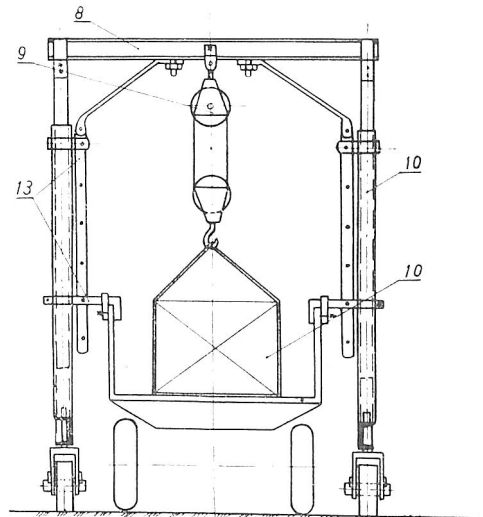
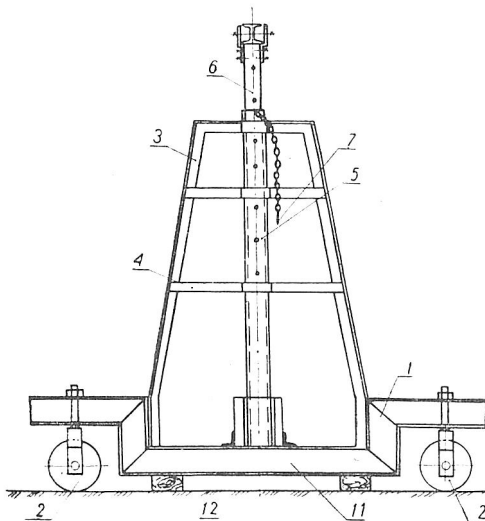
TADEUSZ LIPIŃSKI

Przedsiębiorstwo Montażowe Urzędzeń Górniczych w Stalinogrodzie

**PODNOŚNIK PRZEWOŻNY DO ZAŁADUNKU I WYŁADUNKU  
MATERIAŁÓW I SPRZĘTU CIĘŻKIEGO**

Zakres i charakter prac montażowych wymaga stosowania urządzeń do pionowego załadunku i wyładunku materiałów i ciężkich przedmiotów.

W celu zmechanizowania tych urządzeń zastosowano według udoskonalenia podnośnik przewożny uwidoczony na rysunku.



Rozbieralny ten podnośnik składa się z trzech części, tj. z dwóch podwozi 1 na kołach obrotowych 2, z konstrukcjami podtrzymującymi 3 spawanymi z kątowników i usztywnionymi płaskownikami 4, z dwóch kompletów rur — stałej 5 i wysuwanej 6, z regulacją wysokości za pomocą przetyczki na łańcuszku 7 — oraz z górnej belki 8, do której zamocowuje się wielokrążek 9. Górna belka 8 z rurami wysuwanymi 6 umożliwia podnoszenie wysokich przedmiotów 10 na wysokość około 3 m.

Podnośnik nadaje się do stosowania na każdym gruncie, ponieważ podwozie ma

specjalne wygięcie 11 w celu otrzymania oporu na miękkim gruncie za pomocą podkładania drewnianych belek 12 oraz jest zaopatrzone w przesuwne zaczepy usztywniające 13, regulowane w zależności od rodzaju ścian np. samochodu.

Podnośnik po podniesieniu ciężaru 14 za pomocą wielokrążka 9 ze środka transportowego, który może wyjechać spod niego, opuszcza ładunek na ziemię, na ruszt rolkowy lub na inny środek transportu poziomego.

Wymiary podnośnika mogą być dostosowane do rodzaju i wielkości ładunków.

Kl. 38 a

OU — 380

HENRYK KALUS

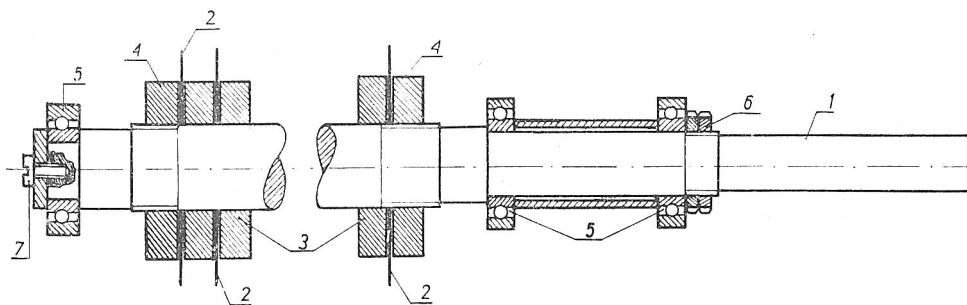
Stolarska Spółdzielnia Pracy w Lublińcu

### WAŁ Z WIELOMA PIŁAMI TARCZOWYMI DO NACINANIA RDZENI DO PŁYT STOLARSKICH NA STRUGARCE GRUBOŚCIOWEJ

Rdzenie do płyt stolarskich nacinano pojedynczo na piłach tarczowych, sklejało je jeden obok drugiego do odpowiedniej szerokości i po sklejeniu nakładano na nie sklejkę.

kość  $\frac{3}{4}$  ich grubości z jednej strony i na  $\frac{3}{4}$  grubości z drugiej strony z przesunięciem o 10 mm.

Piły są zamocowane na wale za pomocą pierścieni 3 i 4. Wał jest osadzony w



Według udoskonalenia do nacinania rdzeni do płyt stolarskich zastosowano strugarkę grubościową, w którą wmontowano wał 1 z piłami tarczowymi 2 rozmieszczonymi w odstępach 20 mm.

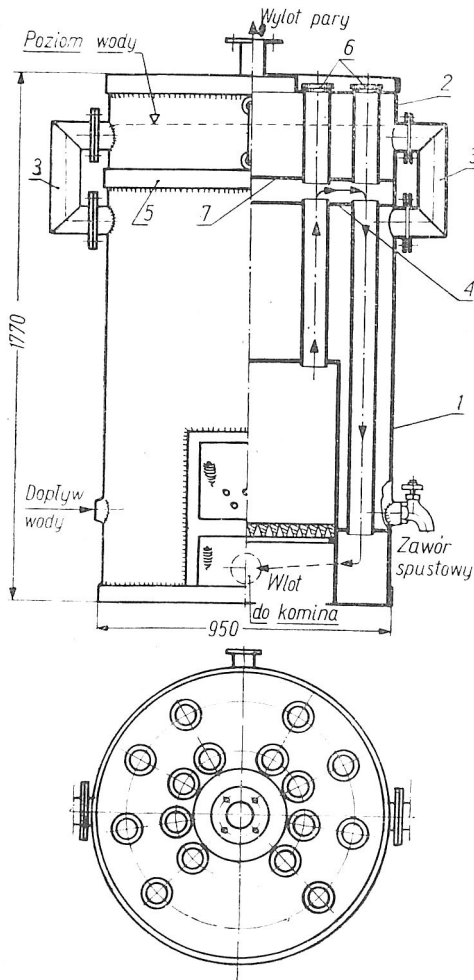
Wał 1 z piłami tarczowymi wmontowuje się do strugarki w ten sposób, żeby można było przecinać sklezione deski na głąbo-

łożyskach kulkowych 5 zamocowanych na wale nakrętką 6 z jednego końca i śrubą 7 z drugiego końca.

Po nacięciu deski smaruje się ją klejem z obu stron tak, że wszystkie nacięcia zalewają się klejem i wtedy przykłada się z obu stron sklejkę.

HUBERT GONSIOR  
Kopalnia „Walenty-Wawel“

**SPAWANY KOCIOŁ NISKIEGO CIŚNIENIA  
O ULEPSZONEJ KONSTRUKCJI**



Konstrukcja kotła niskiego ciśnienia przedstawiona na rysunku, składająca się z właściwego kotła 1 i nasady 2, ma szereg zalet wpływających korzystnie na jego eksploatację.

Właściwy kocioł 1 zamknięty jest u góry dennicą 4, a woda przechodzi do nasady 2 dwiema zewnątrz umieszczonymi rurami połączeniowymi 3, przy czym nasadę umieszczono swobodnie w pierścieniu 5. Płomieniówki w nasadzie 2 są zachowane nie do przepływu spalin, lecz do łatwego czyszczenia ich z sadzy po zdjęciu luźno ułożonych pokrywek 6. Droga przepływu spalin, pokazana na rysunku strzałkami, ochrania płomieniówki przed przepaleniem ich części wystających ponad poziom wody. Płomieniówki są połączone z dennicami za pomocą spawania. Górna dennica 4 i dolna dennica 7 powiększają powierzchnię ogrzewalną kotła.

Kocioł pracuje pod ciśnieniem 0,3 atn i zabezpieczony jest rurą syfonową. Prócz tego armaturę kotła stanowi wodowskaz i zawór spustowy. Całkowicie spawana konstrukcja kotła umożliwia wykonanie go we własnym zakresie przez średnio wyposażony warsztat mechaniczny.

Inż. MICHAŁ EHRENWERT I BOLESŁAW GROMADKO  
Zjednoczenie Budownictwa Wojskowego nr 2

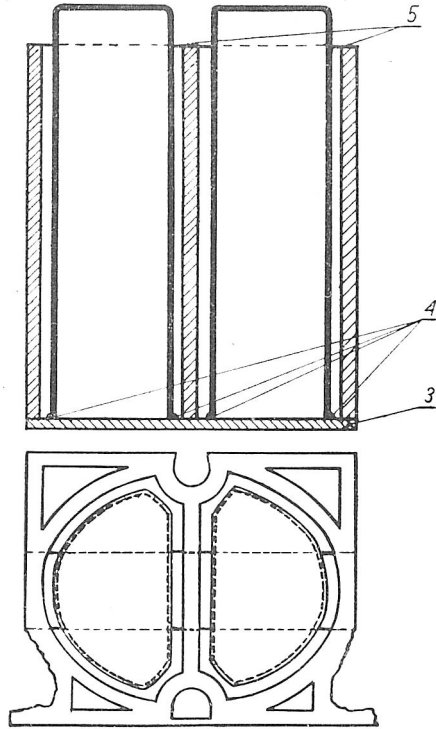
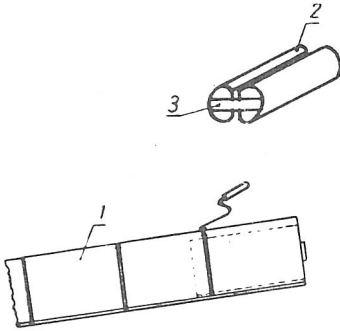
**PRZYRZĄD UŁATWIAJĄCY WYKONYWANIE SPOIN  
W ŻEBERKACH Z PUSTAKÓW DS**

Wykonywanie żeberk z pustaków DS, których czoło stanowią ścianki o grubości 10 mm, polegało na nakładaniu przez murarza zaprawy na czoło pustaka w pozycji

pionowej. W celu dosunięcia pustaka do poprzednio ułożonego w żeberku przechylano go w położenie poziome, przy czym sporo zaprawy odpadało. Aby uzupełnić

brakującą zaprawę w styku murarz dorzucał ją kielnią i wygładzał od strony zewnętrznej pustaka. Nie miało się jednak pewności, czy styk jest całkowicie wypełniony zaprawą i czy żeberko jest dostatecznie wytrzymałe.

W celu ułatwienia i ulepszenia wykonywania wspomnianych żeberk zaprojektowano w myśl udoskonalenia przyrząd, który składa się z dwóch puszek 2, odpowiadających wewnętrznemu kształtowi pustaków, a wykonanych z blachy grubości 1 mm i złączonych ze sobą na jed-



nym końcu płaskownikiem 3 przez spawanie w miejscach 4.

Wymiary puszek przyrządu są dostosowane do wymiaru pustaka DS w ten sposób, aby było możliwe nałożenie pustaka na przyrząd i żeby swobodne końce puszek wystawały około 30 mm ponad czoło 5 pustaka. Wykorzystując przyrząd robotnik (niekoniecznie murarz) nakłada pustak na przyrząd, zarzuca zaprawą czoło pusta-

ka wokół wystających końców puszek i podaje go murarzowi, który przechyla pustak w położenie poziome i dociska do poprzedniego pustaka w wykonywanym żeberku 1. Dzięki wystającym końcom puszek zaprawa utrzymuje się na czole pustaka.

Po dociśnięciu pustaka murarz dociska kielnią zaprawę w spoinie, która szczelnie wypełnia spoinę dzięki oparciu o wystające końce puszek.

Kl. 38 a

OU — 402

ANTONI PELLOWSKI  
Rejon Przemysłu Leśnego w Gdańsku

### UPROSZCZONY SPOSÓB WYTWARZANIA ŁAŃCUSZKÓW DO PIŁ ŁAŃCUCHOWYCH I OBRÓBKA TERMICZNA CZĘŚCI ŁAŃCUSZKÓW

Piły mechaniczne do przerzynania długich sprowadza się dotychczas z zagranicy łącznie z łańcuszkami zapasowymi. Brak łańcuszków do zastąpienia zużytych powoduje często unieruchomienie pił, co wpływa ujemnie na wykonanie przez tartak planu przetarcia.

Według udoskonalenia można wykony-

wać nowe piły łańcuszkowe w średnio wyposażonym warsztacie mechanicznym. Piły, jak pokazały próby, pracują zupełnie zadowalająco.

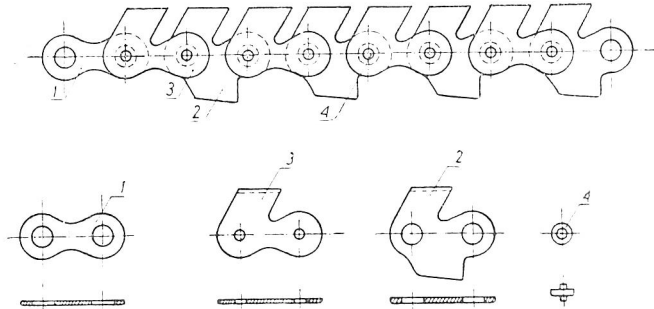
Łańcuchy, jak pokazuje rysunek, składają się z czterech części typowych: z łączników 1, ostrzy prowadzenia 2, ostrzy 3 i nitów łączących 4. Części 1, 2 i 3 wy-



konano z zużytych pił taśmowych i trakowych na ręcznej prasie wrzecionowej na odpowiednich wykrojnikach i przy odpowiedniej obróbce termicznej. Właściwe

wygięcie zębów wykonano w specjalnych matrycach.

Ważnym szczegółem udoskonalenia jest wykonywanie nitów 4, które wymagają ce-



mentacji tylko w części narażonej na ścieranie. Nity wyrabia się na tokarce, najlepiej rewolwerowej, z drutu stalowego o średnicy 10 mm.

Cementacja odbywa się w naczyniu stalowym w temperaturze zabarwienia się naczyń na kolor jasnoczerwony, w ciągu jednej godziny, oraz przy użyciu proszku o następującym składzie: 26% węgla drzewnego, 6% sody kaustycznej, 64% soli kuchennej i 4% pyłu żelaznego. Końce nitów przed umieszczeniem ich w naczy-

niu należy osłonić kapturkami z tego samego drutu w celu zabezpieczenia ich od cementacji. Napełnione proszkiem i nitami naczynia zalepia się gliną i umieszcza w piecu cementacyjnym lub w palenisku kowalskim. Hartowanie odbywa się w wodzie o temperaturze pokojowej.

Przeprowadzone próby z tak wykonaną piłą łańcuchową wykazały, że po 530 godzinach pracy wszystkie części zużyły się normalnie, zerwanie nie nastąpiło, a piła była przydatna do dalszej pracy.

Kl. 42 b

OU — 403

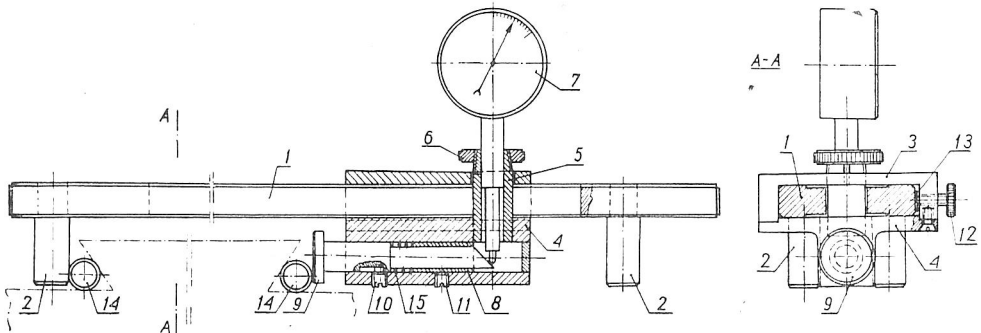
JÓZEF TROSZOK  
Kuźnia Ustroń  
w Ustroniu k. Cieszyna

### PRZYRZĄD DO POMIARU RÓWNOLEGŁOŚCI PROWADNIC ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH

Mierzenie równoległości przewodnic dokonywano za pomocą mikromierzy, co narażało trudności, należałoby bowiem użyć do każdej wielkości przewodnic mi-

kromierza odpowiedniej wielkości.

Przyrząd według udoskonalenia, przedstawiony na rysunku, usuwa te trudności. Składa się on z linijki 1 o kształcie ram-



ki z wycięciem prostokątnym, zaopatrzonej w cztery kołki 2. Na linijce 1 nasunięty jest dwudzielny suwak 3 i 4 z wmontowaną tulejką zaciskową 5, do której za pomocą nakrętki 6 zamocowuje się czujnik 7. W dolnej części suwaka umieszczona jest tulejka 8, służąca jako prowadnica tłoczka 9 posiadającego na jednym końcu główkę, drugi zaś koniec ucięty skośnie pod kątem  $45^\circ$ , co tworzy płaszczyznę ślizgową dla trzpienia pomiarowego czujnika

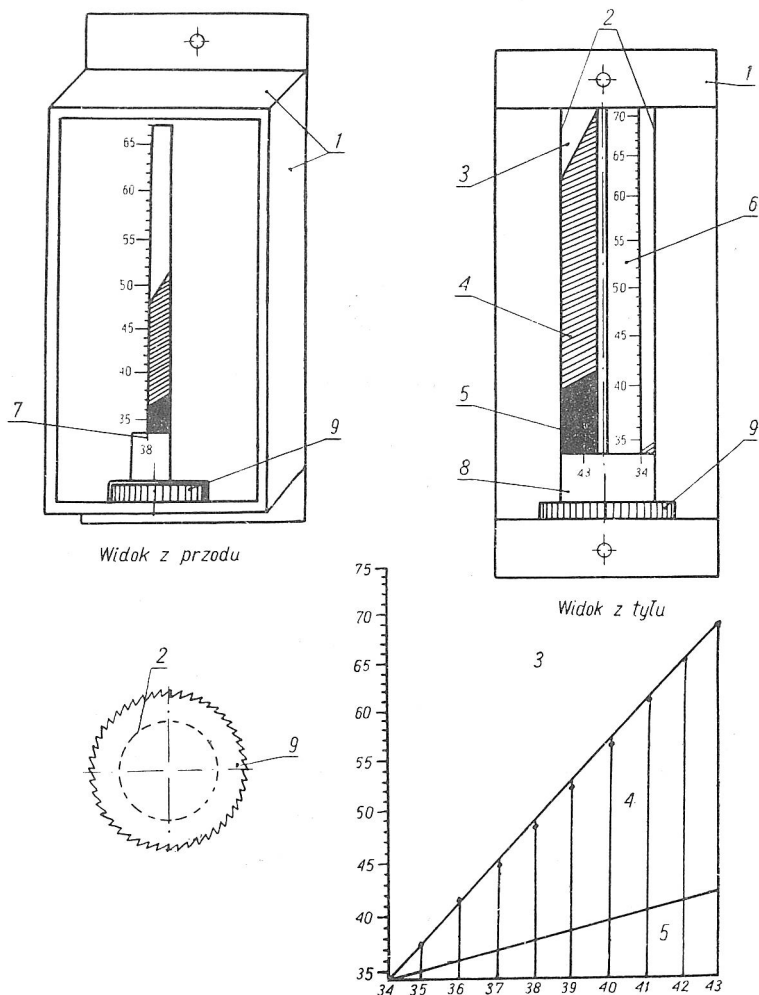
7. Wkrętem 10 tłoczek zabezpieczony jest przeciw obracaniu i zbytniemu przesuwaniu się. Tulejka 8 zamocowana jest wkrętem 11. Śrubą dociskową 12 i sprężyną 13 ustala się suwak w odpowiednim miejscu. Do pomiaru równoległości używa się sworzni pomocniczych 14 według potrzeby. Sprężynka 15 zapewnia ścisły i elastyczny styk główki tłoczka 9 i kołków 2 ze sworzniami 14.

Kl. 42 i

OU — 404

ZYGMUNT KARPIŃSKI  
Okręg Lasów Państwowych w Białymstoku

**PRZYRZĄD ZASTĘPUJĄCY TABLICE PSYCHROMETRYCZNE**



Dotychczas wilgotność powietrza w komorze łuszczenia szyszek regulowano za pomocą psychrometru i tablic psychrometrycznych. Ustalenie z tablic procentu wilgotności powietrza w wyluszczeniach nasion nastęrczało pewne trudności w odczytywaniu wilgotności, w szczególności robotnikom obsługującym wyluszczeniarnie. Poza tym często tablice ulegały szybkiemu zniszczeniu, co utrudniało pracę w wyluszczeniarniach.

Aby poprawić sytuację na tym odcinku, zaprojektowano przyrząd zastępujący tablice psychrometryczne. Przyrząd jest łatwy w użyciu i posiada większe cechy trwałości niż tablice. Ma on korpus blaszany 1, wewnątrz którego osadzono obrotowo pionowy wałek 2, owinięty wykresem wilgotności, składającym się z trzech różnokolorowych pól trójkątów, tj. białego 3, czerwonego 4 i czarnego 5. Wzdłuż podłużnego wycięcia korpusu, które na dole rozszerza się w formie okienka 7, umieszczona jest skala 6, która służy do określania aktualnej temperatury termometru suchego, z podziałką co jeden stopień  $34^{\circ} \div 74^{\circ}\text{C}$ . Dolna pozioma część 8 wykresu, oznaczająca temperaturę termometru zwilgoconego, zaopatrzona jest w skalę z podziałką co jeden stopień w granicach  $34^{\circ} \div 43^{\circ}$ . Wałek 2 daje się obracać z zewnątrz ręcznie za pomocą wystę-

pującego z korpusu kółka uzębionego 9.

Działanie przyrządu i dokonanie odczytów wilgotności polega na odczytaniu aktualnej temperatury termometru zwilgoconego, przekreśnieniu kółka 9 w celu odszukania tej temperatury na skali poziomej wałka 2 i ustawieniu jej na przecięciu się kreski odczytu (np.  $38^{\circ}$ ) ze skalą pionową termometru suchego.

Aktualna temperatura termometru suchego, wynosząca na przykład  $50^{\circ}\text{C}$ , a więc znajdująca się na polu białym, wskazuje właściwe warunki wilgotności w suszarni.

W innym przypadku temperatura termometru suchego, wynosząca np.  $45^{\circ}\text{C}$ , a więc znajdująca się na polu czerwonym, wskazuje szkodliwe dla szyszek i nasion warunki suszarni.

Jeszcze w innym przypadku temperatura wynosząca np.  $35^{\circ}\text{C}$ , a więc znajdująca się na polu czarnym, wskazuje bardzo złe dla szyszek i nasion warunki, ponieważ powietrze suszarni jest w pełni przesycone parą, suszarnia nie spełnia swego zadania, szyszki pękają, a nasiona tracą siłę kiełkowania.

Urządzenie to ułatwia, często mozolne, poszukiwanie wilgotności bezwzględnej dla aktualnych temperatur termometru zwilgoconego i suchego.

Kl. 42 k

O — 2384

ANTONI MATLA

Zakłady Metalowe im. Gen. Waltera w Radomiu

### PRZYRZĄD DO SPRAWDZANIA WYTRZYMAŁOŚCI ZLUTOWANYCH CZĘŚCI ROZWIERTAKÓW

Rozwiertaki stosowane do rozwiercania długich otworów składają się z dwóch części: z właściwego narzędzia A i z przedłużacza B. Części te łączone są ze sobą w ten sposób, że koniec przedłużacza stożkowy na mniejszą średnicę osadzony jest i zalutowany w otworze rozwiertaka. Wytrzymałość tego połączenia nie była dotychczas sprawdzana i bardzo często rozwiertaki już przy pierwszym rozwiercaniu rozlutowywały się i jako niezdatne do użytku musiały być przesyłane do narzę-

dziowni do przeszlifowania i powtórnego zlutowania.

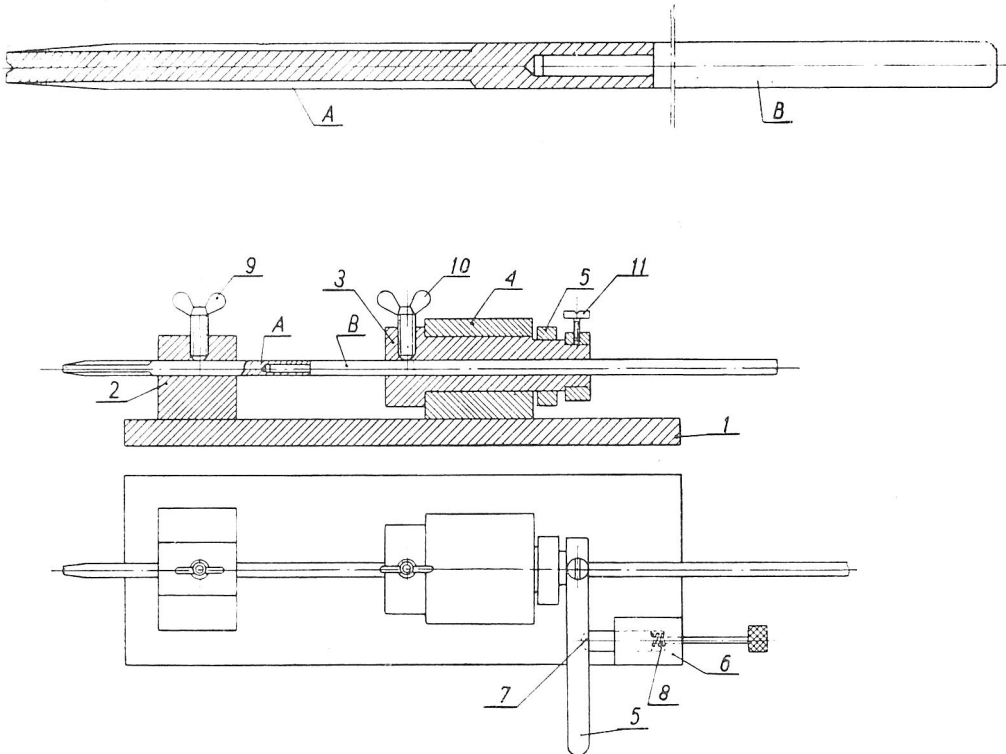
W myśl usprawnienia zaprojektowano przyrząd do sprawdzania wytrzymałości zalutowania przedłużacza B do właściwego narzędzia A za pomocą skręcania przedłużacza.

Przyrząd składa się z płyty 1, do której przykręcone są dwa koziółki: koziółek 2 z otworem i śrubą mocującą 9 oraz koziółek 4 z tulejką obrotową 3 i śrubą mocującą 10. Na tulei obrotowej 3 zamoco-

wana jest dźwignia 5 za pomocą wkrętu 11. Poza tym do płyty 1 zamocowana jest płytka 6 z otworem, w którym działa trzpień 7 odpychany sprężyną 8. Trzpień ten służy do podtrzymywania dźwigni 5.

miast przedłużacz w otworze tulei 3.

Następnie umocowuje się rozwiertak za pomocą śrub 9 i 10 w koziółku 2 i tulei 3, po czym odciąga się trzpień 7 powodując zwolnienie dźwigni 5, na której ramieniu



Sprawdzanie wytrzymałości zalutowania odbywa się w ten sposób, że przez otwór w tulei 3 wsuwa się rozwiertak z przedłużaczem tak, żeby właściwy rozwiertak spoczywał w otworze koziółka 2, nato-

znajduje się obciążenie tak dobrane, że moment wywołany tym obciążeniem równa się momentowi skręcania, jaki powstaje przy pracy narzędzia.

Kl. 421

OU — 381

JERZY KAPS  
Kopalnia „Barbara“

### OZNACZANIE CZĘŚCI NIEPALNYCH W PYŁACH KOPALNIANYCH, ZAWIERAJĄCYCH PYŁ WAPIENNY

Oznaczanie części niepalnych w pyłach kopalnianych sposobami stosowanymi dotychczas polegało na osobnym oznaczaniu popiołu oraz odrębnym oznaczaniu dwutlenku węgla związanego w węglanach. Części niepalne obliczało się przez dodanie dwutlenku węgla do popiołu.

Według udoskonalenia zastosowano nowy sposób oznaczania części niepalnych: mianowicie 1 g węgla powietrzno-suchego, przechodzącego przez sito o 1000 oczkach na 1 cm<sup>2</sup>, odważa się jak poprzednio w odpowiednich naczynkach i wstawia na 4 godziny do pieca muflowego ogrzanego

do 480°C. W temperaturze 480°C podczas 4-godzinnego wyżarzania węgiel ulega spopieleniu, podczas gdy węglan wapnia nie ulega rozkładowi.

Po czterech godzinach próbki wyjmuje się, studzi w eksykatorze i odważa ponownie. Różnica wagi próbek przed wyżarzeniem i po wyżarzeniu daje bezpo-

średnio zawartość części niepalnych w pyłe.

Przy nowym sposobie odpada całkowicie osobne oznaczanie dwutlenku węgla, a w czasie wyżarzania próbek pracownik może wykonywać inne czynności nie związane z tymi badaniami.

Kl. 421

OU — 382

Mgr JERZY ROTH  
Instytut Chemii Ogólnej w Warszawie

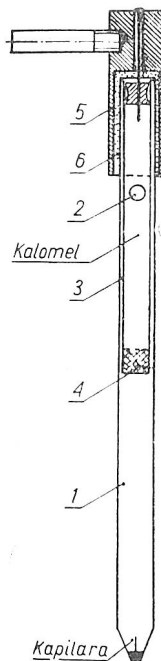
### ELEKTRODA KALOMELOWA DO PEHAMETRÓW

Udoskonalenie dotyczy ulepszonej konstrukcji porównawczej elektrody kalomelowej do pehametrów nowoczesnych. Brak tego rodzaju elektrod powoduje często u nieruchośmienie posiadanej aparatury do pomiarów pH.

Elektroda składa się z rurki szklanej 1 długości 110 mm o średnicy 8 mm, zakończonej w dolnej części kapilarą z wtopioną nicią azbestową o średnicy 0,1 ÷ 0,05 mm. W odległości 20 mm od górnej krawędzi rurka 1 ma otwór 2 w formie tubusa do napełniania jej elektrolitem. Otwór jest zamknięty koreczkiem gumowym. We wnętrzu rurki 1 osadzona jest druga rurka szklana 3 długości 62 mm i średnicy 5 mm. W górnej części tej rurki zatopiony jest drucik platynowy długości 20 mm o średnicy 0,2 mm, pokryty elektrolitycznie amalgamatem rtęci. Rurka 3 zawiera warstwę chemicznie czystej rtęci, pokrywającą wystający do wewnątrz rurki drucik platynowy. Reszta rurki jest wypełniona chemicznie czystym kalomelem, rozartym z niewielką ilością czystej rtęci i paroma kroplami chlorku potasowego. Całość jest zamknięta porowatym koreczkiem 4 porcelanowym lub azbestowym. Rurka 3 ma u góry kohnierzyk, zabezpieczający ją przed nadmiernym zanurzeniem w rurce 1. Oprawka metalowa 5 przystosowana do danego aparatu, jest złączona z rurką masą plastyczną 6 dostatecznej twardości w normalnej temperaturze. Drugi koniec druczka platynowego jest przylutowany do oprawki 5.

Po napełnieniu elektrody roztworem chlorku potasowego zamyka się otwór 2

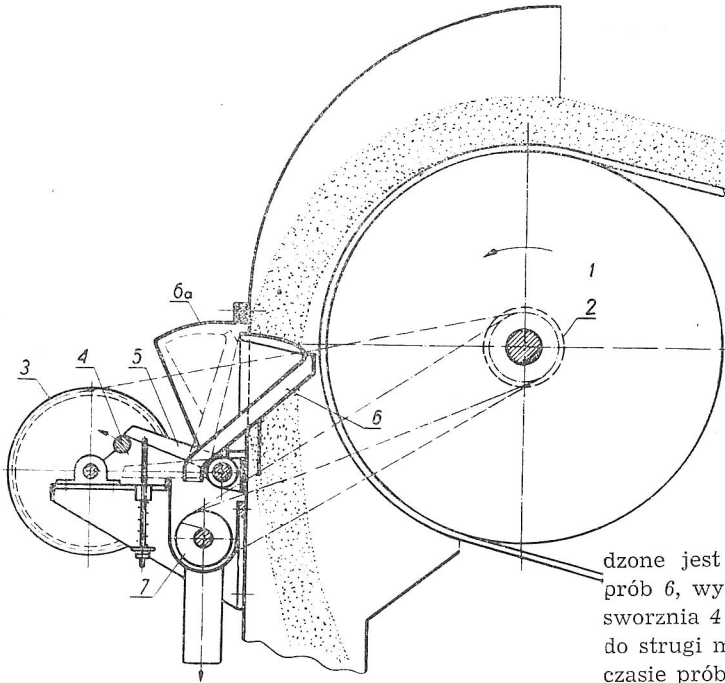
koreczkiem. Poziom elektrolitu powinien sięgać dolnej części tubusa, wolna bowiem przestrzeń nad elektrolitem oraz przepuszczalność kapilary są doskonałym regu-



latozem ciśnien wewnątrz elektrody, powstałych na skutek zmian temperatury.

Elektroda według udoskonalenia wyróżnia się prostotą, trwałością i wartością konstrukcji oraz większą niż przy innych elektrodach stałością potencjału.

WŁODZIMIERZ JAWORSKI  
Zakłady Soli Potasowych w Budowie, Wełnowiec  
**PRZYRZĄD DO POBIERANIA PRÓB NA WÓZKU ZSYPOWYM  
PRZENOŚNIKA TAŚMOWEGO DO MATERIAŁÓW SYPKICH**



Do kontroli prawidłowości procesów przeróbki soli potasowych zastosowano przyrząd do pobierania próbek produktów, półproduktów oraz surowców, uwidoczniony na rysunku.

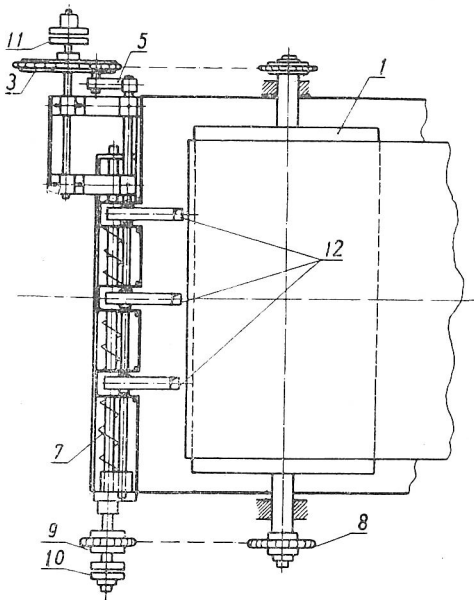
Bęben 1 ma na osi koło łańcuchowe 2 połączone z kołem 3, na którego tarczy umieszczony jest sworznień 4 sterujący dźwignią kciukową 5. Dźwignia ta, umieszczona zewnątrz wałka, na którym osadzone jest naczynko do pobierania prób 6, wychyla je wskutek nacisku sworznia 4 w kierunku poprzecznym do strugi materiału i pobiera w tym czasie próbkę.

Po wyjściu sworznia 4 spod dźwigni kciukowej 5 wraca ona, pociągana sprężyną, do położenia normalnego, w którym naczynko 6 wchodzi w osłonę 6a i jest w niej ukryte.

W czasie przecinania strugi materiału przez naczynko 6 próbka zsypuje się do ślimacznicy transportowej 7, odprowadzającej próbkę na zewnątrz taśmy transportowej. Przekładnia taśmowa 8 i 9 służy do napędu ślimacznicy 7.

Sprzęgła 10 i 11 służy do ewentualnego wyłączenia przyrządu z ruchu. Wielkość próbki zależna jest od przekładni i przekroju wlotowego naczynka 6.

Przyrząd ten służy do pobierania próbek na bębnie zsypowym wózka przenośnika taśmowego lub na bębnie zsypowym zapatrzonym w osłonę, do materiałów sypkich o ziarni-



stości od 0 do 15 mm średnicy, mieszanych lub o pewnej stałej granulacji, o wilgotności do ok. 5% do analizy chemicznej itp. — wszędzie tam, gdzie stałe ręczne pobieranie próbki jest albo niemożliwe albo nie daje średniej wartości próbki z przekroju warstwy prowadzonego materiału, a wymagającej stałej kontroli.

W razie potrzeby pobierania próbek z całej szerokości taśmy liczba naczyń do pobierania prób 12 zwiększa się np. do trzech sztuk.

Przyrząd może być zastosowany wszędzie tam, gdzie zachodzi konieczność pobierania próbki z taśm przenośnika.

Kl. 45 f

O — 2385

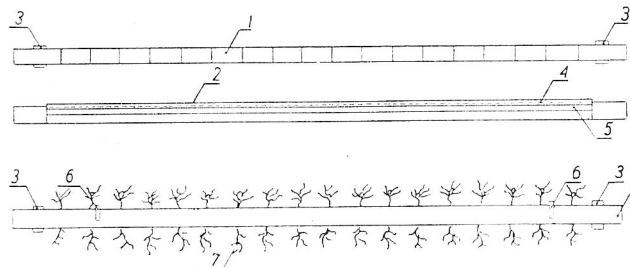
ANTONI SZCZOTKA

Krakowski Okręg Lasów Państwowych

### LISTEWKA DO SZKÓŁKOWANIA JEDNOLATEK

Szkółkowanie siewek jednolatek odbywało się dotychczas ręcznie lub za pomocą listewek z zacięciami, które ze względu na różną grubość siewek powodowały

wany do listewki 2 za pomocą paska blaszanego 5. Ponadto do zamocowania listewki 2 stosuje się jeszcze dwie klamery 6 drewniane lub blaszane o wewnętrznej wysokości równej szerokości przyciskacza. Na układce 1 między uchwytami 3 oznaczone są odstępki w formie rysy, w których należy układać siewki 7.



wysadzanie pewnej części siewek za płytko albo za głęboko.

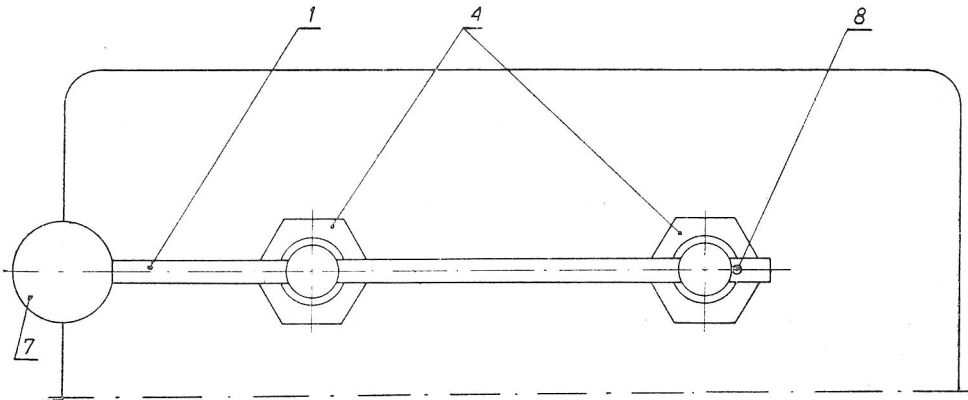
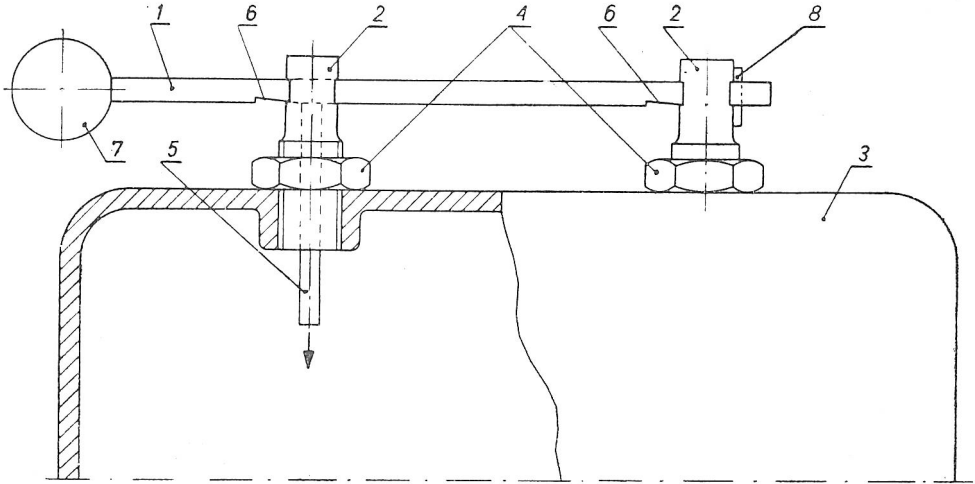
Listewka wykonana w myśl usprawnienia umożliwiła równomierne ułożenie siewek na wysokości szyjki korzonkowej bez względu na ich grubość, a to dzięki użyciu przyciskacza zaopatrzonego w gumowy pasek. Spięte w ten sposób siewki można łatwo przemieścić, a po ułożeniu listewki na grządce dobrze obsypać i ziemię ugnieść.

Uwidoczniona na rysunku listewka składa się z dwóch części: z układki 1 i przyciskacza 2. Układka 1 jest listewką o wymiarach  $30 \times 25$  mm i długości  $1150 \div 1200$  mm zaopatrzoną na końcach w drewniane uchwyty 3. Przyciskacz-listewka 2 o wymiarach  $30 \times 25$  mm i długości  $1150 \div 1200$  mm ma ścięty brzeg, przy czym po obu końcach przyciskacza pozostawiono normalny profil długości 50 mm. Na ściętym brzegu ułożony jest pasek gumowy 4, występujący 5 mm ponad ścięcie. Pasek gumowy 4 jest przymoco-

Przy układaniu siewek z zastosowaniem listewki według usprawnienia trzeba posługiwać się jeszcze stołem (nie uwidocznionym na rysunku), który stanowi zazwyczaj kawałek deski o długości nie mniejszej od układki. Stół jest ustawiany na grządce, z której wybiera się siewki. Do stołu przystawia się układkę 1 i układa się na niej siewki w ten sposób, żeby szyjka korzonkowa każdej siewki wypadła na szparze pomiędzy stołem a układką. Po ułożeniu siewek przyciska się je przyciskaczem 2 zachodzącym między uchwyty 3 układki i spina się razem klamerkami 6. Tak ujęte sadzonki przenosi się na grządkę, na której szkółkuje się siewki, przykładając listewkę do uprzednio wykonanego rowka; listewkę przytrzymuje się ręką, drugą zaś ręką podgarnia się ziemię i uciska ją. Następnie zdejmuje się klamerki 6, odkłada przyciskacz 2, poprawia osypanie sadzonek ziemią, a wreszcie odejmuje się układkę 1 kończąc w ten sposób sadzenie siewek za pomocą listewki, według usprawnienia.

MICHAŁ DAMRATH  
Gdański Urząd Morski

**SPOSÓB URUCHAMIANIA WYSOKOPRĘŻNEGO SILNIKA  
SPALINOWEGO O MOCY RZĘDU 20 KM I URZĄDZENIE  
UMOŻLIWIĄJĄCE ROZRUCH TYM SPOSOBEM**



Przedmiotem usprawnienia jest sposób uruchamiania wysokoprężnego silnika spalinowego o mocy rzędu 20 KM polegający na zastosowaniu urządzenia suwakowego umożliwiającego rozruch za pomocą ręcznej korby przy wykorzystaniu bezwładności mas wirujących silnika.

Dotychczas do rozruchu takiego silnika używano specjalnego naboju z ładunkiem wybuchowym albo sprężonego powietrza czerpanego z butli. Sposoby te wykazują

poważne niedogodności, ponieważ naboje rozruchowe sprowadza się z zagranicy, a butle ze sprężonym powietrzem na skutek nieszczelności zaworów często nie nadają się do rozruchu z powodu spadku ciśnienia.

Do rozruchu sposobem według usprawnienia zastosowano urządzenie suwakowe, uwidocznione na rysunku w położeniu otwarcia zaworu rozruchowego. Urządzenie to składa się z suwaka 1 osadzonego prze-



suwnie w otworach stojaków 2, które są wkręcone w obudowę 3 i zabezpieczone nakrętkami 4. W podłużnym otworze stojaków jest osadzony przesuwne popychacz 5, który jednym końcem opiera się na trzonku zaworu rozruchowego, a drugim na skośnie wyciętej płaszczyźnie 6 suwaka 1. Suwak 1 posiada na jednym końcu chwyt kulowy 7, a na drugim jest zabezpieczony za pomocą kołka 8 przed wysunięciem się z otworów poprzecznych stojaków.

Przesuw suwaka 1 w lewo, w położenie uwidocznione na rysunku, powoduje jednoczesny przesuw popychacza 5 w kierunku strzałki przez ślizganie się górnego końca po skośnej płaszczyźnie 6 umożliwiając pokonanie oporu sprężyny zaworu rozruchowego, a tym samym jego otwarcie.

Kl. 46 c<sup>1</sup>

O — 2387

RYSZARD KAMIŃSKI

Sosnowieckie Przedsiębiorstwo Wierceń  
Geologiczno-Poszukiwawczych

**URZĄDZENIE ZABEZPIEZAJĄCE  
PRZY ZAWORACH SILNIKÓW SPALINOWYCH TYPU S-60 I S-64**

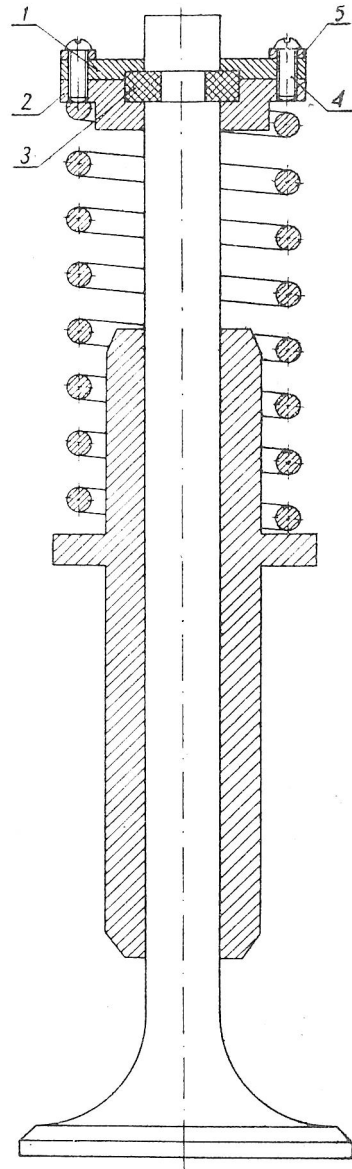
W silnikach spalinowych typu S-60 i S-64 zawory ssące i wydechowe były zabezpieczone wkładką w kształcie podkowi, wsuwaną w zatoczenie w trzonku zaworu.

Zabezpieczenie to było niedostateczne, w przypadku bowiem pęknięcia śrubowej sprężyny zaworowej wkładka podkowiasta często wysuwała się z zatoczenia w trzonku, wskutek czego zawór wpadał do cylindra silnika i powodował poważne uszkodzenia silnika.

W urządzeniu zabezpieczającym według usprawnienia, uwidocznionym na rysunku, zastosowano dwa talerze: górny 1 i dolny 2, mocujące między sobą wkładkę podkowiastą 3 i połączone za pomocą dwóch śrub 4 wyposażonych w sprężynujące podkładki 5 przeciwdziałające ich zlizowaniu.

Urządzenie zabezpieczające według usprawnienia usuwa całkowicie możliwość wpadnięcia zaworu do cylindra, a tym samym uszkodzenia silnika.

Przy otwartym zaworze rozruchowym możliwe jest za pomocą ręcznej korby nadanie masom wirującym silnika (wał korbowy, korbowód) pewnej prędkości kątowej. Przy określonej prędkości tych mas przesuw suwaka 1 w prawo i związany z tym jednoczesny posuw popychacza do góry powoduje zamknięcie zaworu rozruchowego, przy czym bezwładność mas wirujących pokonuje opory sprężania w cylindrze i następuje rozruch.



WIKTOR TRAMBOWICZ

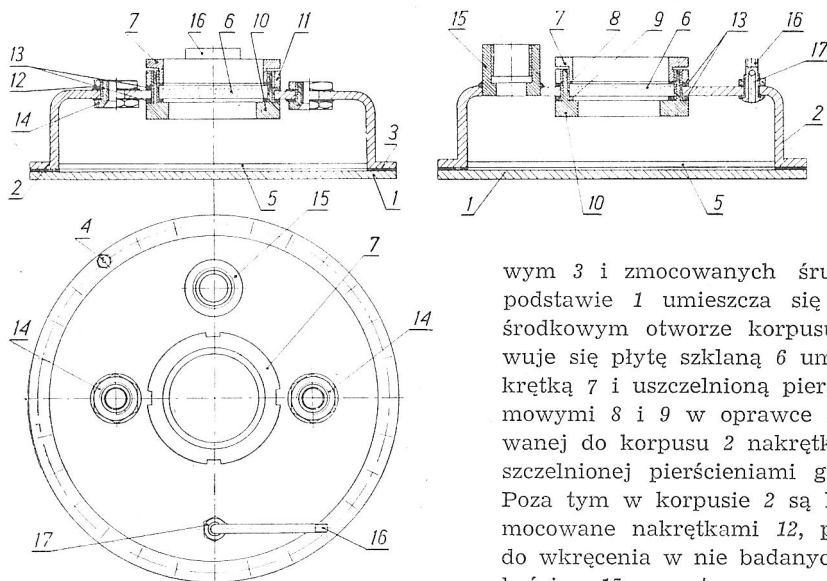
Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych Samochodownia Gdańsk-Zaspa

**APARAT DO BADANIA ZREGENEROWANYCH SAMOCHODOWYCH ŚWIEC ZAPŁONOWYCH**

Wśród samochodowych świec zapłonowych przeznaczonych na złom znajdują się świece, które nie wytwarzają isker wskutek nagaru osadzonego na porcela-

przydatności świec w warunkach normalnej ich pracy pod ciśnieniem.

Aparat składa się z podstawy 1 i korpusu 2, uszczelnionych pierścieniem gumo-



wym 3 i zmontowanych śrubami 4. Na podstawie 1 umieszcza się lustro 5. W środkowym otworze korpusu 2 wmontowuje się płytę szklaną 6 umocowaną nakrętką 7 i uszczelnioną pierścieniami gumowymi 8 i 9 w oprawce 10 przymocowanej do korpusu 2 nakrętką 11 oraz uszczelnionej pierścieniami gumowymi 13. Poza tym w korpusie 2 są króćce 14 zamocowane nakrętkami 12, przystosowane do wkręcenia w nie badanych świec, oraz króciec 15 przystosowany do wkręcenia manometru. Sprężone powietrze doprowadza się przewodem 16 przez zawór 17 stosowany do dętki samochodowej.

nie, stanowiącego dobry przewodnik prądu elektrycznego między elektrodami.

Ten defekt świec można usunąć przez wymoczenie ich w gorącym ługu, przemycie ciepłą wodą i wysuszenie. Aby sprawdzić, czy tak zregenerowane świece samochodowe działają prawidłowo i mogą być użyte ponownie, dokonano usprawnienia polegającego na skonstruowaniu uwidocznionego na rysunku aparatu do badania

Po wkręceniu świec w króćce 14, napompowaniu powietrza przez zawór 17 i połączeniu świec z wtórnym uzwojeniem samochodowej cewki indukcyjnej (masa cewki jest przy tym połączona przewodem z korpusem aparatu) obserwuje się przez płytę szklaną 6 iskrzenie się świec odbijane w lustro 5.

Kl. 47 b

OU — 383

ALOJZY PARMA

Elektrownia w Łaziskach Górnych

**URZĄDZENIE DO NAPINANIA PASÓW NAPĘDOWYCH SPREŻAREK POWIETRZA**

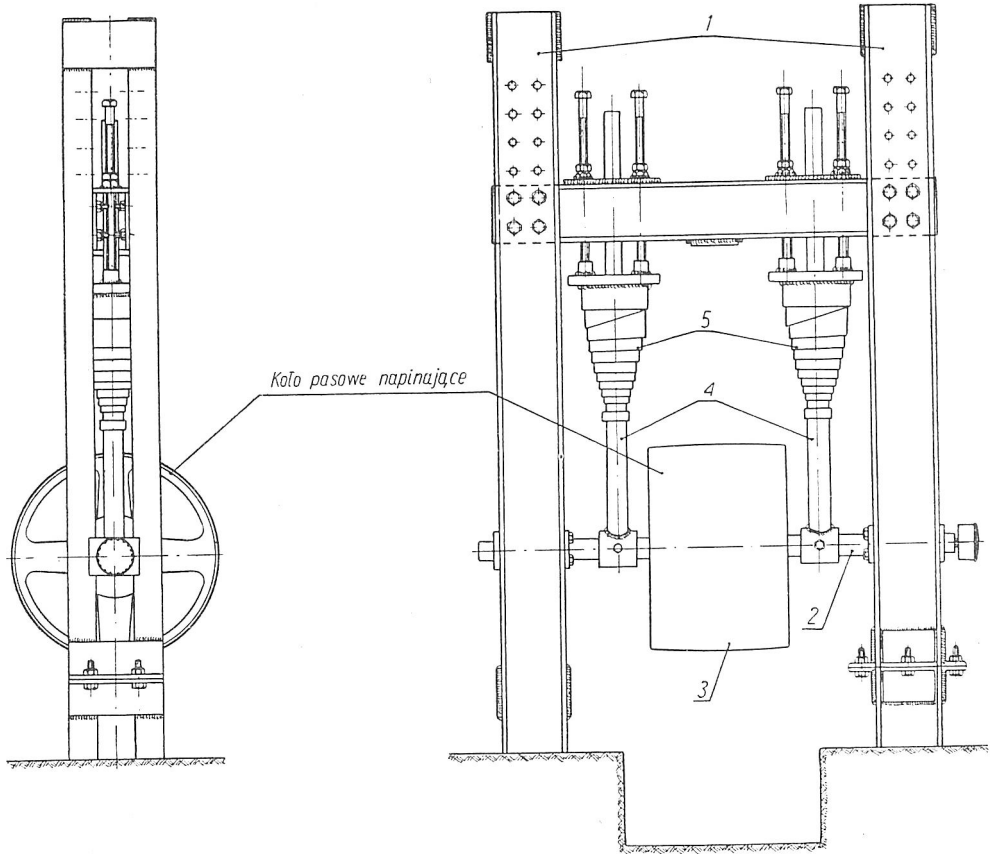
Do napinania pasów napędowych sprężarek powietrza w młynowni służyły ogólnie znane i stosowane koła pasowe, wyposażone w koziółki, dźwignie i ciężar-

ki. Ośki dźwigni zużywały się szybko powodując drgania koła pasowego i szybkie zużywanie się pasów. Według udoskonalenia wykonano nowe urządzenie uwido-

cznione na rysunku. Urządzenie to składa się z odpowiednio silnej konstrukcji stalowej 1 z ceowników PN14, w której os 2 koła pasowego napinającego 3 może być przesuwana w górę lub w dół stosownie do potrzeby. Do osi z obydwóch stron ko-

ła napinającego 3 zamocowane są wsporniki stalowe 4 ze sprężynami buforowymi 5.

Zastosowanie tego urządzenia spowodowało zaoszczędzenie remontów, usunęło drgania koła pasowego i przedłużyło żywotność pasów.



Kl. 47 e

OU — 406

JÓZEF IMIOLCZYK  
Kopalnia „Bobrek“

### SMAROWNICA OLEJOWA DO POPYCHACZA TYPU „CYKLOP“

Do równoczesnego wpełnienia do klatki dwóch wozów po pomoście nachylnym w górę nie wystarcza siła jednego człowieka. Z tego powodu stosuje się obecnie w kopalni z reguły popychacze mechaniczne. Najprostsze są popychacze powietrzne.

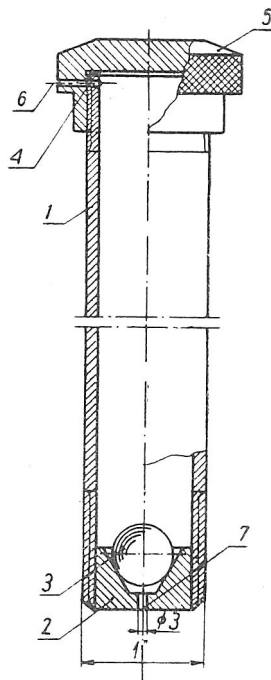
Dotychczas smarowanie głowicy sterującej w popychaczu typu „Cyklop“ odby-

wało się w następujący sposób. Olej wlewało się do przewodu sprężonego powietrza przy samej głowicy. Olej ten przy jednym ruchu roboczym popychacza przechodził przez jego głowicę sterującą i cylinder, a następnie był wydmuchiwany do przewodu. Dalsza praca popychacza podczas dnia odbywała się bez smarowania.

Pokazana na rysunku smarownica według udoskonalenia pozwala na równomierne smarowanie głowicy i cylindra przez cały dzień pracy popychacza. Smarownica jest wykonana z rurki 1 o średnicy 1", której obydwie końce mają gwint zewnętrzny. Na jednym końcu posiada ona szczelną przykrywkę 5, w środku której znajduje się uszczelka 4 z preszpanu. Przykrywka 5 ma z boku otwór 6 o średnicy 3 mm. Drugim końcem rurkę 1 wkręca się w powietrzny przewód rurowy. W tym końcu we wnętrzu rury osadzono na skurcz siodełko 2 mające wewnątrz stożkowe wgłębienie z otworem 7 o średnicy 3 mm. Otwór 7 uszczelnia się kulką 3 o średnicy 17 mm.

Przy uruchamianiu popychacza sprężone powietrze dostaje się do smarownicy przez otwór 7 i podnosi kulkę 3 zanużając ją w oliwie. Po zatrzymaniu popychacza kulka opada do swego siodełka i zamyka smarownicę. Pozostałość oleju znajdująca się na dolnej części kulki spada do przewodu powietrznego przez otwór 7.

Przy następnym przepływie powietrza przez przewód olej porywany jest do głowicy i cylindra i smaruje je.



Kl. 47 f

OU — 396

EDWARD BAESLER

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Poznaniu

### ROZSUWALNA PROSTKA DO CZASOWEGO ZASTĄPIENIA WODOMIERZA SPRĘŻONEGO

W razie braku wodomierzy i w celu zmniejszenia strat wody w sieci oraz należytej konserwacji wodomierzy zastosowano w myśl udoskonalenia rozsuwalne prostki do czasowego zastąpienia wodomierzy. Taka prostka służy równocześnie do wymiany wodomierzy sprężonych o średnicach 80 i 100 mm, ma dwa różne rodzaje owierceń na kołnierzach oraz wysuw pokrywający długości obu wielkości wodomierzy.

Przedstawiona na rysunku prostka składa się z dwóch wzajemnie wsuwanych rur. Rura zewnętrzna 3 o średnicy 108

mm i o długości 460 mm ma na jednym końcu kołnierz 1, na drugim zaś gwint do nakrętki obejmującej 4, przy czym wewnątrz rury wpawany jest w tym końcu pierścień służący jako gniazdo do szczeliwa (sznur łożowy) i jako prowadzenie rury wewnętrznej 5.

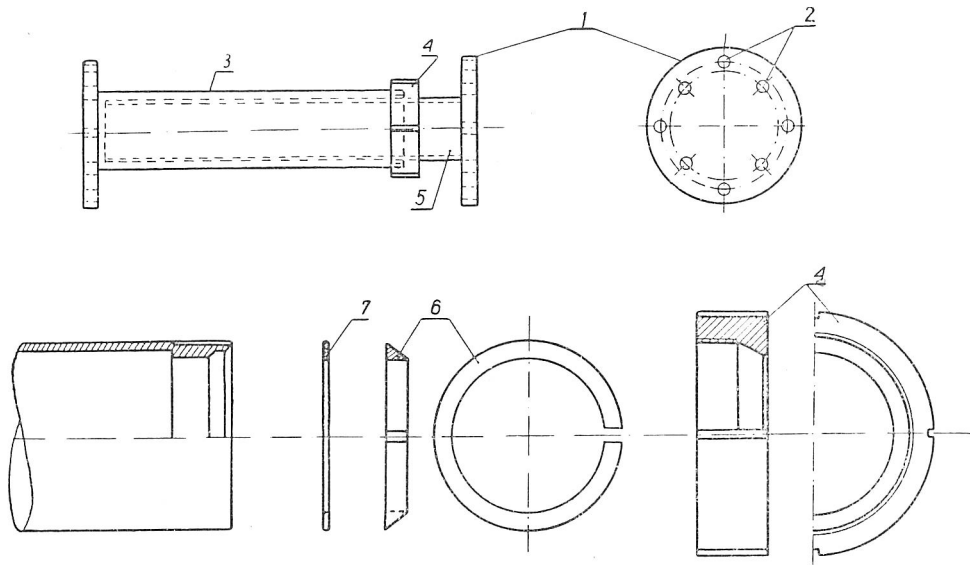
Rura wewnętrzna 5 ma średnicę zewnętrzną 90 mm oraz długość 540 mm. Na jednym swym końcu ma nakręcony kołnierz 1, na drugim zaś końcu jest nasunięta nakrętka obejmująca 4, w której wytoczony jest stożek, naciskający na przecięty pierścień stożkowy 6, służący

do dociskania szczeliwa, a równocześnie rury wewnętrznej 5. Pierścień dociskowy zapewnia rozsuniecie prostki pod ciśnieniem.

Dla uniknięcia uszkodzenia sznura łożowego między pierścien dociskowy a

szczeliwo wsunięty jest pierścień poślizgowy 7.

Taka prostka daje się zastosować do wodomierzy o średnicach  $80/30 \div 100/40$  i długości  $560 \div 820$  mm.



Kl. 47 f

OU — 407

Inż. OLGIERD BOCHNAR

Przedsiębiorstwo Montażu Elektrowni Energomontaż-Południe

### POPZECZNE I PODŁUŻNE SPAWANIE RUR, ELIMINUJĄCE PRZETOP MATERIAŁU

Dotychczas stosowane sposoby zapobiegania nadmiernemu topieniu się materiału na złączach spawanych rur do przepływu cieczy lub gazów nie zabezpieczały dostatecznie od tworzenia się sopli na wewnętrznej stronie poprzecznych i wzdłużnych spawów rur.

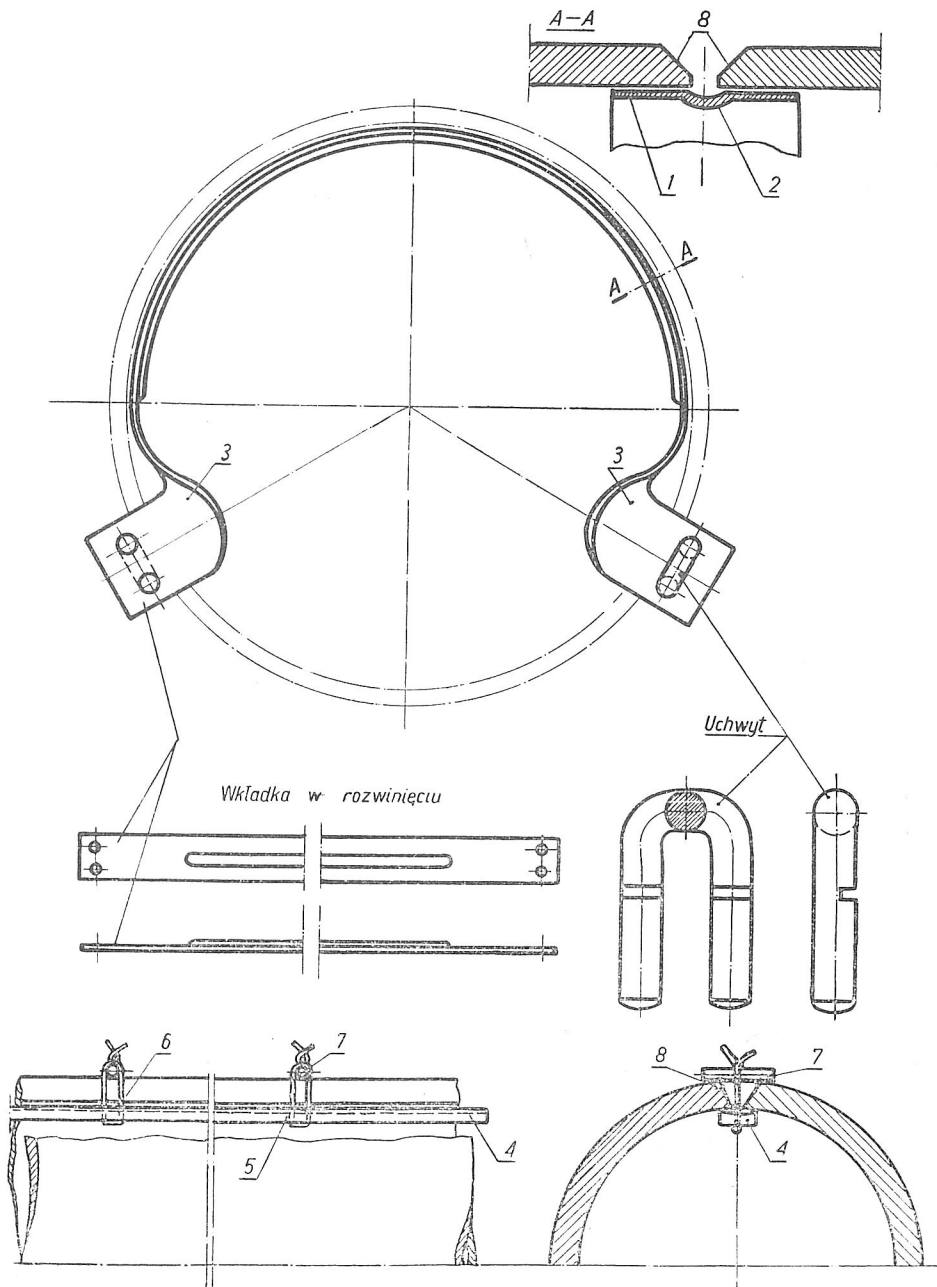
W myśl udoskonalenia zastosowano poprzeczne i wzdłużne podkładki przeciwsoplowe, jak to uwidocznione jest na rysunkach.

Poprzeczna podkładka przeciwsoplowa 1 jest wykonana z blachy miedzianej handlowej o grubości  $1 \div 1,2$  mm i posiada wklęsłość 2 w osi spawu. Podkładka po jej założeniu pokrywa połowę obwodu wewnętrznej rury, a jej końce 3 są wygięte tak, że możliwe jest usuwanie podkładki przez szczelinę spawalniczą po wykonaniu

górnej części spawu, na którym to odcinku zagrożona jest rura tworzeniem się sopli do jej wnętrza. Szerokość podkładki przeciwsoplowej wynosi  $12 \div 16$  mm, zależnie od grubości ściany rury.

Wklęsłość w osi spawu ma za zadanie usztywnienie podkładki, utworzenie grubszego i gładkiego przekroju w miejscu samego spawu, dając również pewność pod względem wytrzymałości oraz pewność przetopu złączy rur.

Wzdłużną podkładkę przeciwsoplową u-macnia się w szczelinie przez zawieszenie. Z przodu podkładki i na jej końcu wykonuje się po dwa otwory 5, przez które przewleka się drut 6. Końce drutu wystające ponad szczelinę skreca się wkładając w środek listewki 7, które powodują przyleganie podkładki do spawanej rury. Pod-



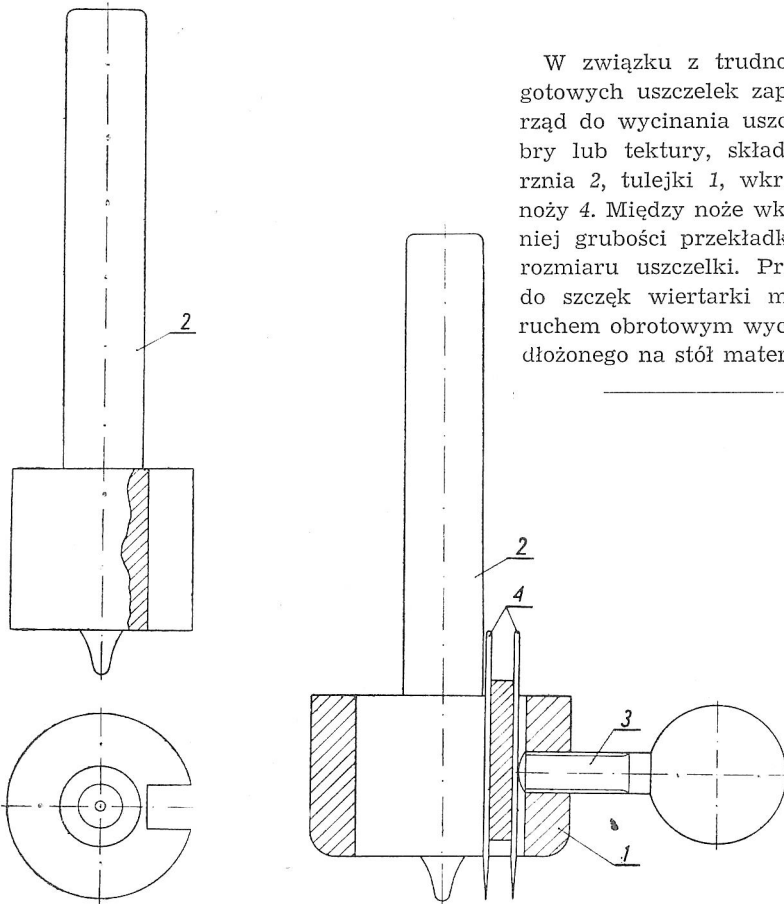
kładkę przeciwsołową używa się kilkakrotnie aż do jej zużycia. Przed rozpoczęciem spawania należy brzożi rur (lub blach) ściąć tworząc skos 8.

Stosowanie podkładek daje oszczędność na czasie i na robociznie. Otrzymuje się

spaw równomierny, właściwie połączony z materiałem spawanym. Spawanie autogeniczne może być zastąpione spawaniem elektrycznym. Spawać może mało wykwalifikowany spawacz.

FRANCISZEK ŁABNO

Zgierskie Zakłady Przemysłu Wełnianego im. Jana Pietrusińskiego

**PRZYRZĄD DO WYCINANIA USZCZELEK**

W związku z trudnościami otrzymania gotowych uszczelek zaprojektowano przyrząd do wycinania uszczelek ze skóry, fibry lub tektury, składający się ze sworznia 2, tulejki 1, wkrętki 3 oraz dwóch noży 4. Między noże wkłada się odpowiedniej grubości przekładkę w zależności od rozmiaru uszczelki. Przyrząd mocuje się do szczęk wiertarki mechanicznej, która ruchem obrotowym wycina uszczelki z położonego na stół materiału.

Kl. 47 f

O — 2390

FELIKS SZWEINICH

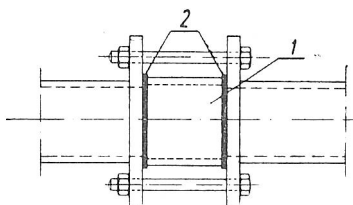
Zakłady Azotowe im. Pawła Findera w Chorzowie

**WZIERNIK DO OBSERWACJI PRZEPIŹYWU CIECZY W PRZEWODZIE RUROWYM**

Do obserwacji przepływu cieczy w przewodzie rurowym stosuje się wzierniki (rys. 1), w postaci cylindrycznej tulei szklanej 1, zabudowanej pomiędzy kołnierzami rur przewodu i uszczelnionej za pomocą pierścieni gumowych 2. Szklana tuleja wziernika pęka jednak często już w chwili jej zamontowania, a następnie łatwo

ulega uszkodzeniu podczas nagłych zmian temperatury. Z powodu częstych zniszczeń tulei szklanych powstawały trudności w otrzymaniu ich w odpowiedniej ilości.

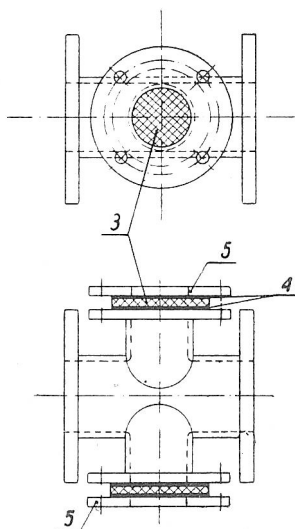
Usprawnienie polega na wykonaniu wziernika z rozgałęzionego łącznika rurowego o czterech ramionach (rys. 2). Dwa przeciwległe otwory łącznika włączone są



Rys. 1

do rurociągu, a w dwa pozostałe wstawione są płytki szklane 3 o grubości 8 mm, umieszczone pomiędzy uszczelkami gumowymi 4 i przymocowane do korpusu łącznika za pomocą pierścieni 5 i śrub.

Wziernik taki daje możliwość dobrej obserwacji przepływu, przy czym płytki szklane 3 mniej ulegają uszkodzeniom niż poprzednie szklane tuleje, w przypadku zaś uszkodzenia łatwo jest je własnymi środkami dorobić i wymienić.



Rys. 2

Kl. 48 a

O — 2391

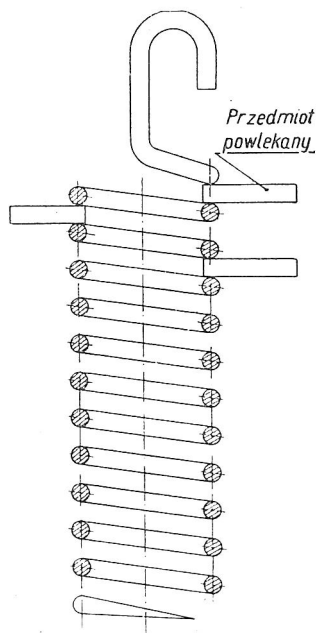
STANISŁAW JAKUBOWSKI  
Wytwórnie Sprzętu Komunikacyjnego

### SPRĘŻYNA DO MOCOWANIA PRZEDMIOTÓW PODLEGAJĄCYCH ANODOWANIU

Dotychczas przedmioty aluminiowe podlegające anodowaniu umocowywano wiążąc je za pomocą drutu aluminiowego.

Usprawnienie polega na zastosowaniu sprężyny duralowej pokazanej na rysunku jako przyrządu do mocowania drobnych przedmiotów przy anodowaniu. Przedmioty powlekane, włożone między zwoje sprężyny, zostają zaciśnięte pomiędzy zwojami dzięki sile sprężystości sprężyny.

Uwolnienia przedmiotów po zakończeniu operacji łatwo dokonać przez rozciągnięcie sprężyny.

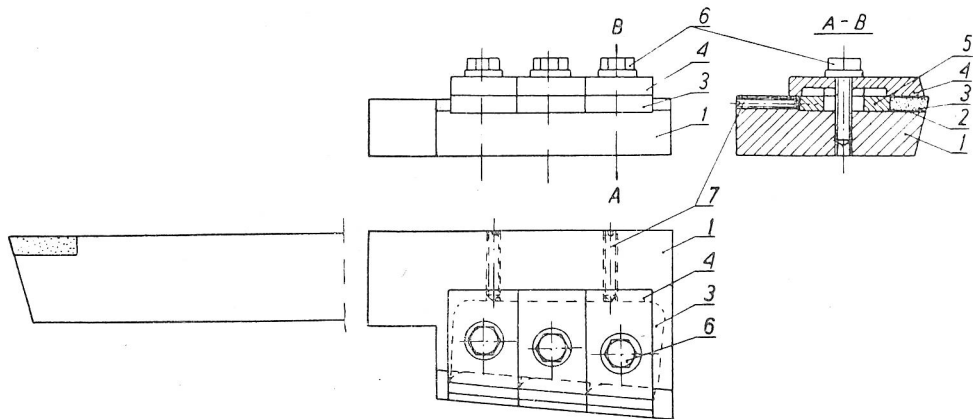




SYLWESTER BEDNAREK

Odlewnia i Emaliernia „Blachownia“ w Blachowni k/Częstochowy

**OPRAWKA DO PŁYTEK Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH**



Uzwojenia ślimaków do maszynek do mięsa toczono dotychczas nożami z płytkami ze spieków, przylutowanymi do oprawek nożowych (rys. 1). Przy wykonaniu ślimaka, w zależności od jego rodzaju używano 3 lub 4 noże. Wadą takiej oprawki było to, że w przypadku wykruszenia się jednej płytki nóż nie nadawał się do toczenia. Nóż taki musiał być szlifowany, co pociągało za sobą szybkie zużycie się płytek.

W myśl usprawnienia zastosowano oprawkę do płytek z węglików spiekanych, w której płytki mocuje się śrubami w celu łatwiejszej wymiany zużytych płytek.

Oprawka wraz z płytkami z węglików składa się, jak to uwidoczniło na rys. 2, z metalowej podkładki 1 z miedzianą wkładką 2 w celu amortyzacji wstrząsów,

następnie z trzech płytek ze spieków 3, które są przytrzymywane z góry nakładką metalową 4. Pod metalową nakładką 4 znajduje się metalowa wkładka 5, która wypełnia pozostałą przestrzeń pod nakładką. Wkładka 5 ma otwory na trzy śruby mocujące 6. Do przesuwania płytek ze spieków 3 pod nakładką 4 służą wkręty 7, umieszczone w otworach z boku podkładki 1. Wkręcając wkręty 7 przesuwa się wkładkę 5, która z kolei przesuwa płytki spiekane do przodu w celu wyregulowania noża.

Montaż i demontaż noża jest bardzo prosty. W razie wykruszenia się jednej z płytek spiekanych można w sposób bardzo łatwy wymienić płytkę na nową bez konieczności wymiany całego noża.

KAROL MACHOŃ, JAN DUDA  
Kopalnia „Wirek“

**ROZTACZANIE OTWORÓW NA WIERTARCE**

Wyrobione wahadła do napędów rynnowych typu RNE 5, 10 i 15 były dotychczas wyrzucane na złom. Próby rozwiercania na wiertarce jednostronnie wyrobionych otworów w celu osadzenia w nich nowych tulejek nie udawały się, po-

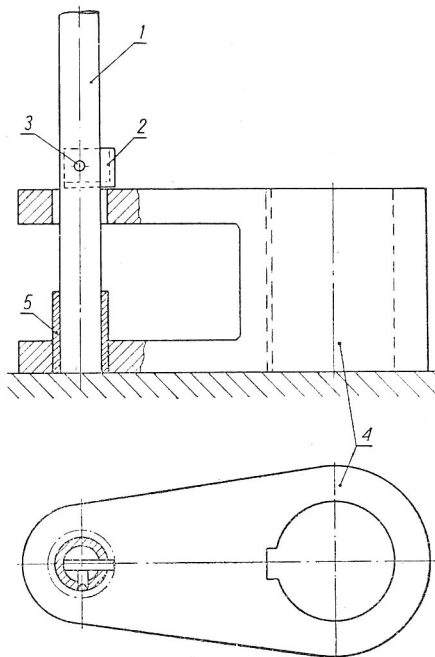
nieważ wiertło przesuwało się w stronę wyrobionego miejsca.

Aby umożliwić centryczne rozwiercanie otworów, dokonano usprawnienia polegającego na zastosowaniu zamiast wiertła stalowego okrągłego trzpienia 1 z nożem 2

z szybko tnącej stali narzędziowej, wysuwany i zabezpieczony przed przesuwaniem się śrubą szpilkową 3.

Do roztaczania wyrobionych otworów w wahadle 4 mocuje się wahadło do stołu wiertarki, opuszcza się trzpień 1 osadzony w uchwycie wiertarki, tak aby koniec trzpienia przeszedł przez otwór górnego ucha i wszedł do otworu dolnego ucha, do którego wkłada się uprzednio stalową tulejkę 5. Ta tulejka jest osadzona w otworze centrycznie, gdyż wyrobione miejsce obejmuje tylko  $\frac{1}{3}$  obwodu otworu i pozwala na centryczne roztaczanie otworu górnego ucha za pomocą noża 2.

Do rozwierconego centrycznie otworu górnego wsuwa się następnie stałą tulejkę stalową zabezpieczając ją przed przesunięciem się, wkłada się w nią tulejkę prowadniczą i odwraca się wahadło na stole wiertarki, przy czym dolne ucho znajduje się wtedy na górze. Następnie roztacza się otwór drugiego ucha podobnie jak otwór pierwszego ucha.



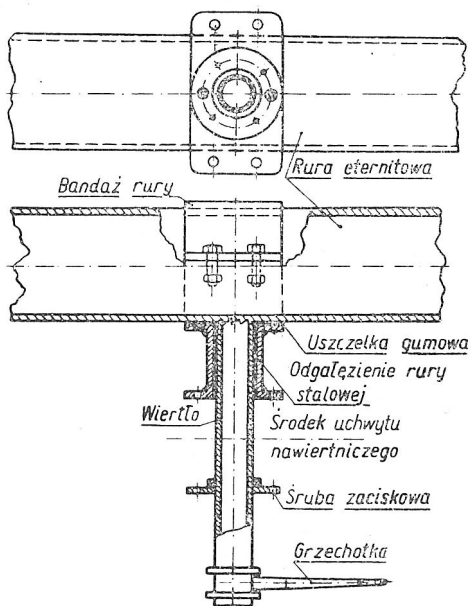
Kl. 49 a

0 — 2394

FRANCISZEK NOVAK, FRANCISZEK GYUROVICS  
Węgierska Republika Ludowa

### NAWIERCANIE I ODGAŁĘZIANIE RURY ETERNITOWEJ

Na rurze eternitowej, w której ma być nawiercony otwór boczny, mocuje się za pomocą bandażu rurowych rurę dwukołnierzową połączoną z uchwytem nawiertniczym. Wiertło wydrążone przechodzi ściśle przez kran nawiertniczy o kolistym przekroju poprzecznym. Przy wierceniu dosuwa się wiertło przez kran nawiertniczy aż do ścianki rury eternitowej, a potem przyciska się śrubami. Kręcenie wiertła odbywa się za pomocą grzechotki. Przy obrocie wiertła zębki wiertła wycinają dokładnie boczny otwór, a wycięty kawałek wychodzi razem z wiertłem jak korek. Wiertło można sporządzić z kawałka rury gazowej. Przyrząd według usprawnienia jest prosty i można go zestawić tanim kosztem.



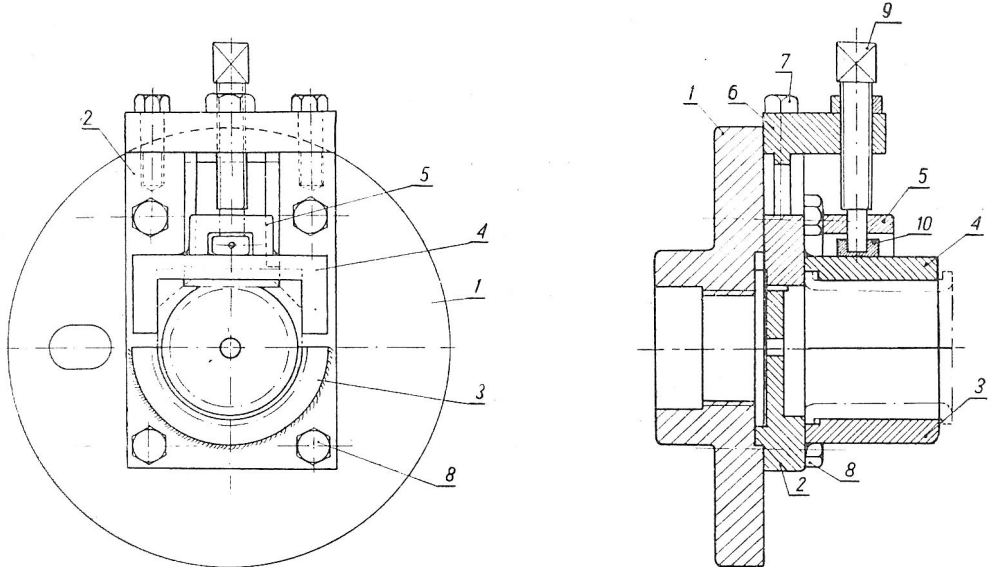
WŁADYSŁAW GRONEK  
Kopalnia „Czerwona Gwardia“

**PRZYRZĄD DO TOCZENIA OTWORÓW I PŁASZCZYŹN  
CZOŁOWYCH PANEWKI DWUDZIELNYCH ASYMETRYCZNYCH**

Dwudzielne panewki z metali nieżelaznych o połówkach niesymetrycznych toczono dotychczas na tokarce w uchwycie czteroszczękowym ściągając je opaską

du oraz przeciwnakrętki 11 do ustalania położenia.

Po wykręceniu śruby 9 i podniesieniu górnej szczęki uchwytu 4 wkłada się dol-



przed zamocowaniem. Takie ustawienie zajmowało dużo czasu, a tym samym zwiększało koszt obróbki.

Przyrząd według udoskonalenia, przedstawiony na rysunku, eliminuje te wady. Składa się on z zabieraka tokarskiego 1 z przykręconą 8 śrubami płytą 2 przyrządu, do której przypawana jest dolna szczeka uchwytu 3. Górna szczeka uchwytu 4 przesuwana w wycięciu płyty 2, ma kabłąk 5 umożliwiający podnoszenie szczęki ruchomej 4 za pomocą śruby 9 z pierścieniem 10 na jej końcu i stałej płytki 6 zamocowanej śrubami 7 do płyty 2 przyrządu

na panewkę centrując ją na wewnętrznej powierzchni dolnej szczęki 3. Następnie wsuwa się górną część panewki i za pomocą śruby 9 dociska się obie połówki do siebie dobijając je w czasie zamocowania młotkiem do płyty 2. Po wytoczeniu otworu i splanowaniu płaszczyzny czołowej luzuje się zacisk i obraca się panewki na drugą stronę w celu splanowania odwrotnej płaszczyzny czołowej.

Obróbka ta jest prostsza, szybsza i dokładniejsza niż przy stosowaniu poprzedniego sposobu.

Kl. 49 a

OU — 385

JERZY KOWALSKI  
Huta „Małapanew“

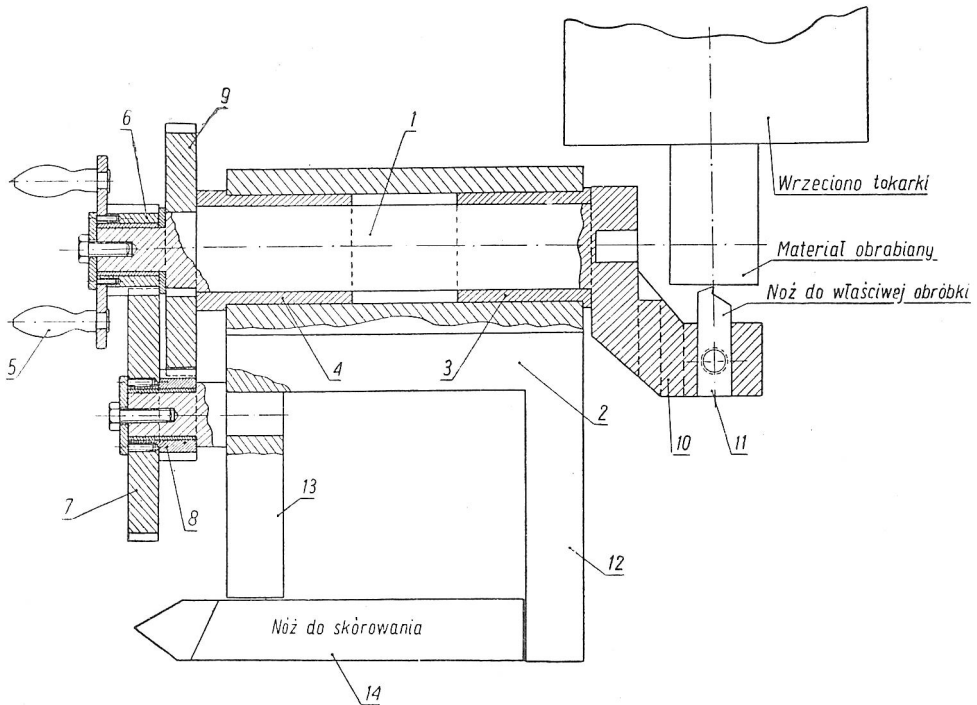
**PRZYRZĄD DO TOCZENIA POWIERZCHNI KULISTYCH**

Urządzenie do toczenia powierzchni kulistych było opisywane od dawna w literaturze technicznej. Przedstawiony na ry-

sunku przyrząd różni się od znanych przyrządów tym, że jest prosty i tani w wykonaniu. Nawet małe zakłady dysponujące

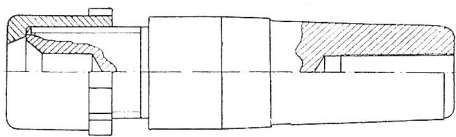
prymitywnymi środkami wykonawczymi mogą wykonać go we własnym zakresie. Przyrząd ten (rys. 1) składa się z wału

kręcąc je po przeciwnych stronach tego imaka. Łapa 13 jest krótsza od łapy 12, co pozwala na zamocowanie w imaku



nożowego 1 zamocowanego obrotowo w korpusie 2 na tulejach 3 i 4. Wał 1 obracany jest ręcznie za pomocą rączki 5 i kół

z dodatkowego noża 14 do skórowania wstępnego.



zębatach 6, 7, 8 i 9. Na drugim końcu wał 1 posiada ramię 10 z uchwytem noża 11.

Po oskórowaniu ustawia się oś wału 1 prostopadle do osi wrzeciona tokarki, a ostrze noża 11 — dokładnie na tej osi, po czym rozpoczyna się toczenie kuli. Przyrządem tym można obrobić więcej niż  $\frac{3}{4}$  powierzchni kuli, po czym odcina się ją wraz z „szyjką“ od reszty materiału i usuwa tę „szyjkę“ nożem zwykłym po uchwyceniu kuli w uchwycie, przedstawionym na rys. 2, umocowanym na wrzecionie tokarki.

Korpus 2 posiada dwie łapy 12 i 13, które mocuje się w imaku nożowym, przy-

Kl. 49 b

O — 2396

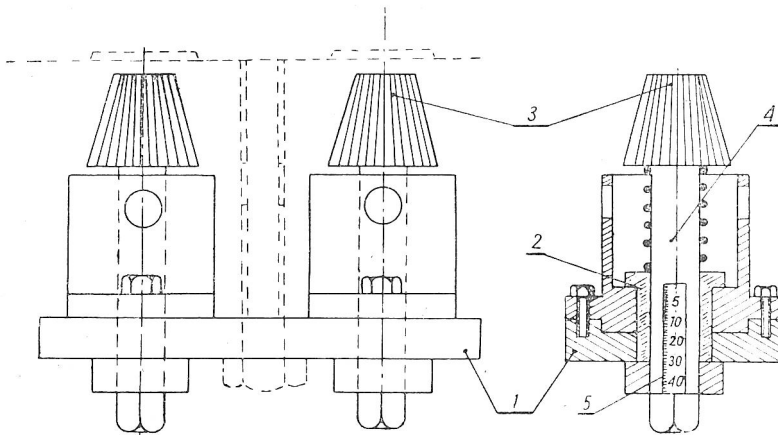
ALOJZY FALKOWSKI  
Parowozownia Główna w Toruniu

**PRZESUWALNY PRZYRZĄD DO ROZWIERCANIA GNIAZD  
ELEMENTÓW DO PAROWOZÓW WSZYSTKICH SERII**

Rozwiercanie gniazd w elementach do parowozów wykonywano dotychczas przyrządem stałym, co uniemożliwiało użycie

go do rozwiercania gniazd elementów parowozów innych serii.

Uwidoczniony na rysunku ulepszony



przyrząd składa się z podstawy 1, prowadnicy freza 2, freza 3 wraz ze sprężyną rozpirającą 4 i podziałką 5.

Ulepszonym przyrządem pracownik posługuje się analogicznie jak przyrządem stałym, to znaczy po ustaleniu odpowiedniego odstępu między gniazdami przymocowuje się przyrząd do elementu i wy-

konuje frezowanie odczytując na podziałce 5 głębokość frezowanego gniazda.

Ulepszony przyrząd do rozwiercania gniazd można dowolnie nastawiać i regulować przystosowując go do różnego rozstawienia gniazd. Dzięki temu stosuje się go do parowozów wszystkich serii.

Kl. 49 b

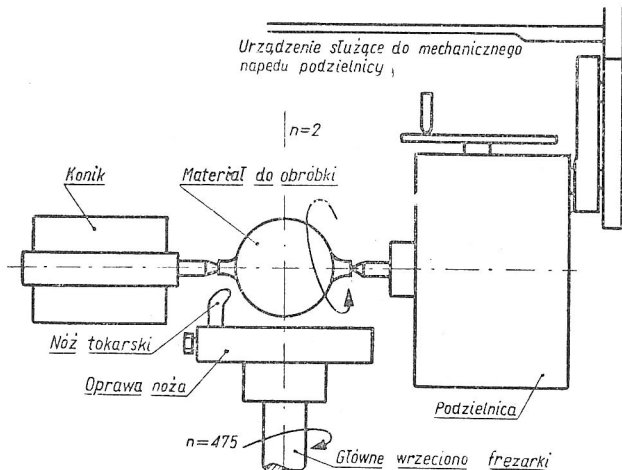
O — 2397

BELA TASNADI  
Węgierska Republika Ludowa

### OBROBKA KULI ALUMINIOWEJ NA FREZARCE

Wobec braku w handlu gotowych kulek do pomp musiano przystąpić do ich produkcji we własnym zakresie. Można było

z trudnościami i nie w każdym przypadku wyrób odpowiada wymaganym wymiarom. Obróbka kul według usprawnienia jest



zorganizować wykonanie i obróbkę kulek na tokarce, jednakże wyrabianie ich w ten sposób jest długotrwałe, połączone

następująca. Całkowity przebieg wykonania i obróbki odbywa się na frezarce. Kule można sporządzać z uprzednio odlanych

gałek, z pręta albo z wlewka kokilowego. Kule odlane w ten sposób, lub pręt, umocowuje się pomiędzy kłami podzielnicy i konika frezarki. Tak umieszczony materiał dzięki napędowi ustawionej maszyny wykonuje stale powolny ruch obrotowy. Dokładne obtaczanie wykonuje nóż osadzony na wrzecionie frezarki, który dookoła materiału obrabianego odbywa nieprzerwany obrót po stałym torze. W następstwie takiej operacji gałka przybiera

prawidłowy kształt kulisty.

Dla ułatwienia obróbki wlewka kokilowego można odlać na nim naprzeciw siebie, tj. przy końcach jednej i tej samej średnicy, dwa małe występy potrzebne do przytrzymywania. Po obróbce z obu małych występów pozostają nieznacznej wielkości wypukłości, które łatwo usunąć obróbką ręczną.

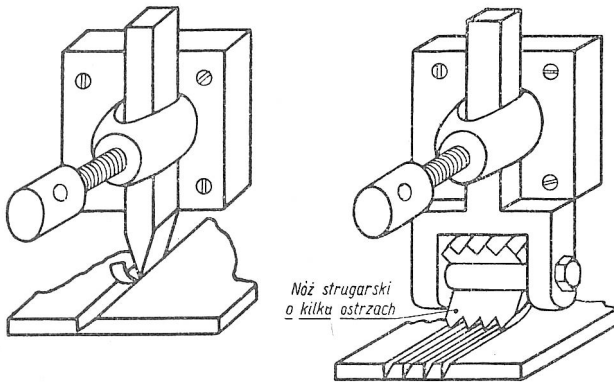
W ten sposób można obrabiać kule również z innego materiału.

Kl. 49 c

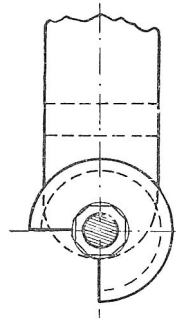
O — 2398

ALEKSANDER OTTON LÖW  
Węgierska Republika Ludowa

**NÓŻ STRUGARSKI O KILKU OSTRZACH**



Według usprawnienia zamiast noża o jednym ostrzu zastosowano nóż o kilku ostrzach. W porównaniu z nożem strugarskim o jednym ostrzu nóż taki wykazuje tę zaletę, że można wziąć większy posuw, łatwiej da się ostrzyć, jest trwalszy, a na jedno ostrze przypada mniejsze obciążenie. Szczególniej nadaje się on przy struganiu o długim suwie roboczym.



Kl. 49 c

O — 2399

ERNÖ POLGAR  
Węgierska Republika Ludowa

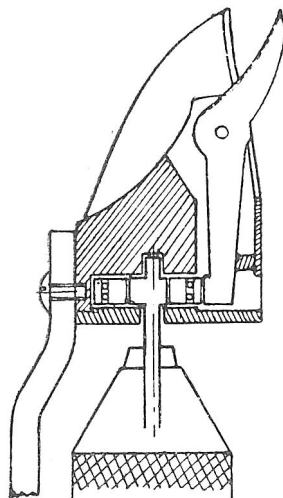
**PRZYRZĄD DO CIĘCIA BLACHY, DAJĄCY SIĘ ZAMONTOWAĆ  
NA RĘCZNEJ WIERTARCE ELEKTRYCZNEJ**

Przedmiotem usprawnienia jest specjalny przyrząd do cięcia blachy, który można zamocować na ręcznej wiertarce elektrycznej dowolnego rodzaju w podobny

sposób jak wiertło kręte. Przyrząd taki może być użyty do cięcia blach stalowych oraz blach z metali nieżelaznych, a także papieru i skóry.

Walek przyrządu, osadzony jednym końcem w ręcznej wiertarce elektrycznej, ma na drugim końcu, umieszczonym w przyrządzie, mimośród napędzający osadzony w łożysku kulkowym, ruchome ostrze tnące, którego wychylenia wynoszą około 2 mm. Obydwa ostrza tnące przyrządu tworzą pewien rodzaj nożyc o dwóch szczękach, z których jedna jest ruchoma, a druga nieruchoma.

Zaletę usprawnienia stanowi możliwość szybkiego zmontowania przyrządu na walek ręcznej wiertarki elektrycznej, a tym samym możliwość szybkiego uruchomienia oraz łatwość wykonania wynikająca z prostoty konstrukcji.



Kl. 49 c

OU — 386

STEFAN LIPSKI, WŁADYSŁAW BELOF

Huta „Stalowa Wola“

### SPOSÓB WYROBU WYMIENNYCH NOŻY DO GŁOWIC GWINCIARSKICH SYSTEMU „LANDIS I WAGNER“

Szeroko rozpowszechnione w przemyśle głowice gwinciarskie systemu „Landis i Wagner“ nacinają gwinty za pomocą kompletów noży stycznych (sztabowych), przy czym każdy komplet składa się z czterech noży.

Noże te (rys. 1) rozstawione są na obwodzie głowicy co  $90^{\circ}$ . Każdy skok gwintu wymaga oddzielnego kompletu noży. Aby więc głowica mogła służyć do różnych średnic i różnych skoków gwintu, noże styczne posiadają stałą część chwytową i niezmiennie ustawienie osiowe w głowicy. Nastawne są jedynie przesunięcia promieniowe noży — ze względu na zmienność średnic gwintu i konieczność ostrzenia noży po powierzchni natarcia (w miarę ostrzenia maleje długość noży).

Rozstawienie noży na obwodzie stwarza konieczność przesunięcia zarysu rowkowań na każdym nożu o  $\frac{1}{4}$  podziałki w stosunku do poprzedniego. Kolejność ustawienia noży w głowicy jest więc cechowana numerami 1, 2, 3, 4. Od dokładności

wykonania tego podziału zależy gładkość i dokładność nacinania gwintu.

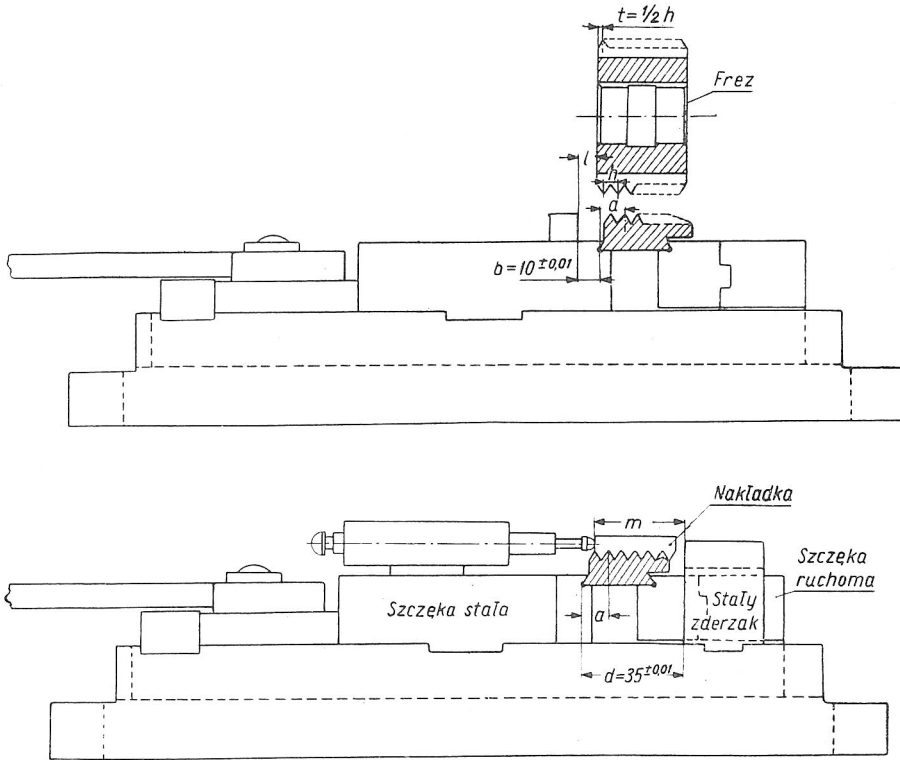
Aby powyższy warunek był spełniony, noże produkowano dawniej kompletami, cechując dodatkowo przynależność do danego kompletu. Takie ujęcie zagadnienia produkcji noży już w założeniu swym stwarzało warunki powstawania sporej ilości braków. Ilość braków potęgowała się przez fakt, że zabrakowaniu jednego z noży towarzyszyło zabrakowanie dodatkowych trzech noży tworzących komplet, a to ze względu na bardzo duże trudności dorobienia pojedynczego noża do pozostałych noży w komplecie.

Wykonywanie noży kompletami stwarzało dodatkowe trudności związane z obawą pomieszania kompletów.

Założenia produkcyjne objęte udoskonaleniem polegają na takim ujęciu produkcji noży, aby każdy z numerów noży z kompletu mógł być wykonywany oddzielnie i aby istniała wymiennosc noży danego numeru w komplecie, tzn. aby oddzielnie

produkowana była partia noży nr 1, oddzielnie nr 2 itd. i aby z dowolnych noży czterech numerów można było stworzyć komplet spełniający wymagania stawiane kompletowi noży.

Konstrukcję przyrządu do frezowania tłumaczą rys. 2 i 3. Po zamocowaniu przyrządu na obrabiarce należy ustawić frez we właściwe położenie dla danego numeru noża, tzn. tak aby był zachowany



W skład pomocy warsztatowych wchodzi:

- a) frez — do każdej wielkości skoku,
- b) uchwyt frezarski — uniwersalny do wszystkich noży (rys. 2),
- c) przyrząd do sprawdzania noży — uniwersalny do wszystkich noży (rys. 3),
- d) nakładka — do każdej wielkości skoku (rys. 3).

Frezy do nacinania zarysu na nożach powinny mieć tak dobraną długość, aby zawierały całkowitą liczbę podziałek równych skokowi gwintu. Czoła frezów muszą być dokładnie szlifowane, tak aby zachowany był dokładnie wymiar  $t = \frac{1}{2}h$  (rys. 2). Ten sam warunek dotyczy nakładki pomiarowej (rys. 3).

wymiar  $a$ , gdzie  $a = \frac{1}{2}h + t = 2h$ . Do tego celu wykorzystuje się występ przyrządu oddalony od początku noża o wielkość  $b = 10 \pm 0,01$  mm. Ustawienia dokonuje się w stosunku do czoła freza przez zbudowanie stosu płytek na wymiar  $l$  określony wzorem

$$l = 10 + a - 2h$$

Po przefrezowaniu serii noży nr 1 zmienia się ustawienie freza dla noży nr 2 o wielkość  $\frac{1}{4}h$ , dla noży nr 3 o wielkość  $\frac{1}{2}h$  i dla noży nr 4 o wielkość  $\frac{3}{4}h$ .

Konstrukcję przyrządu do sprawdzania wykonanych noży tłumaczy rys. 3. Sprawdzenie prawidłowości wykonania noży wykonuje się odczytując odchyłki na czujniku, związanym z ruchomą szczęką, przy



użyciu nakładki pomiarowej dla której  $t = \frac{1}{2} h$ .

Przebieg ustawienia przyrządu jest następujący. Czujnik ustawia się na zero dla stosu płytek o wymiarze  $m$ , obliczonym w stosunku do wymiaru podstawowego  $d = 35 \pm 0,01$  mm. Wymiar ten zawarty jest między występem szczęki stałej i punktem odpowiadającym krawędzi noża, od której mierzony jest wymiar znamionowy przesunięcia zarysu na nożu  $a$ .

Dla noża nr 1 wzór przyjmie postać

$$m = 35 - a + 2t$$

Dla kolejnych numerów noży wymiary  $m_1, m_2, m_3$  i  $m_4$  różnią się między sobą o  $\frac{1}{4} h$ .

Wartość udoskonalenia polega na osiągnięciu zmniejszonej ilości braków, wyeliminowaniu dodatkowego cechowania noży oraz na zwiększeniu przepustowości w warsztacie, w rozdzielni i w izbie pomiarów przy użyciu minimum środków do zrealizowania postawionych założeń produkcyjnych.

Kl. 49 c

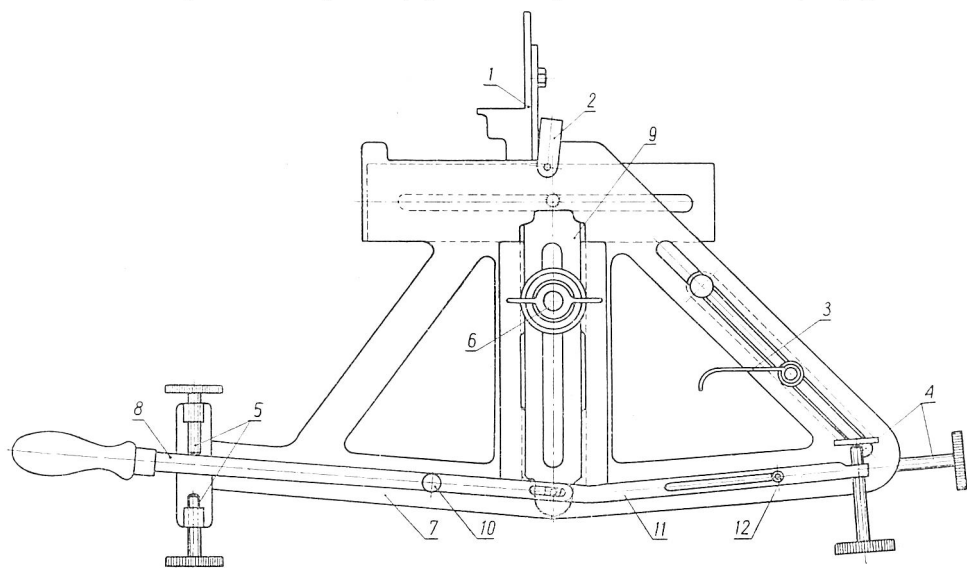
OU — 408

HUBERT GÓRZNY  
Poznańskie Stocznie Rieczne

### UPROSZCZONY PRZYRZĄD DO OSTRZENIA PIŁ TARCZOWYCH

W warsztatach fabrycznych, w których obrabiają drewno, często piły do drewna ostrzy się ręcznie pilnikami. Ten rodzaj ostrzenia nie daje takich wyników, jakie

Przyrząd ten mocuje się do zwykłej warsztatowej ostrzarki narzędziowej poruszanej silnikiem elektrycznym. Szlifierka musi być tak skonstruowana, aby piła ostrzo-



osiąga się posiadając zautomatyzowaną ostrzarkę, której dostawa nie zawsze jest osiągalna. Wtedy radzą sobie stosując uproszczony przyrząd wykonany według załączonego rysunku. Całość wykonuje się z blachy 6 mm wycinając odpowiednio kształt ramy 7 dla zmniejszenia ciężaru przyrządu.

na znajdowała się na tym samym poziomie co oś kamienia szlifierki. Piłę tarczową przymocowuje się w przyrządzie śrubą z nakrętką motylkową 6. Śruba 6 jest przesuwalna, aby można było ostrzyć piły o różnych średnicach. W czasie pracy śruba motylkowa razem z piłą jest przymocowana na stałe do suwaka 9. Natomiast

suwak, połączony odpowiednio dźwignią 8 osadzoną obrotowo około osi 10, jest ruchomy i służy do ostrzenia ustalonej wysokości zęba za pomocą dwóch śrub 5 ograniczających te czynności, a to w celu zachowania równej podziałki na całym obwodzie piły. W chwili kiedy piła zostaje cofnięta przez dźwignię 8 obracającą się około osi 10, zapadka 3 powoduje obrót piły w lewo o jeden ząb przy pomocy

dźwigni 11 obracalnej około osi 12, nastawianej śrubami 4 w ten sposób, że współpracuje ona z zapadką 3. Zapadka 3 jest również nastawiana w zależności od średnicy piły ostrzonej i przykręca się ją na stałe tak, aby nie odkręcała się podczas ostrzenia zęba.

Oparcie 2 jest zastosowane w celu uniknięcia drgań piły podczas ostrzenia.

Kl. 49 e

OU — 409

GUSTAW GLAUBITZ

Związek Branżowy Spółdzielni Metalowych we Wrocławiu

### UNIWERSALNY UCHWYT PODZIELNICY DO DŁUTOWANIA WIELOBOKÓW W OTWORACH

Dłutowanie otworów sześciokątnych lub dwunastokątnych do kluczy nasadowych odbywało się dotychczas przy użyciu uchwytu tokarskiego samocentrującego z miękkimi szczękami, w których wykonano zatoczenie do umocowania wytoczonej tulejki. Każdorazowo po wydłutowaniu jednej ścianki nakrętki obracano stół dłutownicy o 1/6 lub 1/12 obrotu za pomocą korby o ramieniu długości 300 mm. Dla skrócenia stołu o 1/6 obrotu należało wykonać 14 obrotów korby. W przypadku niedokładnego ustawienia uchwytu samocentrującego w osi obrotu stołu dłutownicy, następowało przesunięcie osi dłutowanego sześciokąta w stosunku do osi wytoczonej tulejki, co zmuszało pracownika do baczego śledzenia procesu dłutowania i dokonywania ewentualnych pomiarów po zatrzymaniu maszyny. Chłodzenie dłuta odbywało się ręcznie za pomocą pędzla połączanego w płynie chłodzącym. Przekładnia ślimakowa obrotu stołu dłutownicy, nie przeznaczona do ciągłej pracy, ulegała szybkiemu zużyciu. Całkowity czas dłutowania jednej tulejki na sześciokąt wynosił 23 minuty.

W myśl udoskonalenia zastosowano podzielnice przedstawioną na rysunku. Podzielnica jest ustawiona na stole dłutownicy i przykręcona dwiema śrubami wchodzącymi w wycięcia 20 podstawy 1. Pod-

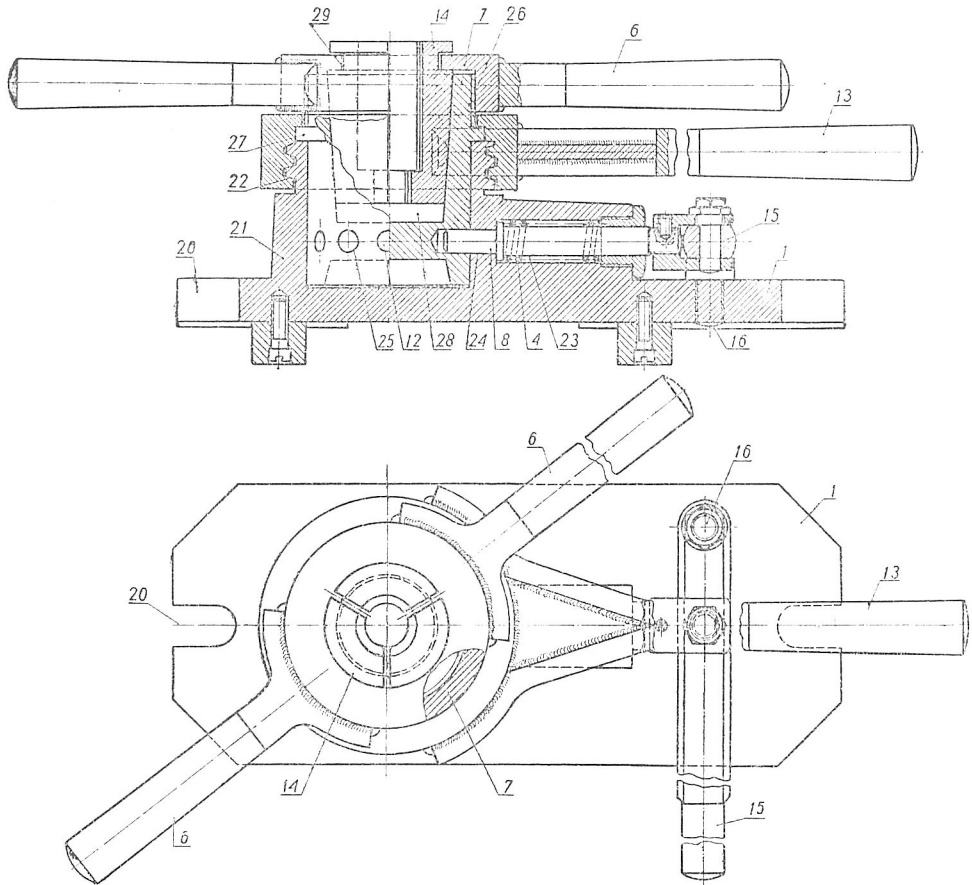
stawa 1 ma pionową cylindryczną obsadę 21 korpusu 7 szczęk. W obsadzie tej u góry wykonany jest zewnętrzny gwint trapezowy 22, a u dołu poziome gniazdo 23 rygla 8, posiadające otwór 24 łączący przestrzeń obsady 21 z gniazdem 23. W gnieździe 23 umieszczony jest rygiel 8 obciążony sprężyną 4. Rygiel 8 może być odciągany wbrew działaniu sprężyny 4 za pomocą rączki 15 osadzonej obrotowo na trzpieniu 16 w podstawie 1.

W obsadę 21 wchodzi korpus 7 szczęk, który w dolnej części ma dwanaście promieniowo ułożonych poziomych wytoczonych wgłębień 25. We wgłębienia 25 wkłada się, odpowiednio do przeprowadzanej roboty dziewięć przystosowanych bolczyków 12, tak iż powstają pewne wgłębienia wolne, w które może wchodzić koniec rygla 8, blokując w żądanym położeniu aparat podziałowy. W górnej części korpus 7 ma gwint zewnętrzny 26 oraz kołnierz 27. W osiowe wydrążenia 28 korpusu 7 mające kształt stożkowy, włożone są trzy szczęki zaciskowe 14, mające zewnętrzną powierzchnię stożkową. Szczęki 14 mają w górnej części podtoczenie 29, w które wchodzi kołnierz dźwigni dwuramiennej 6. Za pomocą dźwigni dwuramiennej 6, nakręconej częścią gwintową na gwint 26 korpusu 7, istnieje możliwość zaciskania przedmiotu obrabianego w szczękach 14. Na gwincie trapezowym 22 osadzona

jest dźwignia jednoramienna 13, która zaciska korpus 7 szczęk w obsadzie 21. Przez obrót dźwigni 13 i zluźnienie zaciskania umożliwia się obrót korpusu 7 w następnym roboczym położeniu.

Sposób użycia podzielnicy jest następujący. Po umocowaniu podzielnicy na stole dłutownicy odkręca się dźwignię 13, odciąga się prawą ręką od siebie rączkę 15

pierwszej ścianki rygiel 8 znajdował się w jednym z wolnych otworów. Następnie wkłada się wytoczoną tulejkę w szczęki zaciskowe 14 i zaciska się je przez obrót dźwigni 6. Do wnętrza korpusu 7 nalewa się płyn chłodzący i przystępuje się do dłutowania zważając na to, aby dźwignia jednoramienna była zaciśnięta. Zagłębienie dłuta w materiał obrabiany uzyskuje się



rygla 8 i odkręcając dalej dźwignię wyjmuje się z podstawy 1 całą część podziałową wraz z dźwignią zaciskową 6, szczękami zaciskowymi 14 i dźwignią jednoramienną 13. Następnie do wgłębienia 25 wstawia się bolezyki ustalające 12 pozostawiając wolną taką liczbę otworów, jaka potrzebna jest w celu dokonania odpowiedniego podziału, po czym montuje się znowu podzielnicę, bacząc przy tym, aby przed dłutowaniem

przez odciągnięcie stołu dłutownicy do ustalonego punktu na podziałce przykorbowej. Z kolei cofa się stół tak, aby diuto przeszło luźno przez oś umocowanej tulejki, odkręca się dźwignię 13 i odciąga się za pomocą rączki 15 rygiel 8. Następnie obraca się dźwignię dwuramienną 6 do położenia takiego, iż rygiel 8 wejdzie do następnego wolnego otworu korpusu szczęk, po czym zaciska się znów dźwignię 13 i pociągając stół do ustalonego punktu dłutuje się

następną ściankę wielokąta. Po wydłutowaniu ostatniej ścianki odkręca się dźwignię dwuramienną i wyjmuje się gotowy przedmiot.

Obsadzenie dźwigni dwuramiennej 6 musi być takie, aby kolnierz części środkowej dźwigni znalazł się w podtoczeniu 29 szczęk 14, co umożliwi wyciągnięcie ze stożkowej części uchwytu szczęk, a tym samym złuzowanie dłutowanego przedmiotu. Po około trzygodzinnej pracy podzielnicy należy ją rozmontować w celu usunięcia wiórów, co trwa około trzech minut.

Korzyści wynikające z zastosowania podzielnicy są następujące: skrócenie operacji dłutowania sześciokąta do czterech minut, wyeliminowanie ręcznego chłodzenia noża, gdyż przedmiot obrabiany znajduje się całkowicie w kąpeli chłodzącej; zmniejszenie zużycia przekładni ślimakowej mechanizmu obrotu stołu dłutownicy, wyeliminowanie braków powodowanych przesunięciem osi sześciokąta i części cylindrycznej przedmiotu obrabianego, gdyż obecnie oś podzielnicy jest osią obrotu.

Kl. 49 c

O — 2395

MAMROVITS BENYUSKA  
Węgierska Republika Ludowa

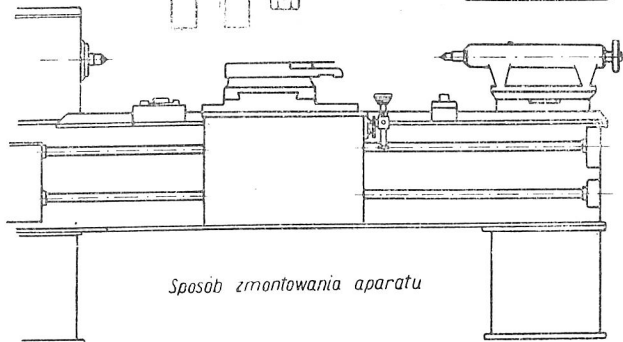
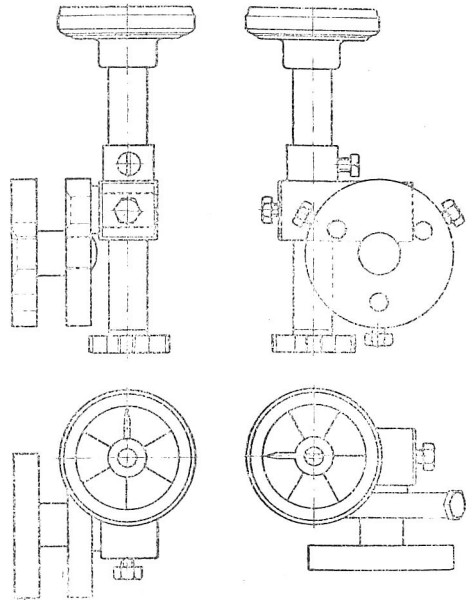
**PRZYŚPIESZENIE NACINANIA GWINTÓW PRZEZ ZASTOSOWANIE  
KONSTRUKCJI WSKAŹNIKA GWINTU, KTÓRĄ  
MOŻNA ZMONTOWAĆ NA TOKARCE**

Istotą usprawnienia przy nacinaniu gwintów jest wyrugowanie jałowego posuwu powstającego przy cofaniu noża na poprzednie miejsce. Przez usunięcie strat jałowego posuwu można uzyskać znaczne zaoszczędzenie czasu.

Na suporcie oprawy noża jest umocowany mechanizm wskaźnikowy, który przez odpowiednie koło zębate jest połączony ze śrubą pociągową tak, iż liczba zwojów przypadająca na 1 cal długości śruby jest dokładnym dzielnikiem liczby zębów koła mechanizmu wskaźnikowego.

Na przykład do śruby pociągowej o czterech zwojach na 1 cal długości stosuje się koło zębate o takiej średnicy, żeby za każdym jego obrotem nastąpiło przesunięcie odpowiadające sześciokrotnej wartości skoku śruby równoważnej czterem zwojom, tj. przy sporządzaniu mechanizmu trzeba wykonać 24 zęby.

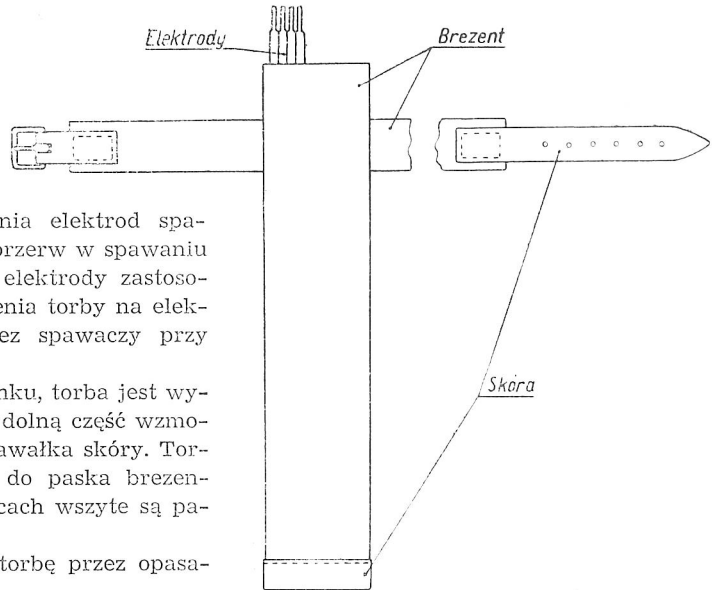
Odpowiednio w mechanizmie uwidocznionym na rysunku potrzeba 6 nastawników, przy czym od każdego z nich można rozpocząć puszczenie maszyny w ruch.



*Sposób zmontowania aparatu*

BOGDAN GRABOWSKI  
Toruńska Stocznia Rzeczna

### TORBA NA ELEKTRODY SPAWALNICZE



Dla uniknięcia gubienia elektrod spawalniczych i skrócenia przerw w spawaniu przy zakładaniu nowej elektrody zastosowano w myśl usprawnienia torbę na elektrody do noszenia przez spawaczy przy pracy w stoczni.

Jak pokazano na rysunku, torba jest wykonana z brezentu i ma dolną część wzmocnioną przez naszytą kawałką skóry. Torba jest przymocowana do paska brezentowego, na którego końcach wszyte są paski skórzane.

Spawacz umocowuje torbę przez opasanie się paskiem.

Inż. FR. BAYER  
CSR

### MŁYN KULOWY Z BAZALTU TOPIONEGO

Przy wyrobie proszków żelaznych na rdzenie cewek wielkiej częstotliwości zachodzi konieczność mielenia materiałów ferromagnetycznych, które niejednokrotnie odznaczają się dużą twardością. Do tego celu nadaje się młyn kulowy wykonany z diaduru, wykazującego znaczną odporność na zużycie. Młyn taki ma jednak tę wadę, że jest stosunkowo drogi.

Ponieważ znana jest powszechnie wy-

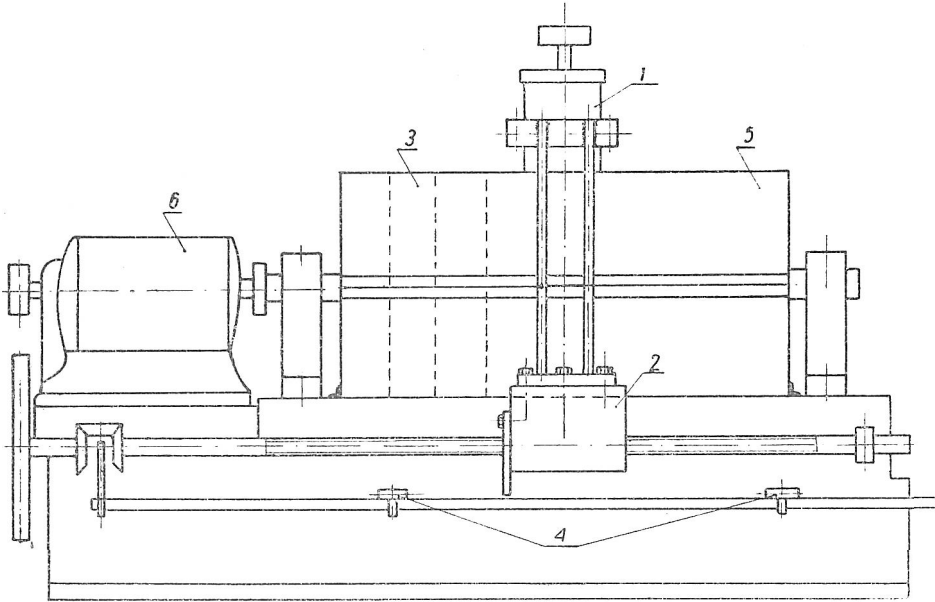
trzymałość i odporność na zużycie topionego bazaltu, przeto wykonano młyn z tego materiału. Przeprowadzone doświadczenia dały dobre wyniki, przy czym okazało się, że w młynie wykonanym z bazaltu oprócz materiałów ferromagnetycznych można również rozdrabniać inne twarde materiały bez obawy uszkodzenia wewnętrznych ścianek komory roboczej młyna.

KAZIMIERZ PŁÓCIENNICZAK  
Łódzkie Zakłady Włókien Sztucznych

### URZĄDZENIE DO MIELENIA ODPADKÓW EBONITOWYCH

Dotychczas sposób przygotowywania pyłu ebonitowego polegał na mieszaniu na walcach wiórów ebonitowych z siarką, dwukrotnej wulkanizacji, rozdrabnianiu wulkanizatu na walcach, kilkakrotnym mieleniu na walcach i przesiewaniu.

nika 1 zamocowanego na suportie 2. Z podajnika 1 odpadki samoczynnie dostają się na powierzchnię dziesięciu kamieni ściernych 3, równomiernie rozprowadzane po kolei na wszystkie kamienie przez posuw suportu 2 w lewo lub w prawo. Zmiana



Według udoskonalenia wprowadzono do produkcji urządzenie uwidocznione na rysunku. Urządzenie to pozwala na wykorzystanie do przyrządzania pyłu ebonitowego zużytych części ebonitowych w sposób znacznie prostszy.

Odpadki ebonitowe wkłada się do podaj-

nika 1 zamocowanego na suportie 2. Z podajnika 1 odpadki samoczynnie dostają się na powierzchnię dziesięciu kamieni ściernych 3, równomiernie rozprowadzane po kolei na wszystkie kamienie przez posuw suportu 2 w lewo lub w prawo. Zmiana kierunku posuwu suportu 2 następuje na skutek przesunięcia listwy przez uderzenie suportu w oporki 4 zamocowane na wspólnej listwie połączonej ze sprzęgiem. Urządzenie ma osłonę 5 kamieni ściernych oraz zbiornik na pył ebonitowy. Urządzenie jest napędzane silnikiem elektrycznym 6.

ANDRZEJ WĄSOWICZ

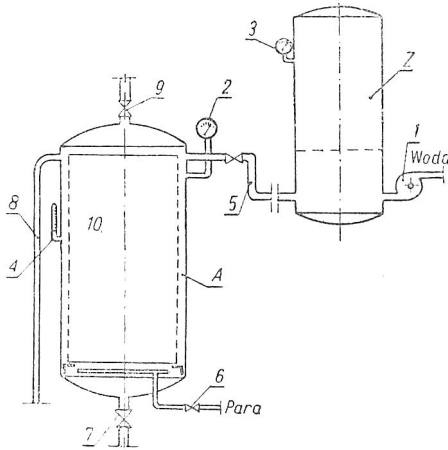
Wielkopolskie Zakłady Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego w Międzychodzie

### ULEPSZONE URZĄDZENIE DO STERYLIZACJI I CHŁODZENIA Z PRZECIWCISNIENIEM

Sterylizacja konserw w opakowaniu szklanym w normalnych autoklawach powoduje zwykle pęknięcie słoików, zrywanie

wieczek i naruszenie szczelności zamknięcia, co doprowadza do bardzo dużych strat. Powyższe wady występują dlatego, że pod-

wyższenie ciśnienia w słoju powstaje na skutek małej rozszerzalności słoja i małej elastyczności wieczka, przez co zawartość słoja pod wpływem temperatury rozszerza się więcej niż sam słoj.



W celu umożliwienia prowadzenia sterylizacji w słojach należy w autoklawie zastosować wyższe ciśnienie, niż to odpowiada stosowanej temperaturze sterylizacji. Uzyskuje się to przez prawie całkowite napełnienie autoklawu wodą. W czasie podgrzewania woda rozszerza się oraz ilość jej zwiększa się przez powstawanie skroplin. W przypadku zbyt gwałtownego pod-

noszenia się ciśnienia wypuszcza się część wody przez górną rurę odpływową 9. Po uzyskaniu właściwego ciśnienia i właściwej temperatury utrzymuje się te warunki przez określony czas sterylizacji.

Urządzenie do sterylizacji z przeciwnością, przedstawione na rysunku, składa się z autoklawu A oraz ze zbiornika ciśnieniowego do wody (hydroforu) Z z pompą ciśnieniową do wody 1 i manometrem 3. Autoklaw A ma manometr 2, termometr 4, przewód parowy 6 do podgrzewania wody, odpływ wody 7, górny odpływ wody 8, kurek odpowietrzający 9 i kosz na słoje 10. Przewód 5 do wody zimnej łączy hydrofor 7 z autoklawem A.

Chłodzenie konserw prowadzi się także pod podwyższonym ciśnieniem, a to z tego względu, że przy chłodzeniu ciśnienie wewnątrz słoja opada wolniej niż wewnątrz autoklawu. Dodatkowe ciśnienie wewnątrz autoklawu w czasie chłodzenia uzyskuje się przez dopływ zimnej wody pod ciśnieniem przez przewód 5 i odpowiednie regulowanie odpływu gorącej wody rurą 7 posiadającą kurek. Wodę zimną doprowadza się do górnej części autoklawu, co pozwala na możliwie równomierne chłodzenie całej zawartości autoklawu. Doprowadzanie zimnej wody pod ciśnieniem wykonuje się za pomocą hydroforu.

Kl. 55 d

OU — 388

STANISŁAW PADEŁO

Zakłady Remontowo-Montażowe Przemysłu Papierniczego w Krapkowicach

### URZĄDZENIE DO PRZETACZANIA NA MIEJSCU ZUŻYTYCH CZOPÓW CYLINDRÓW

Dawniej do przetaczania zużytych czopów cylindrów suszących konieczne było zdemontowanie konstrukcji maszyny papierniczej i wymontowanie cylindra o średnicy 2000 mm, po czym następowało wymontowanie dna cylindra w celu dokonania obróbki w zakładach remontowych. Czynności te łącznie z transportem pochłaniały poważną ilość czasu.

W celu uproszczenia procesu obróbki zaprojektowano przyrząd umożliwiający toczenie czopów cylindrów na miejscu bez

wymontowywania ich z maszyny papierniczej, jedynie po usunięciu łożysk.

Przyrząd składa się z płyty 1, na której umieszczono suport krzyżowy 3 z napędem ręcznym. Płytę 1 przytwierdza się do konstrukcji maszyny papierniczej, a dla zapewnienia należytej sztywności zastosowano wspornik nastawny 11.

Cylinder 7, przeznaczony do obróbki, podnosi się i łożyska ślizgowe zdejmują za pomocą przyrządu do centrowania czopów 4 i 5 oraz łożyskiem oporowym 6

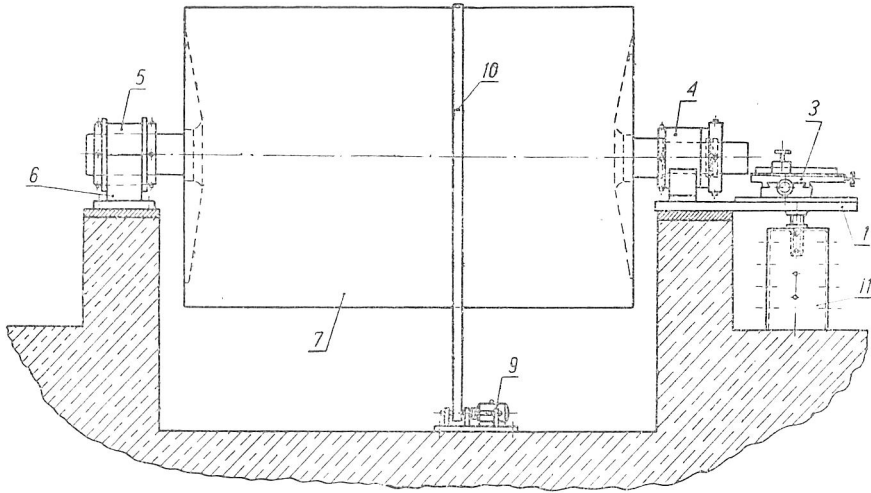
lub odpowiednią miską oporową nasadzoną na czop. Po umocowaniu cylindra w przyrządzie do centrowania czopów 4 i 5 kontroluje się współosiowość czopów za pomocą poziomnicy monterskiej.

Następnie sprawdza się czujnikiem współosiowość obwodu cylindra, po czym

następuje przetaczanie czopów według wymogów.

Centrowanie może nastąpić również za pomocą konika tokarskiego, gdy zastosowana została miska oporowa.

Do napędu cylindra służy siłnik elektryczny z przekładnią 9, obracający cylinder za pomocą pasa 10.

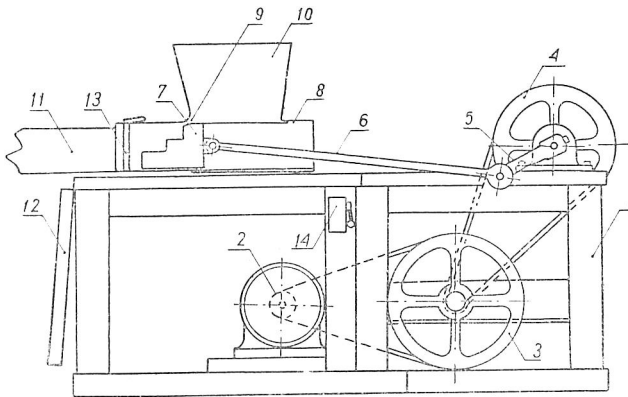


Kl. 56 a

OU — 411

WŁADYSŁAW KAFAROWSKI  
Warszawskie Zakłady Przemysłu Drzewnego

**URZĄDZENIE DO MECHANICZNEGO NAPYCHANIA WALKÓW  
TAPICERSKICH**



Dotychczas walki tapicerskie napychano materiałem wyścielającym ręcznie.

Urządzenie według udoskonalenia projektuje mechanizację tej czynności zmniejszając równocześnie czas trwania napychania wałków i wysiłek pracowników.

Urządzenie składa się z podstawy 1, do której zamocowany jest silnik elektryczny 2 z kołami pasowymi 3 i 4. Na wale koła górnego 4 osadzono korbę 5 połączoną przegubowo drążkiem 6 z tłokiem 7 umieszczonym w cylindrze 8. Cylinder ten ma



od strony górnej otwór 9 obudowany blachą w postaci lejka 10, przez który nakłada się materiały wyściełające wałek tapicerski.

Tłok pracujący wewnątrz cylindra ruchem posuwisto-zwrotnym napycha wałek tapicerski 11 spoczywający na płycie podnoszonej 12 i przymocowany do cylin-

dra za pomocą taśmy zaciskowej 13. Po napchaniu wałka materiałem wyściełającym zatrzymuje się urządzenie za pomocą wyłącznika 14, po czym zwalnia się taśmę zaciskową 13 i zdejmuje się napchany wałek. Wykończenie wałka i przesyłanie odbywa się ręcznie.

Inż. ADAM SENDYK

Wytwórnia Filmów Fabularnych w Łodzi

### URZĄDZENIE DO WYWOŁYWANIA PRÓBEK BARWNYCH

Urządzenie do wywoływania próbek barwnych ma na celu wywoływanie próbnych odcinków barwnej taśmy filmowej dla bezpośredniej kontroli pracy operatora.

Na rys. 1 pokazano urządzenie w widoku z boku, a na rys. 2 widok tylnej tablicy z automatem zegarowym 10 i kontaktami, połączonymi kablami w gumie z wyłącznikiem i siecią, na rys. 3 zaś wałek do nawijania taśmy.

Urządzenie według udoskonalenia składa się z pokazanej na rysunku szafki 1 na pięć cylindrów szklanych, z których cztery cylindry 2 służą do wywoływania i są zanurzone we wspólnej kąpeli termostatycznej, piąty zaś cylinder 3 służy do płukania, z walców 4 do nawinięcia taśmy filmowej i silniczka 5 220 V, 40 W z mieszadłem obrotowym.

Urządzenie termostatyczne jest to zbiornik z wodą, w której zanurzone są dwie grzałki: jedna 1000 watów do nagrzewania wody, a druga 250 watów do utrzymywania stałej temperatury.

Dopływ zimnej wody umożliwia pracę, gdy temperatura otoczenia jest wyższa od temperatury wymaganej. Ogrzewanie jest sterowane przez termostat stykowy, który zamyka lub przerywa obwód cewki przekątnika rtęciowego. Mieszadło obrotowe wyrównuje temperaturę całej kąpeli termostatycznej. W kąpeli termostatycznej znajdują się szklane cylindry 2 z rozтворami wywoływacza barwnego, przerywacza, odbielacza i utrwalacza. Roztwory te wypełniają jedną czwartą objętości poszczególnych cylindrów w stanie spoczyn-

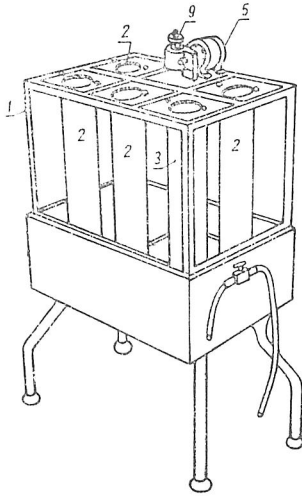
ku maszyn i osiągają temperaturę otaczającej wody. W omawianym urządzeniu zastosowano cylindry dwulitrowe o wysokości 550 mm i średnicy wewnętrznej 82 mm. Na zewnątrz kąpeli termostatycznej, w komorze ściekowej, znajduje się cylinder-płuczka 3. Woda dopływa do płuczki od dołu, przez otwór w dnie cylindra, wylewa się górą, spływa do komory ściekowej, a stąd do kanału.

Główną częścią urządzenia jest wykonany z igelitu wałek obrotowy 4, na który nawija się taśmę filmową. Po bocznej powierzchni walca biegnie śrubowa prowadnica 6 taśmy. Prowadnica jest tak wykonana, że nawleczona taśma nie dotyka swą stroną błyszczącą powierzchni walca, co umożliwia zmycie polewy przeciwodblaskowej. Natomiast górna powierzchnia prowadnicy ochrania emulsję przed zetknięciem się ze ścianą cylindra, do którego zostaje wprowadzony wałek z nawiniętą taśmą. W omawianym urządzeniu zastosowano wałek wysokości 500 mm o średnicy zewnętrznej 47 mm, co pozwala na nawinięcie 2,5 m taśmy filmowej. Daje to możliwość równoczesnego wywoływania trzech testów barwnych w układzie 30% filtrów korekcyjnych. Wałek 4 ma oś 7 przechodzącą przez dwa łożyska kulkowe, z których dolne jest łożyskiem oporowym. Na końcu osi umieszczony jest bloczek napędowy 8, połączony w czasie pracy z bloczkiem 9 silnika za pomocą śrubowej sprężynki stalowej.

Silnik napędowy 220 V, 40 W, z reduktorem 1:55, obraca mieszadło kąpeli

termostatycznej oraz walec z nawiniętą taśmą z szybkością około 1 obrót/sek.

Oryginalnością omawianego urządzenia jest zastosowanie pionowo obracającego się walca z prowadnicą śrubową wewnątrz cylindra.



Zalety takiego rozwiązania są następujące:

1) łatwość nawinięcia taśmy; taśmę zgina się kciukiem i palcem wskazującym i wprowadza przesuwając ręką wzdłuż prowadnicy;

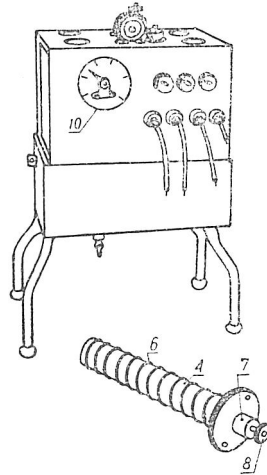
2) intensywne mieszanie roztworów; prowadnica walca jest zarazem mieszadłem roztworów w cylindrach;

3) jednakowe wywoływanie całego odcinka taśmy; w koreksach obecnych wagięcie taśmy jest mocniejsze w środku aniżeli na obwodzie zewnętrznym, a szybkość liniowa obracającej się taśmy jest różna dla poszczególnych zwojów, poza tym w koreksach obecnych ocieranie się roztworów o taśmę jest problematyczne z wyjątkiem zewnętrznego zwoju;

4) zmniejszenie do minimum utleniającej się powierzchni wywoływacza; w da-

nym modelu, gdy walec znajduje się w cylindrze, powierzchnia wywoływacza jest pierścieniem i równa się 9 cm<sup>2</sup>;

5) oszczędność chemikalii; ilość wywoływacza jest zależna od długości wywoływającego odcinka taśmy.



Opisane urządzenie do wywoływania nadaje się również do obróbki negatywów leicowych i próbek sensytometrycznych oraz nadaje się do przydzielenia ekipom w plenerze dla bezpośredniej kontroli pracy operatora. W okresie, gdy w laboratorium brak jest maszyny do wywoływania filmów barwnych omawiane urządzenie daje nieocenione usługi. Testy z poszczególnych ujęć, wyświetlane w formie przeczroczy, doskonale orientują operatora i reżysera, w doborze aktora, charakteryzacji, kostiumu, faktury dekoracji, oświetlenia, zgrania kolorów itd. Wywołanie próbek negatywowych i testów barwnych z próbnych ujęć kukieltek i dekoracji zaoszczędza dwutygodniowy przestój całej ekipy realizatorskiej filmu kukielkowego, która zmuszona byłaby czekać na materiał z laboratorium zagranicznego.

Kl. 64 b

STANISŁAW SCHNEIDER

OU — 390

Lanckorońska Wytwórnia Win w Kalwarii Lanckoronie  
**MECHANICZNA SKROBACZKA DO USUWANIA ŁAKU  
 Z SZYJEK BUTELEK ORAZ DO JEDNOCZESNEGO ICH MYCIA**

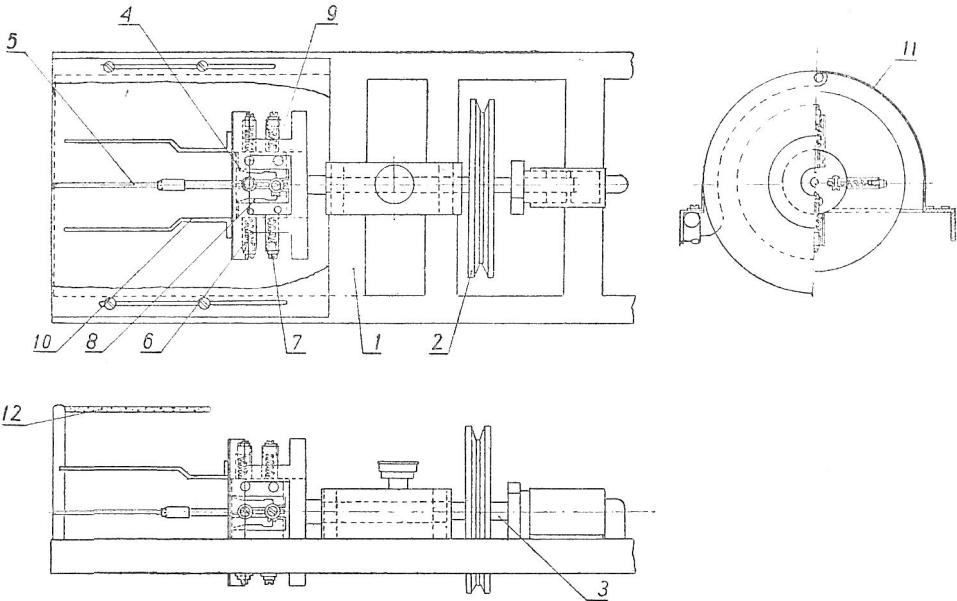
Dotychczas stosowane urządzenia do mycia butelek nie umożliwiały jednoczesnego usuwania laku z szyjek.

Według udoskonalenia zastosowano jednoszczotkowe mechaniczne urządzenie uwidocznione na rysunku.

Na ramie 1 przez koło napędowe 2 uruchamia się wał 3. Na tym wale osadzona jest głowica 4 okrągła o średnicy 15 cm. Na tej głowicy wkręcony jest osiowo stalowy pręt 5, na który nakłada się szczotkę. Długość pręta i szczotki jest tak uregulowana, aby szczotka myła całą butelkę wewnątrz wraz z dnem. Przy myciu długich butelek (butelki reńskie) należy używać dłuższej szczotki nie zmieniając pręta, który jest stałą częścią urządzenia. Wokół pręta 5 w specjalnych wodzidlach 7 głow-

Szczotki zewnętrzne są o 4 cm krótsze od butelki, co pozwala na trzymanie butelki ręką.

Całe urządzenie jest zakryte osłoną 11, a butelkę wprowadza się specjalnym otworem, z którego wystaje koniec szczotki przeznaczony do mycia butelki wewnątrz. Mycie następuje nie tylko przez pocieranie szczotek, ale również przez rozprysk wody, który przy tej szybkości obrotowej szczotek jest tak duży, że woda prawie się pieni.



wicy 4 na sprężynach 6 są umieszczone noże stalowe 8 z odpowiednim wydrążeniem 9 na główkę butelki.

Butelka, włożona na szczotkę i pchnięta szyjką między noże, zostaje objęta przez urządzenie do zeszkrobywania laku, który przy ruchu obrotowym zostaje zdrapany. Urządzenie do zeszkrobywania laku i szczotki obracają się z szybkością 1200 obr./min. W czasie tej czynności pracownik trzyma butelkę za dno i butelka nie obraca się. W celu wymycia butelki z zewnątrz przewidziane są uchwyty 10 na dwie szczotki płaskie, które obracają się z taką samą szybkością jak szczotka wewnętrzna.

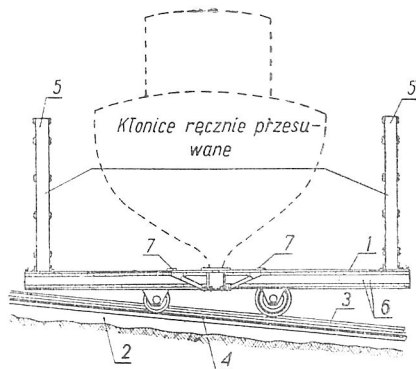
Wodę do wnętrza butelki należy doprowadzić przez wał 3, głowicę 4 i pręt 5 przeznaczony do zakładania szczotki. Wodę do mycia butelki z zewnątrz doprowadza się tak, aby sitkiem podłużnym 12 sphywała z góry na butelkę. W warunkach braku wody można nie doprowadzać bieżącej wody do wnętrza butelki, lecz myć wodą, która znajduje się w butelce po zamoczeniu jej w zamaczalniku. Butelki muszą być odmoczone w zamaczalniku i musi być usunięta z nich etykieta. Wymytą w ten sposób butelkę wkłada się do płuczki i postępuje z nią dalej jak z nową.

WŁADYSŁAW WYSOCKI, ALBIN LASIN  
Rybacka Baza Remontowa w Pucku

ZMIANA KONSTRUKCJI WÓZKA SLIPOWEGO

Istniejące dotychczas wózki slipowe nie pozwalały, przy przeciętnym stanie wody, na wyciąganie do remontu kutrów o zanurzeniu większym niż 1,6 m. Skutkiem

osadzone na jego ramie 1 za pomocą kołków 6. Przesuwanie kłonic sprawiało wiele trudności wobec znacznego ich ciężaru. Następnie wózek poruszający się na szy-

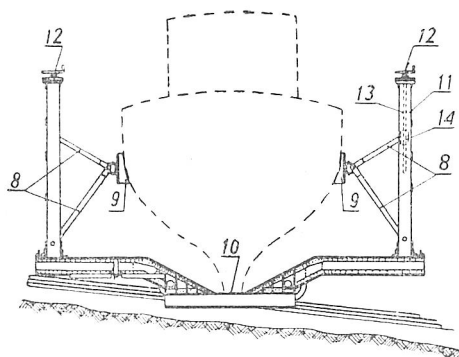


tego kutry o zanurzeniu ponad 1,6 m musiały być kierowane do stoczni w Gdyni, co powodowało dodatkowe koszty przewozu.

Projekt według udoskonalenia wprowadza zasadniczo zmiany konstrukcyjne w dolnej części wózka, umożliwiające slipowanie kutrów o zanurzeniu 2,2 m, poza tym pewną mechanizację pracy przy slipowaniu.

Przed zmianą konstrukcji urządzenie wózka (rys. 1) składało się z ramy wózka 1 osadzonej w sposób zwykły na kołach poruszających się po szynach umieszczonych na fundamencie 2. Dla lepszej równowagi statycznej wózka jego większe koła znajdują się na szynach wyżej położonych 3, a dwa mniejsze koła na szynach niżej położonych 4. Na ramie wózka osadzono kłonic 5 przy pomocy specjalnych kołków 6, a poza tym uchwyty 7, do których mocuje się liny wyciągające kuter.

Slipowanie za pomocą dotychczasowego wózka przedstawiało się następująco. Najpierw mierzono szerokość kutra w najszerszym miejscu, po czym stosownie do tej szerokości przesuwno kłonic 5 wózka



nach 3 i 4 spuszczano do wody za pomocą windy zaopatrzonej w liny stalowe, zamocowane do uchwytów 7 wózka.

Po spuszczeniu wózka do najdalszego miejsca toru holowano nad wózek kuter osadzając go na ramie w środkowej jej części. Następnie między poszycie kutra a kłonic zabijano kliny drewniane lub drągi mocując je linami, tak aby uniemożliwić kołysanie się kutra, po czym wyciągano wózek wraz z kutrem na ląd.

Projektowana zmiana konstrukcji wózka (rys. 2) polega przede wszystkim na zmianie kształtu dwóch boków ramy, które w środkowej części są wygięte w dół i wzmocnione belkami 10. Poza tym do kłonic 11 osadzonych na stałe dorobiono urządzenie mechaniczne, składające się z kółka 12, śruby pociągowej 13 z nakrętką 14 oraz dwóch ramion 8 połączonych przegubowo z poduszkami drewnianymi 9. Dolne ramiona 8 są umocowane przegubowo w kłonicach 11, górne zaś do nakrętek 14.

Po zmianie konstrukcji wózka slipowanie kutrów odbywa się w sposób różniący się od dotychczasowego tym, że bez uprzedniego przystosowania rozstawu kłonic na

ramie opuszcza się wózek do wody i holuje się kuter na niego. Osadzenie kutra na ramie wózka odbywa się bez specjalnego wysiłku przez podkręcenie kółkami 12 znajdującymi się na kłonicach 11, przy czym przez wprowadzenie w ruch śrub

pociągowych 13, powodujących rozłożenie się ramion 8 chwytających boczne ściany kutra za pomocą poduszek 9, slipowanie kutrów o głębszym zanurzeniu tj. do 2,2 m jest zapewnione dzięki osadzeniu się kutra na belkach nośnych 10 ramy wózka.

Kl. 67 a

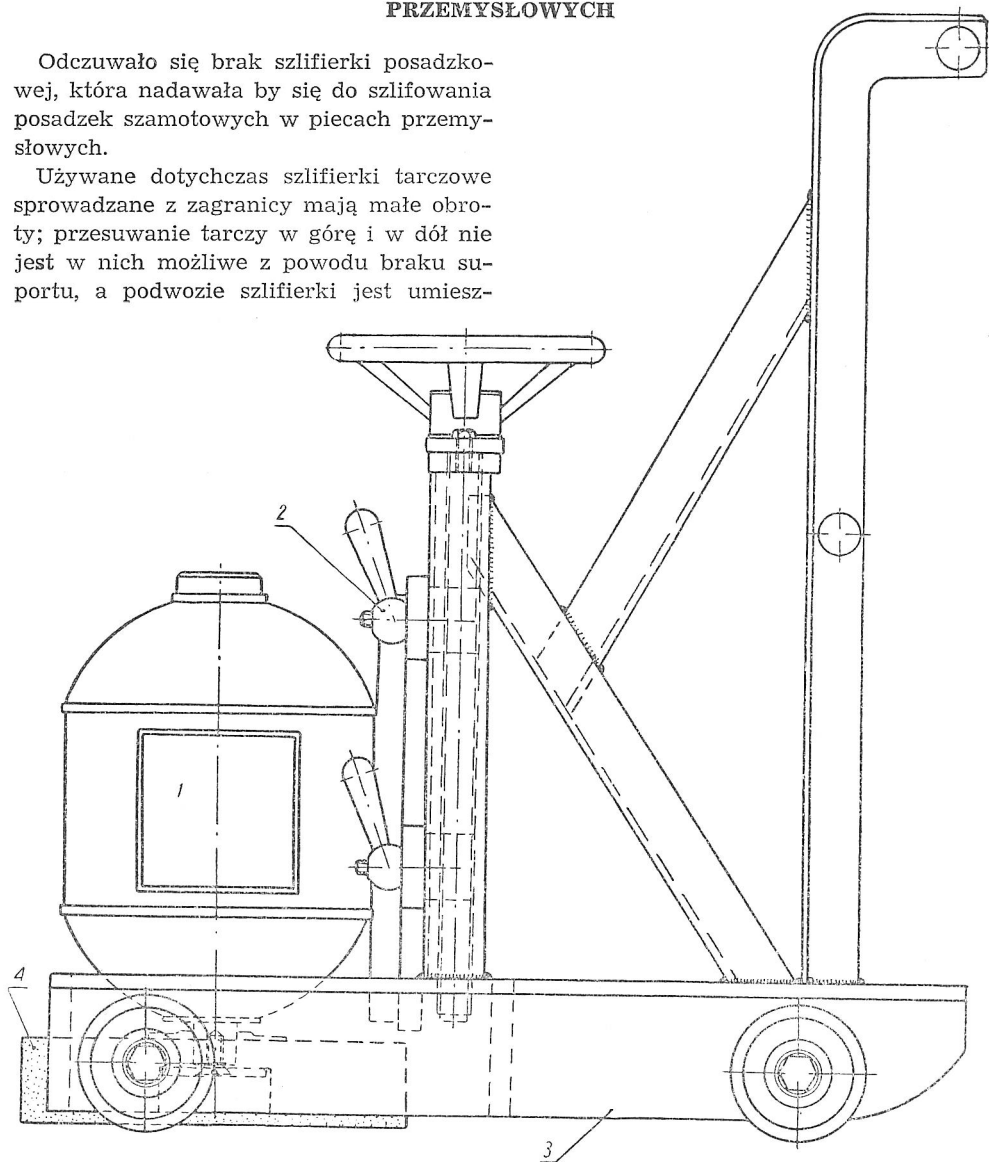
OU — 392

Inż. EMANUEL CIUPKE, PIOTR SKOWRON  
Zjednoczenie Budowy Pieców Przemysłowych Zarząd  
Budowlany w Bytomiu

### SZLIFIERKA DO WYGŁADZANIA SZAMOTOWYCH POSADZEK PIECÓW PRZEMYSŁOWYCH

Odczuwało się brak szlifierki posadzkowej, która nadawała by się do szlifowania posadzek szamotowych w piecach przemysłowych.

Używane dotychczas szlifierki tarczowe sprowadzane z zagranicy mają małe obroty; przesuwanie tarczy w górę i w dół nie jest w nich możliwe z powodu braku suportu, a podwozie szlifierki jest umiesz-



czony na dwóch kółkach i nie daje prawidłowego szlifowania chwiejąc się przy pracy.

Szlifierka według udoskonalenia, o konstrukcji przedstawionej na rysunku nie wykazuje tych niedogodności. Szlifierka jest wyposażona w silnik elektryczny 1 z łożyskiem oporowym. Moc silnika wynosi  $1,2 \div 1,5$  KW przy 1400 obrotach na minutę. Opuszczanie i podnoszenie szlifier-

ki za pomocą suportu 2 umożliwia wykorzystanie tarcz ściernych do maksimum, przy czym równoległość tarczy ścierniej 4 do posadzki jest zapewniona dzięki urządzeniu suportu 2 oraz konstrukcji podwozia 3, umieszczonego na czterech kółkach. Tarcza ścierna 4, wystająca poziomo poza ramę podwozia 3, umożliwia wyszlifowanie całej posadzki.

Kl. 67 a

0 — 2402

HENRYK GORLICKI, JERZY SZYCHULSKI  
Fabryka Maszyn Rolniczych „Kraj“ w Kutnie

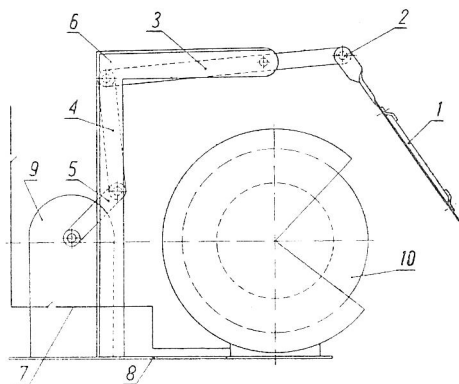
### EKRAN OCHRONNY PRZY SZLIFIERCE Z SAMOCZYNNYM WYŁĄCZNIKIEM

W celu zabezpieczenia oczu szlifierza przed nieszczęśliwymi wypadkami skonstruowano według usprawnienia ekran, który w położeniu podniesionym wyłącza samoczynnie napęd szlifierki.

Ekran szklany 1 jest osadzony sztywno na osi 2, która jest połączona z układem dźwigni 3, 4 i 5, umocowanym na wsporniku 6. Ostatnia dźwignia 5 jest połączona z wyłącznikiem 7 silnika uruchamiającego szlifierkę. Wspornik 6 jest przymocowany do wspólnej podstawy 8, na której umocowany jest silnik 9 i tarcza 10.

Przy podniesieniu ekranu 1 wyłącznik otwiera obwód prądu silnika 9, dzięki cze-

mu szlifierka może pracować tylko przy opuszczonym ekranie.



Kl. 67 a

OU — 391

EDWARD MALESA, BOLESŁAW PSONKA, JÓZEF ZAJAŚ  
Huta im. M. Buczka

### URZĄDZENIE SZLIFIERSKIE NA SUPORCIE TOKARKI DO SZLIFOWANIA TRZPIENI WALCOWNICZYCH DO WALCOWANIA RUR

Po przewalcowaniu pewnej ilości rur trzpienie walcownicze do walcowania rur wykazują na swej powierzchni nierówności i zgrubienia i z tego powodu muszą być przeszlifowywane. Do niedawna trzpienie szlifowano ręcznie na tokarce o rozstawie kłków 8 m, za pomocą kamienia szlifierskiego osadzonego na dźwigni, którą dociskał pracownik.

Ten rodzaj obróbki dawał nierówne wyniki (trzpienie mają 8 m długości) mimo

dużego nakładu pracy w warunkach szkodliwych dla zdrowia robotnika.

W myśl udoskonalenia przystosowano do tego celu suport tokarki, na której umieszczono płytę 9 z urządzeniem do szlifowania trzpieni.

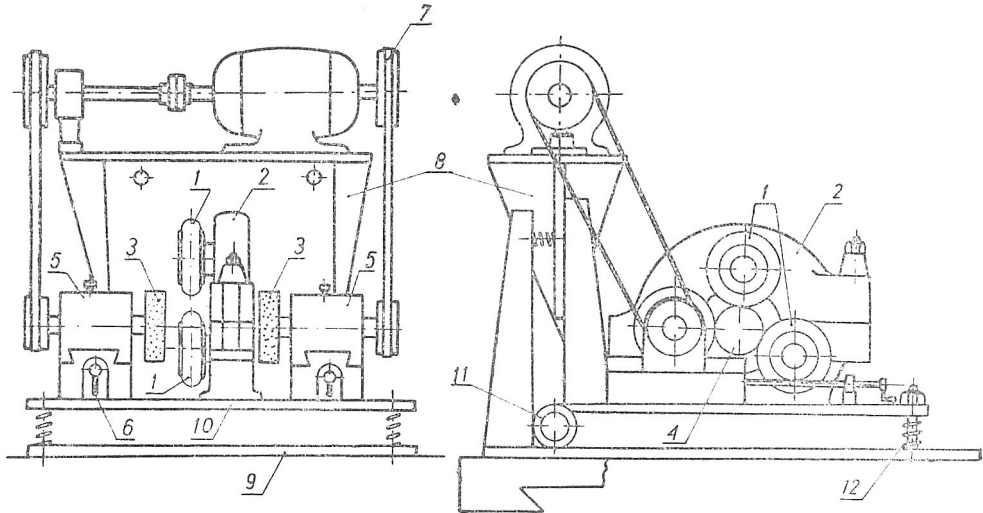
Szlifowanie odbywa się za pomocą dwóch tarcz szlifierskich 3 osadzonych na wałkach łożyskowych na bocznych suportach 5.

Na drugiej stronie wałka znajdują się

koła napędzane pasami 7 od silnika elektrycznego osadzonego na podstawie 8. Trzpień 4 ma ruch obrotowy przeciwny do ruchu obrotowego tarcz szlifierskich i

pomocą śrub pociągowych poruszanych korbkami 6.

Całość zmontowana jest na płycie 10 osadzonej z jednej strony na przegubie 11,



osadzony jest w szczękach tarczy tokarki i okularze.

W celu uniknięcia wychylenia trzpienia od osi (trzpień nie są idealnie proste) zastosowano trzy rolki prowadzące 1 osadzone w uchwycie uchylnym 2, który zależnie od szlifowanej średnicy trzpienia można zbliżać lub oddalać od trzpieni za

a z drugiej strony na sprężynach 12.

Sprężyny pozwalają na wykonywanie swobodnych ruchów w stosunku do suportu tokarki i mogą być regulowane wpływając na docisk tarczy na trzpień.

Suport tokarki wraz z całym urządzeniem przesuwają się mechanicznie.

Kl. 75 c

ŁUDOWIC KOSZEŃSKI

○ — 2403

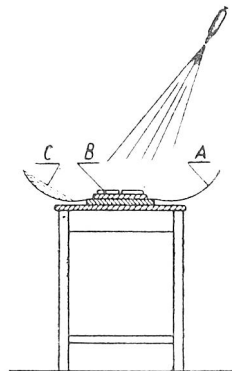
Rumuńska Republika Demokratyczna

### PRZYRZĄD I SPOSÓB REGENEROWANIA LAKIERU NITROCELULOZOWEGO

Przy natryskiwaniu przedmiotów lakierem nitrocelulozowym część lakieru pada poza właściwy przedmiot, np. na podłogę warsztatu, układając się w postaci granulek lub nawet grubszych warstw.

W myśl usprawnienia zastosowano urządzenie pozwalające na zebranie większej części rozpryskanego lakieru i ponowne przerobienie go za pomocą substancji rozcieńczających.

Urządzenie przedstawione na rysunku składa się ze zwykłej drewnianej podstawy na której ustawia się blaszane korytka A o drewnianym dnie. Pośrodku korytka ustawia się przedmiot B przeznaczony do lakierowania. Brzegi korytka powinny być wyższe od przedmiotów prze-



znaczonych do lakierowania, tak aby rozpylany lakier spadał na wewnętrzne ścianki korytka tworząc tam z czasem grubą

i zwartą warstwę C, którą później zbiera się z łatwością. Zebrany lakier rozpuszcza się i używa ponownie.

Przepis na rozpuszczenie skrzepniętego lakieru, zebranego z korytka, jest następujący:

350 g	skrzepniętego lakieru
50 g	octanu butylu
20 g	butanolu
30 g	octanu amylu
550 g	rozpuszczalnika
<hr/>	
1000 g	razem

Kl. 76 c

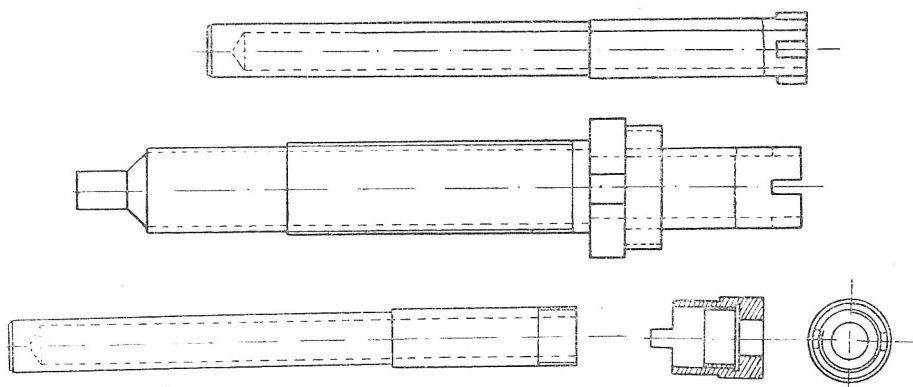
OU — 393

ALEKSY GROMADZKI, ALEKSY APELSINOW  
 Sosnowiecka Fabryka Uszczelnień do Maszyn i Przędzalnia  
 Azbestu „Azbest“

### PRZERÓBKA USZKODZONYCH WRZECION SAMOPRZAŚNIC OBRĄCzkOWYCH W CELU PONOWNEGO ICH WYKORZYSTANIA

Udoskonalenie podaje sposób regeneracji uszkodzonych przez zrywanie się tulejki i łożyska tulejki wrzecion samoprzaśnic

kazano na rys. 3, nacina się gwint i do-rabia się nagwintowaną tulejkę o kształcie pokazanym na rys. 4. W podobny spo-



obraczkowych, zastępujących z powo-dzeniem nowe kosztowne i trudno osiągalne wrzeciona.

Rys. 1 przedstawia wrzeciono, a rys. 2 jego obudowę przed regeneracją, z uwi-doczną linią wskazującą miejsce naj-częstszego zrywania się. W toku naprawy wrzeciono skracca się odpowiednio, jak po-

sób skracca się szyjkę obudowy (rys. 2) zaopatrując ją w dwa rowki odpowiednio do zaczepów tulejki (rys. 4).

Tego rodzaju naprawa jest łatwa do wy-konania w każdym warsztacie mechanicznym, a naprawione części wrzeciona pra-cują sprawnie.

Kl. 76 c

O — 2404

JÓZEF MAJOR  
 Zakłady Przemysłu Wełnianego „Polska Wełna“  
 w Zielonej Górze

### OKUCIE BLACHĄ DREWNIANYCH KORKÓW W PRZEWIJARKACH WĄTKU

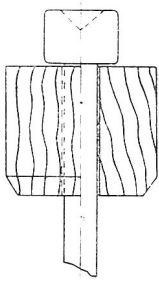
Drewniane korki przewijarek węzowych wątku (rys. 1 a, b) zużywają się już po trzech tygodniach utrudniając pracę przy

nawijaniu wątku i powodując powstawa-nie odpadów wskutek nierównomiernego nawijania.

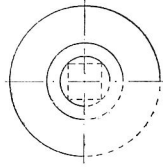


Według usprawnienia na czole korków zastosowano okucie z blachy 4-milimetrowej (rys. 2a, b, c) zabezpieczające korki od szybkiego zużywania się.

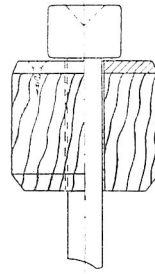
Usprawnienie to ułatwia pracę na przewijarkach oraz zmniejsza ilość odpadów powstających przy nawijaniu wstęgi.



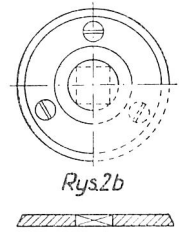
Rys.1a



Rys.1b



Rys.2a



Rys.2b



Rys.2c

Kl. 80 b

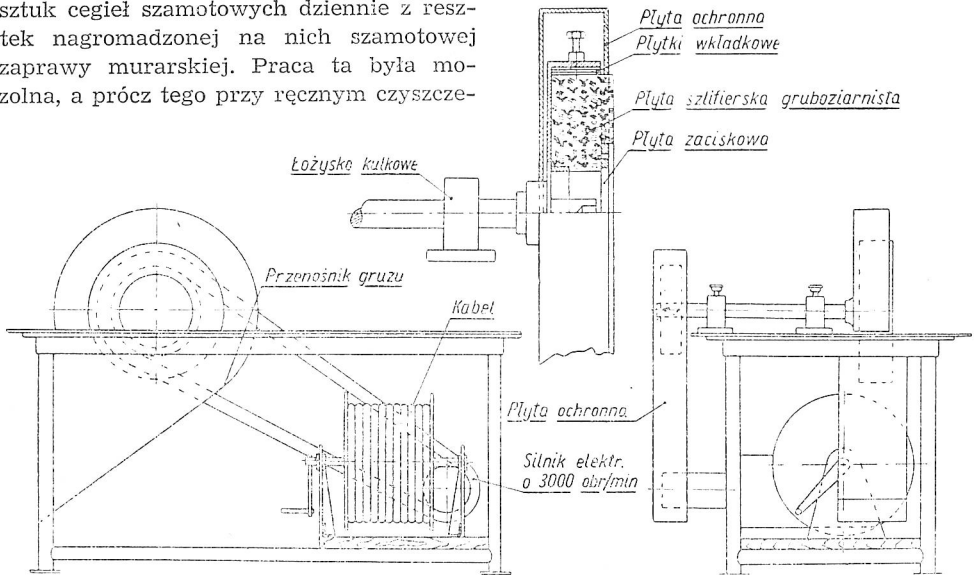
© — 2485

ALBERT KLEBICH, JAN LEPRAN  
Węgierska Republika Ludowa

### OCZYSZCZANIE OGNIOTRWAŁYCH CEGIEŁ OTRZYMYWANYCH Z ROZBIÓRKI PIECÓW KOTŁOWYCH

Dotychczas przy kapitalnym remoncie kotłowni 3 lub 4 ludzi w ciągu 10 do 20 dni oczyszczało ręcznie średnio ponad tysiąc sztuk cegieł szamotowych dziennie z resztek nagromadzonej na nich szamotowej zaprawy murarskiej. Praca ta była mozolna, a prócz tego przy ręcznym czyszcze-

nia cegły racjonalizatorzy wykonali maszynę oczyszczającą przedstawioną na rysunku.



niu wiele cegieł rozpadało się na kawałki nie nadające się do ponownego wykorzystania.

W celu przyśpieszenia pracy i lepszego

oczyszczenia cegły racjonalizatorzy wykonali maszynę oczyszczającą przedstawioną na rysunku. Płyta o grubości 4 mm, długości 1,5 m i szerokości 800 mm stanowi stół roboczy ustawiony na nogach z kawałków rury. Na stole zamontowana jest gruboziarni-

sta tarcza szlifierska o średnicy 400 mm. Oś tarczy, zamocowana w podwójnym łożysku, otrzymuje napęd 3000 obrotów na minutę. Silnik jest połączony ze źródłem prądu za pomocą kabla nawiniętego na bębnie. Tarcza szlifierska jest zaopatrzona w osłonę w celu zabezpieczenia przed niebezpiecznym wypadkiem.

Czas oczyszczania cegieł za pomocą tarczy szlifierskiej zmniejszył się do 1/10 czasu zużywanego przy oczyszczaniu ręcznym.

Zaletą czyszczenia mechanicznego jest jeszcze to, że cegły są oczyszczone dokładniej, a ilość braków jest mniejsza.

Kl. 80 o

OU — 394

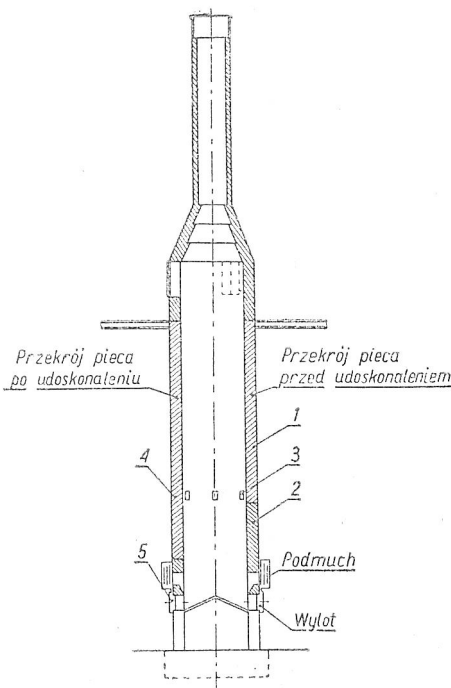
WŁADYSŁAW RUDOLF, MARCIN SZYMCZAKIEWICZ  
Cementownia „Szczakowa“

### SZYBOWY PIEC DOLOMITOWY Z PRZEDŁUŻONĄ STREFĄ PRAŻENIA

Prażenie w szybowych piecach dolomitowych odbywało się, jak to uwidoczniło na rysunku, na wysokości wykładziny dolomitowej 1. Strefa pieca z wykładziną szamotową 2 była przeznaczona na dołomit już wyprażony i częściowo ochłodzony. Rozpalanie pieców odbywało się w miejscu styku 3 wykładziny dolomitowej z wykładziną szamotową.

W celu zwiększenia produkcji przesunięto w piecu w myśl udoskonalenia strefę prażenia w dół przez usunięcie wykładziny szamotowej 2 na wysokości wynoszącej ponad połowę dotychczasowej wysokości wykładziny szamotowej i zastąpienie wykładziny szamotowej wykładziną dolomitową 4. Przesunięto w dół również miejsce 5 rozpalania pieca. Zwiększono także podmuch z 30 na 40 mm słupa wody, ponieważ zwiększył się wsad surowca.

Przeprowadzone próby wykazały, że produkcja zwiększyła się o około 10%.



Kl. 80 d

O — 2407

KAREL LIPPERT, BRETISLAV PILNY, FRANTISEK SMEJKAL  
CSR

### KONSTRUKCJA MASZYNY DO CIĘCIA CEGIEŁ OGNIOTRWAŁYCH

Maszyna do cięcia cegieł ogniotrwałych jest wykonana według usprawnienia ze starej szlifierki, uzupełnionej przesuwным urządzeniem do osadzania tarczy tnącej, urządzeniem do zamocowywania cegieł na zapadkę oraz pompą do wody doprowadzanej do tarczy. Cała maszyna jest prze-

nośna. Karborundowa tarcza tnąca o średnicy 35 cm ma rdzeń stalowy.

Przy ręcznym przecinaniu cegieł murar traci w czasie murowania obiektów ogniotrwałych 35 ÷ 40% czasu roboczego, natomiast na mechaniczne przecięcie cegły zużywa się o 90% mniej czasu. Jeśli

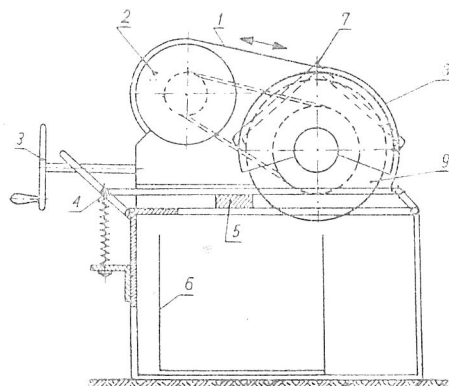
uwzględnić czynności trasowania cegieł, podawania ich na maszynę i oddawania z powrotem murarzowi, to okaże się, że zużywa się około 75% mniej czasu.

Do tego dochodzą znaczne oszczędności materiałowe, ponieważ w przypadku zastosowania maszyny według usprawnienia cegły nie łukają się.

Bardzo ważną zaletą opisanej maszyny jest niemal całkowite wyeliminowanie zagrożenia zdrowia murarzy przez działanie pyłu krzemionkowego powstającego przy cięciu cegieł (pylica płuc i inne podobne choroby zawodowe).

Oznaczenia na rysunku: 1 — kierunek posuwu, 2 — silnik elektryczny, 3 — kółko ręczne do posuwu, 4 — przyrządy do zamocowania cegły przy użyciu sprężyn,

5 — przecinana cegła, 6 — naczynie na odpady, 7 — przewody do rozprowadzania wody chłodzącej, 8 — osłona, 9 — tarcza karborundowa.



Kl. 81 b

OU — 414

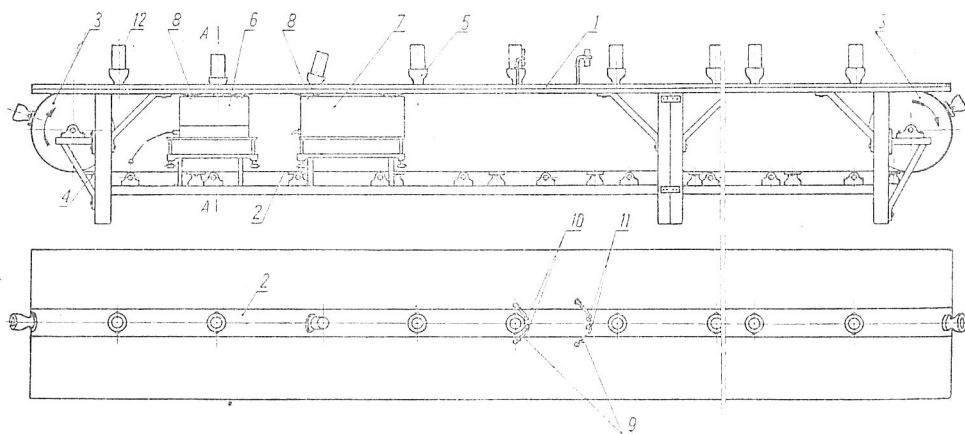
STANISŁAW SCHNEIDER

Lanckorońska Wytwórnia Win w Kalwarii-Lanckoronie

### URZĄDZENIE DO MECHANICZNEGO LAKOWANIA I ETYKIETOWANIA BUTELEK NA TAŚMIE

Zadaniem przedstawionego na rysunku urządzenia jest zmechanizowanie procesu lakowania i etykietowania butelek z winem, wykonywanego dotychczas ręcznie.

przymocowane są uchwyty 5 na butelki w formie kielicha, do których wkłada się butelki 12 szyjką do dołu, przy czym szyjka wystaje poniżej taśmy na 3 cm.



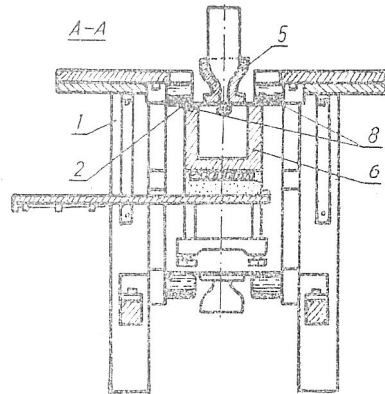
Urządzenie składa się ze stołu 1 i taśmy przenośnikowej 2 biegnącej po dwóch rolkach 3 ułożyskowanych na wysięgnikach 4 przymocowanych do stołu 1. Do taśmy 2 umieszczonej w wycięciu płyty stołu 1,

Pod taśmą umieszczony jest elektrycznie ogrzewany zbiornik 6 na lak, a obok niego zbiornik 7 na wodę chłodzącą. Za pomocą umieszczonych nad zbiornikami rolek prowadzących 8 taśma 2 obniża się,

co powoduje zanurzenie się butelki zakorkowanej do laku, a następnie do wody. Kolejno taśma przechodzi przez stanowisko pracownika etykietującego, który nakłada przygotowaną do naklejania etykiety przyciskaną do butelki wałkami 10 umocowanymi na dźwigni 9, za pomocą zaś wałków filcowych 11, umocowanych na dalszych dźwigniach 9, wyciera się ewentualny nadmiar kleju. Tak przygotowaną butelkę taśma przesuwają do stanowiska pakujących, gdzie wyjmują się ją z taśmy, owijają w papier i pakują.

Szybkość przenoszenia butelek na taśmie jest tak dostosowana, aby co trzy sekundy wychodziła do pakowania jedna butelka. Odległość butelki od butelki wynosi 0,60 m, z czego wypada szybkość taśmy 0,20 m/sek.

Zastosowanie opisanego urządzenia zwiększa wydajność tej pracy o 30% przy obniżeniu liczby zatrudnionych o trzy osoby polepsza jakość produkcji i poprawia warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.



Kl. 81 c

0 — 2406

ALFRED TRISCHMANN  
NRD

#### MIARA DO MIERZENIA SZNURKA PRZY WIĄZANIU PACZEK

Dotychczas przy pakowaniu mydła w paczki, potrzebną długość sznurka ustalano i obcinano sznurek na oko.

Według usprawnienia zastosowano dwa trzpienie, zamocowane na znajdujących się w pobliżu częściach konstrukcyjnych. Sznurek nawija się dokoła tych dwóch trzpieni w wielokrotnych pętłach i wszystkie pętle przecina się w jednym miejscu. Powstaje w ten sposób tyle odcinków sznurka o długości odpowiadającej po-

dwójnej odległości trzpieni, ile pętli nawinięto. Trzpienie mogą być przestawiane tak, że można nastawić najmniejszą miarę, potrzebną do każdorazowej wielkości paczki.

Usprawnienie to przyniosło znaczne korzyści. Tak np. tylko w jednym oddziale zaoszczędza się 50 ÷ 80 m sznurka dziennie. Wprowadzono je we wszystkich zakładach, w których większa liczba jednokowych paczek ma być zapakowana.

Kl. 81 e

OU — 415

PAWEŁ SKABA, FRANCISZEK KLIMANEK  
Kopalnia „Rydułtowy“

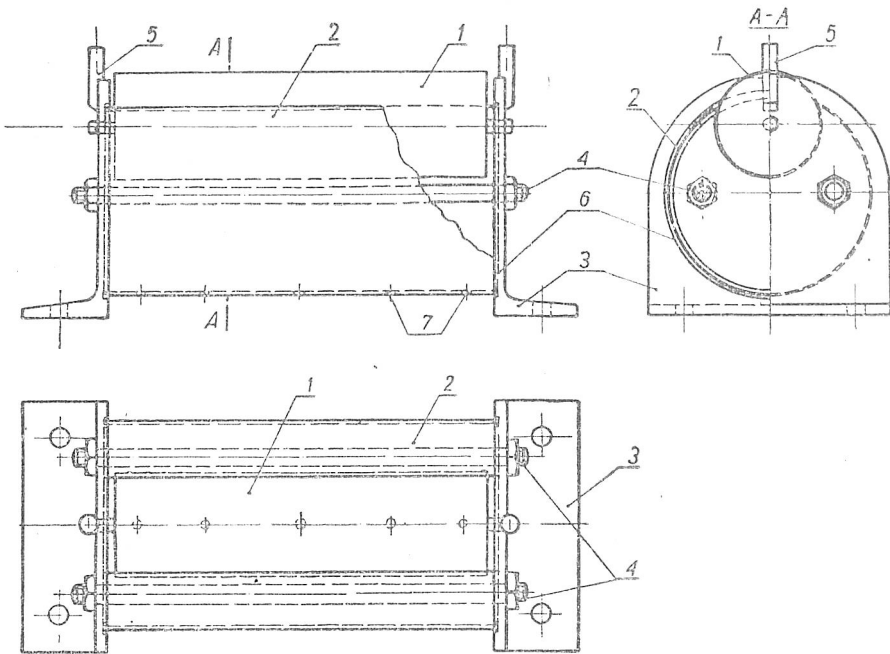
#### LINOWY WAŁEK MIĘDZYTOROWY

W transporcie kopalnianym na pochylniach i upadowych ważną rolę odgrywają linowe wałki międzytorowe. Przy nieodpowiedniej konstrukcji wałki te szybko ulegają zanieczyszczeniu i nie obracają się, co powoduje przecięcie wałków i niszczenie liny.

Przedstawiony na rysunku wałek 1 konstrukcji stosowanej w przenośnikach taśmowych (wałek znormalizowany), jest chroniony w myśl udoskonalenia przed zanieczyszczeniem, co zabezpiecza w znacznej mierze ruch obrotowy wałka. Jako ochrona przed zanieczyszczeniem służy

osłona 2 wykonana z rury o średnicy 180 mm z wycięciem w górnej części. Czoła rury są wpuszczone w rowki 6 wytoczone w kątownikach 3. Śruby 4 zespala

ją poszczególny walek ma łożyska kulkowe, smarowane co 6 ÷ 12 miesięcy, zależnie od liczby godzin ruchu. Dno osłony 2 ma otwory 7 do odpływu wody ewentualnie dostającej się



gólne części składowe waleka w jedną całość. Przypawane do pionowych boków kątowników 3 sworznie 5 nie zezwalają na zsuwanie się liny z waleka w bok.

do wnętrza osłony. Konstrukcja waleka jest tak mocna, że trudno ją uszkodzić nawet wtedy, gdy na walek wywróci się wózek kopalniany.

Kl. 82 a

OU — 416

WOJCIECH SZTOLCMAN

Związek Branżowy Spółdzielni Chemiczno-Mineralnych Województwa Kieleckiego

### PIEC DO SUSZENIA MINERAŁÓW OPALANY ODPADKAMI

Z powodu braku węgla, w pewnych procesach produkcyjnych powstawały przerwy i dlatego starano się o opał zastępczy. Według udoskonalenia zbudowano do tego celu piec przedstawiony na rysunku, mający ruszt schodkowy i nawierzchnię grzejną z płyt piaskowcowych, opalany w zależności od zapasu posiadanego opału materiałami odpadkowymi lub węglem.

Piec taki wypróbowano przy użyciu opału o małej wartości opałowej, jak trocin, wiórów i torfu. Przy badaniu działały one bez zarzutu. Zastosowanie rusztu schodko-

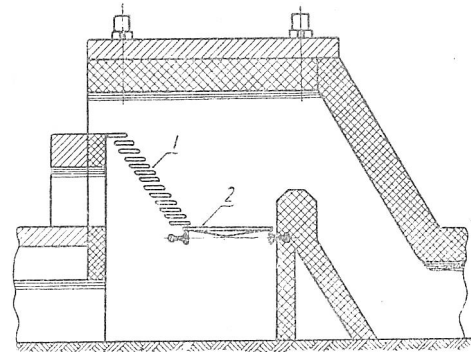
wego przy niepokazanym na rysunku układzie kanałów do suszenia wprowadza wykorzystanie materiału opałowego niskopłomiennego a tym samym daje oszczędną gospodarkę cieplną bez użycia węgla kamiennego.

Suszarnia plandarowa składa się z dwóch części: paleniska z obudową i przewodów kanałowych ciepłych o nawierzchni grzejnej wykonanej z płyt piaskowcowych z miejscowego kamieniołomu. Palenisko, wykonane z cegły palonej czerwonej z wykładziną wymienną z cegły szamotowej,

ma dwa rodzaje rusztów, skośny ruszt schodkowy 1 i poziomy ruszt płaski 2. Opalanie pieca dokonuje się przez dorzucanie paliwa górnymi drzwiczkami wlotowymi wprost na ruszt schodkowy 1, na którym następuje spalanie, z powolnym obsuwaniem się paliwa na ruszt poziomy, a po całkowitym jego spaleniu żużel i popiół przesiewa się do popielnika.

Płomień wraz z nagrzanym powietrzem przebiega nad przewalem ogniowym do kanałów grzejnych w drugiej części pieca nagrzewając płyty kamienne na kanałach, na których rozłożony jest materiał do suszenia. Jakkolwiek najkorzystniej i najtaniej wypada opalanie węglem, to jednak przez całkowite wyeliminowanie go z uży-

cia i wykorzystanie materiału odpadkowego do opalania oraz przy zastosowaniu posiadanych płyt piaskowcowych osiąga się również korzystną ciągłość produkcyjną.



Kl. 87 a

OU — 395

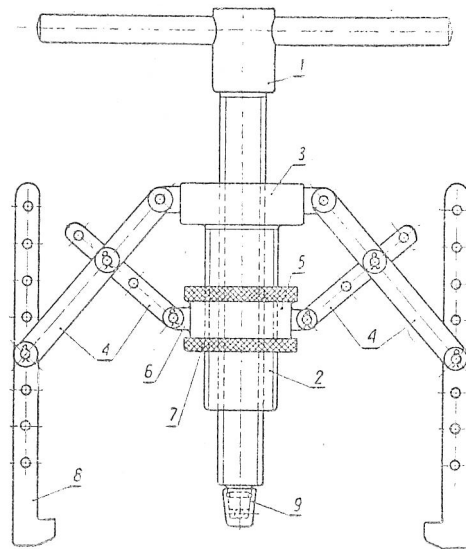
MIECZYŚLAW SAWICKI  
Łódzkie Zakłady Papiernicze

### UNIWERSALNY ŚCIĄGACZ KÓŁ Z WAŁKÓW

Przedstawiony na rysunku ściągacz do kół i podobnych przedmiotów z wałków różni się od wielu znanych tego rodzaju przyrządów swoją uniwersalnością. Według udoskonalenia można bowiem zastosować jeden i ten sam przyrząd do kół o różnych średnicach oraz przy znacznej odległości kół od czoła wałka.

Ściągacz składa się ze śruby 1 z gwintem trapezowym oraz z tulejki 2 z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym, zaopatrzonej w kołnierze z trzema uszkami 3 (dla uproszczenia rysunku przedstawiono tylko dwa), do których przymocowane są trzy pary ruchomych ramion 4. Na tulejce 2 umieszczona jest nakrętka 5 z moletowanym kołnierzem, mająca również trzy uszka 6. Przeciwnakrętka 7 pozwala na zabezpieczenie wyregulowanego położenia nakrętki 5. Uchwyty 8 mają szereg otworów umożliwiających uchwycenie przedmiotów znajdujących się w różnej odległości od końca wałka.

W celu zachowania naklepek na wałkach, z których ściągane są koła, śruba 1 zaopatrzona jest w ruchomą końcówkę 9, w której umieszczona jest kulka stalowa dla zmniejszenia tarcia przy pokręcaniu



śrubą. Końcówka 9 i zakończenie śruby 1 powinny być utwardzone.

Sposób pracy przy użyciu opisanego ściągacza wynika wyraźnie z rysunku i opisu.

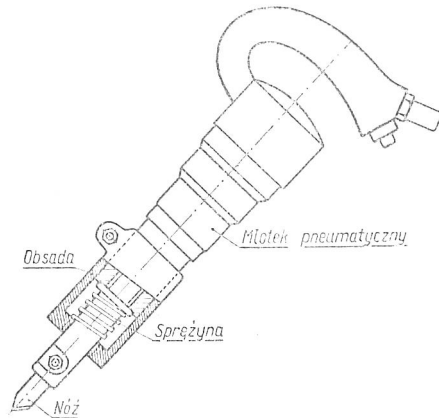
JAROSLAV PYKAL, EDUARD KOLARIK I JOSEF SOUKUP  
CSR

### ZASTOSOWANIE MŁOTKA PNEUMATYCZNEGO DO WYKONYWANIA ROWKÓW SMAROWNICZYCH

Dotychczas rowki smarownicze wykonywano na frezarkach, tam zaś gdzie był utrudniony dostęp do obrabianego elementu, wykrawano je ręcznie.

Obecnie do wykonywania rowków smarowniczych zastosowano młotek pneumatyczny poddany odpowiedniej przeróbce uwidocznionej na rysunku.

Dzięki nowemu sposobowi rowki smarownicze są wykrawane 5-krotnie szybciej niż poprzednio, przy czym poprawiła się jednocześnie jakość wykonywanych rowków.



Kl. 67 a

OU — 413

HENRYK WILK  
Sosnowieckie Zakłady Budowy Kotłów

### PRZYRZĄD DO DOCIERANIA GRZYBKÓW DO ZAWORÓW PRZELOTOWYCH

Dotychczas gniazda zaworów wraz z grzybkami były docierane ręcznie. Po udoskonaleniu zastosowano do tego celu przyrząd uwidoczniony na rysunku.

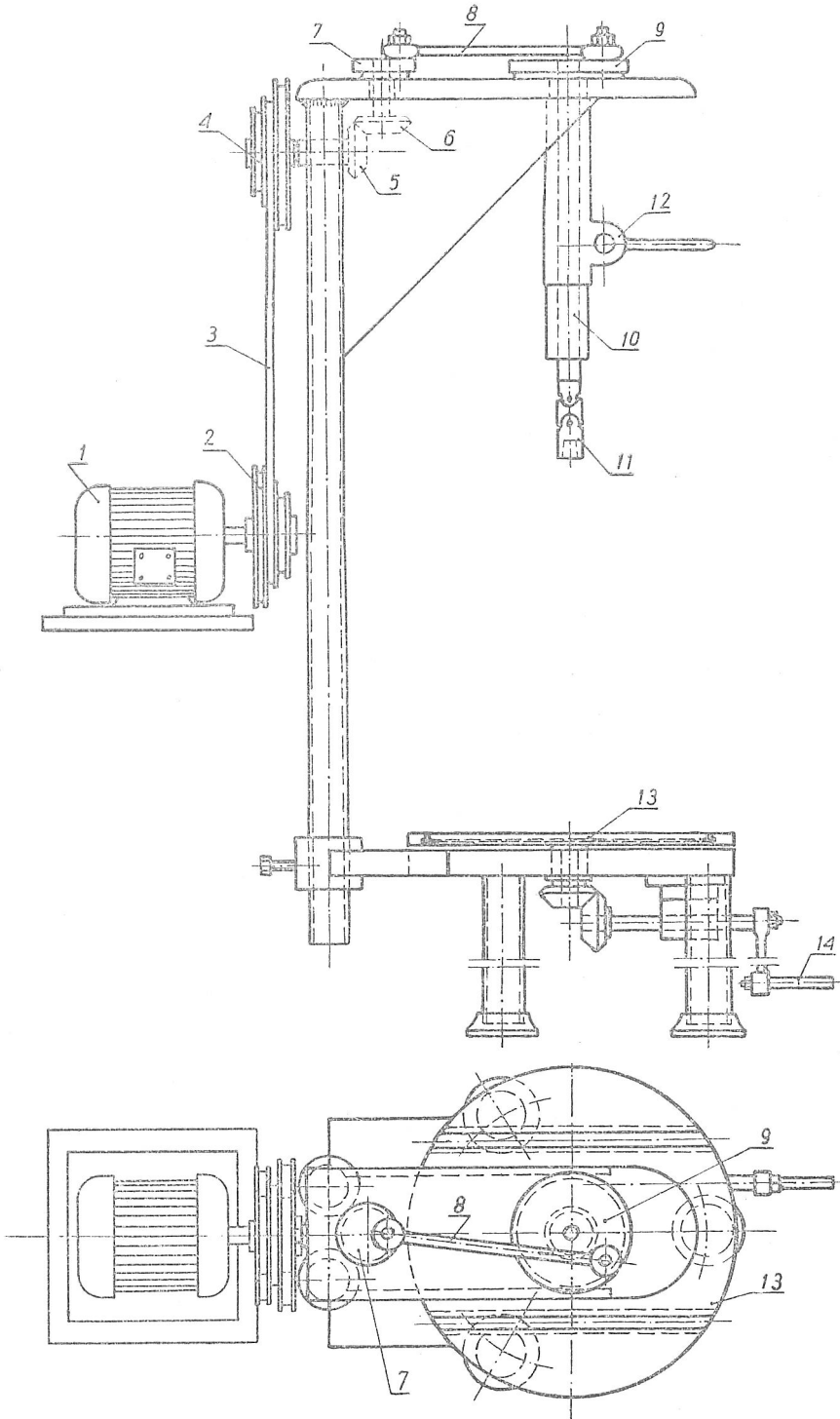
Przyrząd otrzymuje napęd od silnika 1 przez koła pasowe 2 i 4, pas 3, parę kół zębatych stożkowych 5 i 6, układ mimośrodowy 7, 8, 9 na wrzeciono 10, którego ruch obrotowo-zwrotny można regulować przesunięciem mimośrodu.

Prócz ruchu obrotowo-zwrotnego wrzeciono może wykonywać również ruch w kierunku pionowym. Ruch wrzeciona w kierunku pionowym nadaje ręcznie pokręcane kółko 12 zazębione z zębatką umocowaną na wrzecionie. Ruch pionowy wrzeciona jest potrzebny przy zakładaniu nowego zaworu do docierania.

Przeguby 11 umożliwiają prostopadle ustawienie osi wrzeciona do osi zaworu. W razie najmniejszego przesunięcia się zaworu przy sztywnym wrzecionie nie można dotrzeć grzybka, gdyż wyciera się jedna strona.

Podwójny układ przegubów pozwala na niewielkie przesunięcie i eliminuje drgania wrzeciona.

W końcu wrzeciona wykonane jest stożkowe wgłębienie, w które wciska się uchwyt grzybka. Po skończonej operacji docierania grzybek wyjmuje się i dołącza do dotartego zaworu. Zawór opiera się na obracającym się stole 13. Obrót stołu otrzymuje się przez pokręcenie korbki 14.



Rys. do usprawnienia OU-413



**Administracja Wydawnictw Urzędu Patentowego PRL**

**Warszawa, Al. Niepodległości 188**

wysyła na żądanie

**instytucjom, klubom techniki i racjonalizacji**

**oraz zakładom pracy**

**ogłoszone drukiem w latach 1949--1952**

## **OPISY UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH I USPRAWNIEN**

Szczegółowe wykazy tytułów tych opisów, wydrukowanych w formie

oddzielnych kartek są zamieszczone w „Wiadomościach Urzędu Paten-

towego“ począwszy od numeru 11-12/1949.



## **PORADNIA**

**Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej  
dla wynalazców i racjonalizatorów**

**WARSZAWA  
Al. Niepodległości 188**

**czynna we wtorki od godz. 16 do 17.30**

Porady techniczne i prawne z zakresu wynalazków, udoskonaień

technicznych i usprawnień.

## P R Z E P I S Y

o zgłoszeniu przez zakłady pracy do Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej udoskonalień technicznych i usprawnień. (Zarządzenie Prezesa Urzędu Patentowego RP z dnia 16 czerwca 1952 r.).

§ 1. Udoskonalenie techniczne lub usprawnienie, zwane w niniejszym zarządzeniu projektem, zgłasza do Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej właściwy ze względu na przedmiot projektu zakład pracy po przyjęciu tego projektu przez komisję wynalazczości i wydaniu decyzji przez kierownika tego zakładu pracy o przyjęciu projektu do realizacji.

§ 2. 1. Pismo, przy którym przesyła się projekt do Urzędu Patentowego, powinno zawierać:

- a) nazwę i adres zakładu pracy, którego kierownik przyjął projekt do realizacji,
- b) tytuł projektu,
- c) stwierdzenie, że komisja wynalazczości uchwaliła wystąpić do Urzędu Patentowego

o uznanie projektu za udoskonalenie techniczne lub, że komisja wynalazczości uznała projekt za usprawnienie.

2. W przypadku, gdy twórca lub choćby jeden z współtwórców projektu jest osobą, wymienioną w § 19 ust. 1 lit. a lub b uchwały Nr 291 Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 1951 r. i usprawnień (Monitor Polski Nr A-36, poz. 446), pismo powinno zawierać również:

a) należycie uzasadniony wniosek o stwierdzenie przez Urząd Patentowy oryginalności udoskonalenia technicznego lub stwierdzenie, że komisja wynalazczości zakładu pracy, której kierownik posiada uprawnienia do zatwierdzenia wynagrodzenia, uznała projekt za usprawnienie oryginalne albo

b) stwierdzenie, że projekt w chwili jego dokonania nie był związany bezpośrednio z zakresem pracy twórcy lub któregośkolwiek z współtwórców tego projektu, wobec czego przepisy § 19 uchwały Nr 291 Rady Ministrów nie mają zastosowania. Przez projekt związany bezpośrednio z zakresem pracy rozumie się projekt, którego dokonanie należało do obowiązków służbowych według wykonywanej funkcji.

§ 3. Do pisma, przy którym przesyła się projekt do Urzędu Patentowego, należy załączyć:

1) kartę ewidencyjną zawierającą co najmniej:

- a) pełny tytuł projektu,
- b) datę zgłoszenia projektu przez twórcę lub współtwórców w zakładzie pracy,
- c) wykaz wszystkich współtwórców (pełne imiona i nazwiska) ze wskazaniem pełnionych

przez nich funkcji w chwili dokonania projektu oraz procentowego ich wkładu pracy przy opracowaniu projektu;

2) wyciąg z protokołu komisji wynalazczości, zawierający ocenę, czy projekt odpowiada przepisom art. 1 pkt. 4 i art. 2 ust. 1, albo przepisom art. 1 pkt. 5 i art. 2 dekretu z dnia 12 października 1950 r. o wynalazczości pracowniczej (Dz. U. Nr 47, poz. 428);

3) opinie rzeczoznawców o projekcie, jeżeli takie opinie zostały wydane;

4) stwierdzenie, że projekt został przyjęty do wykorzystania, przez przyjęcie projektu do wykorzystania rozumie się powzięcie decyzji o jego realizacji;

5) opis projektu, który powinien ściśle określać pod względem technicznym przedmiot projektu.

6) rysunki, szkice lub fotografie projektu, jeżeli są niezbędne do zrozumienia istoty projektu;

§ 4. 1. Opis projektu powinien zawierać:

- a) przedstawienia stanu dotychczasowego,
- b) przedstawienie istoty projektu ze wskazaniem zmian, jakie wprowadza projekt.

2. Opis projektu powinien być tak jasny i dokładny, aby fachowiec mógł według niego zastosować projekt. W opisie należy unikać określeń i nazw używanych tylko w danym zakładzie pracy, należy natomiast stosować ogólnie przyjętą polską terminologię i słownictwo techniczne. Jeżeli są załączone rysunki, szkice lub fotografie projektu, opis powinien posiadać odnośniki cyfrowe lub literowe do poszczególnych części, przedstawionych na tych rysunkach, szkicach lub fotografiach.

5. Rysunki projektu należy sporządzać według Polskich Norm. Arkusze rysunkowe powinny posiadać w zasadzie format A4 (210 x 297 mm), a w wyjątkowych przypadkach inny format. Odnośniki cyfrowe lub literowe, zamieszczone przy poszczególnych częściach przedstawionych na rysunkach, szkicach lub fotografiach projektu, powinny ściśle odpowiadać odnośnikom opisu projektu.

§ 6. 1. Projekty, które nie odpowiadają przepisom § 1, albo których dokumentacja nie jest wystarczająca do ich zarejestrowania i wydania świadectwa o dokonaniu udoskonalenia technicznego lub zaświadczenia o dokonaniu usprawnienia, Urząd Patentowy zwraca zakładom pracy do uzupełnienia.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do projektów, które niewątpliwie posiadają cechy wynalazku lub wzoru użytkowego.

§ 7. Zarządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem ogłoszenia w Wiadomościach Urzędu Patentowego.

(Przedruk z „Wiadomości Urzędu Patentowego“ Nr 8—4 z dnia 30 sierpnia 1952 r., poz. 52).