

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
USPRAWNIENIŃ

Zeszyt

15



WARSZAWA 1954

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

**Administracja Wydawnictw Urzędu Patentowego PRL
Warszawa, Al. Niepodległości 188**

wysyła na żądanie

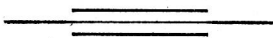
instytucjom, klubom techniki i racjonalizacji

oraz zakładom pracy

ogłoszone drukiem w latach 1949 — 1952

OPISY UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH I USPRAWNIEŃ

Szczegółowe wykazy tytułów tych opisów, wydrukowanych w formie oddzielnych kartek są zamieszczone w „Wiadomościach Urzędu Patentowego“ 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, udoskonażeń technicznych i usprawnień.

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

O P I S Y
UDOSKONAŁEŃ
TECHNICZNYCH
i
USPRAWNIENIŃ

Zeszyt

15



WARSZAWA 1954

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

Opracowanie:
Komitet Redakcyjny
przy Urzędzie Patentowym PRL

Rysunki dostarczone przez Urząd Patentowy PRL

Redaktor techniczny *Z. Kłós*

Korektor techniczny *Z. Dzwonkowska*

FWT Warszawa 1954. Wydanie 1. Nakład 7555 egz. Ark. wyd. 8,3. Ark. druk. 6,983. Format B5.
Pap. druk. sat. kl. VII, 70 g. 700 × 1000/16. Rękopis oddano do składania 26.II.54 r. Podp. do
druku 22.III.54 r. Druk ukończono 26.III.54 r. Zam. 215. 5-B-50479. Symbol 71031/15.

Druk. RSW „Prasa“, Al. Jerozolimskie 125

**SPIS UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH (OU) I USPRAWNIEŃ (O) ZAWARTYCH
W ZESZYCIE 15**

Kl.	Nr	T y t u ł	Str.
5 a	O — 2201	Wiertło	7
5 b	O — 2202	Zastosowanie tłoczków gumowych zamiast kulek stalowych do rozrządu powietrza w młotkach wiertniczych	7
5 b	O — 2203	Usztywnienie zaworu rozruchowego przy wrębiarce chłodnikowej	8
5 b	O — 2204	Przyrząd do przedmuchiwania otworów strzelniczych .	9
5 b	O — 343	Wózek do transportu drewna na pochylniach szybów .	9
5 e	O — 2205	Przyrząd do dociskania części obudowy stalowej systemu T. H. przy łączeniu ich śrubami	10
5 d	O — 2206	Wieszak do zawieszania rur sprężonego powietrza na stropnicach	11
7 b	O — 2208	Opaski uszczelniające rury	12
7 c	O — 2209	Przyrząd do przewężania rur	12
7 d	OU — 344	Maszyna do bezrdzeniowego zwijania sprężyn materiałowych o zmiennej średnicy	13
7 d	OU — 345	Urządzenie o napędzie elektrycznym (z dobudowanymi nożycami) do prostowania żelaza zbrojeniewego oraz drutu \varnothing 8 — 16 mm	14
8 d	O — 2210	Środek do prania zawierający glinę	14
9 b	O — 2211	Sposób wyrobu drucianych szczotek wirujących . . .	15
12 a	O — 2212	Przyrząd do destylowania wody	16
12 a	O — 2213	Zainstalowanie odbieralnika tlenochloru fosforu . .	17
12 d	O — 2214	Filtr do oleju gazowego	18
12 f	O — 2215	Urządzenie do czerpania kwasów	19
18 b	O — 2216	Przyspieszenie kontroli hartowności walcówki . . .	20
20 d	O — 2217	Przyrząd uniwersalny do wylewania panewek parowozowych	20
20 e	O — 2218	Zabezpieczenie sprzęgła kopalnianego przed wypadnięciem	21
20 g	OU — 346	Rekonstrukcja przesuwnicy wagonowej o nośności 80 — 100 tonn	22
21 c	OU — 347	Mieszanka izolacyjna do taśm plastycznych typu „Denso“	23

21 c	O	— 2219	Zbocznikowanie części ruchomych odłącznika . . .	23
21 c	O	— 2220	Urządzenie do samoczynnego odzwzudzenia generatora	24
21 c	O	— 2221	Przyrząd do regeneracji bezpieczników stosowanych w centrali telefonicznej	24
21 g	O	— 2222	Wypełniacze plastyczne do wykonywania przemysłowych zdjęć rentgenowskich przedmiotów metalowych .	25
21 h	O	— 2228	Urządzenie do sygnalizowania spadku ciśnienia powie- trza sprężonego przy wyłącznikach kondensatoro- wych w piecach indukcyjnych	26
22 h	OU	— 348	Emalia olejna na oleju lniankowym	27
23 a	O	— 2223	Ekstraktor do odpadów wosku pszczelego	27
24	OU	— 349	Mieszanka sproszkowanych chemikalii i przyrząd do wdmuchiwania jej pod opłomki w palenisku kotła w celu zabezpieczenia opłomek od zaszlakowania .	29
24 a	O	— 2224	Trzony pieców kuźniczych	30
24 l	O	— 2225	Zastosowanie mułu węgla kamiennego jako domieszki do węgla brunatnego spalanego w kotłowych pa- leniskach pyłowych	30
25 b	O	— 2226	Ochrona przed wypadkiem przy maszynach do firanek tiulowych	31
26 d	O	— 2227	Ulepszenie płuczki amoniakalnej gazu świetlnego .	31
31 c	OU	— 350	Odśrodkowe odlewanie tulei żeliwnych z wewnętrzną warstwą z brązu odlaną w jednym procesie . .	32
34 l	OU	— 351	Stół z mechanicznym usuwaniem odpadków i przeno- szeniem ryb oczyszczonych	33
35 a	O	— 2230	Przystosowanie windy szybowej do transportowania belek DMS	35
35 d	O	— 2232	Urządzenie do podnoszenia bębnow	36
37 a	O	— 2233	Przewoźny wspornik budowlany	36
37 b	O	— 2234	Młot obrotowy do wykonywania bruzd w cegle . . .	38
37 b	O	— 2235	Urządzenie do przyspieszonego wiązania betonu przez podgrzewanie	38
37 b	O	— 2236	Narzędzie do wiązania elementów zbrojeniowych . .	39
37 b	O	— 2237	Krokwie, wiązary i słupy podporowe z betonu . . .	40
37 e	O	— 2238	Drabina pojedyncza ze stopami nie ślizgającymi się .	41
37 f	O	— 2239	Szatnia przenośna	41
38 a	O	— 2240	Przystosowanie piły tarczowej do obrzynania desek lub przecinania ich na listwy żądanej szerokości . .	43
38 a	OU	— 352	Urządzenie ułatwiające zmianę posuwu traka piono- wego firmy Berthold	43
38 a	OU	— 353	Specjalna tarczówka-oczyszczarka do czyszczenia nie- równości okrągłej oskrzyni stołu	44
38 b	OU	— 354	Zastosowanie specjalnych uchwytów do wrzeciona piły tarczowej pozwalających na tej obrabiarce strugać, frezować i przerywać	45

38 b	O	— 2241	Oblaczanie na pile tarczowej rolek drewnianych . . .	46
39 a	O	— 2242	Przyrząd do napełniania proszkiem bakelitowym form wielowńękowych	47
40 a	O	— 2243	Sposób wytapiania cyny z grysu cynowego	47
42 b	O	— 2244	Suwmiarka z nasadką lub nasadkami do prowadzenia pomiarów w miejscach niedostępnych dla zwykłej suwmiarki	48
42 b	O	— 2246	Przyrząd do badania dokładności otworów wewnętrznych	49
42 h	O	— 2247	Wziernik do kontrolowania ścianek długich otworów .	50
42 i	O	— 2248	Przyrząd do pomiarów izolacji cieplnej włókien metodą porównawczą	51
42 k	O	— 2245	Przebudowa ciśnieniomierza wskazówkowego na ciśnieniomierz kontaktowy sygnalizujący	51
42 l	O	— 2229	Przyrząd do badania wilgotności form i rdzeni bezpośrednio w odlewni	52
42 l	O	— 2249	Pióro do aparatu samopiszącego przy piecu elektrycznym	53
42 l	O	— 2250	Zastosowanie metody magnetycznej do kontroli rygli ze stali szybko tnącej	53
46 a ²	O	— 2251	Urządzenie do badania pomp i wtryskiwaczy do spalinowych silników jednocylindrowych	54
46 c	O	— 2252	Zasilanie silnika spalinowego gazem świetlnym . . .	55
47 a	O	— 2253	Zapadka zabezpieczająca nakrętkę przed odkręcaniem się	56
47 h	O	— 2254	Sprzęgło jednolite	57
49 a	O	— 2255	Urządzenie zaciskające i podające materiał prętowy w automatach do obróbki metali	57
49 a	O	— 2256	Uchwyt samomocujący	59
49 a	O	— 2257	Uchwyt do szybkiego mocowania przedmiotów . . .	59
49 a	O	— 2258	Urządzenie do zamocowywania bloków cylindrów na wytaczarce	61
49 a	O	— 2259	Uniwersalna podkładka do noży tokarskich	61
49 a	O	— 2260	Oprawka do noża z regulacją położenia	62
49 a	O	— 2261	Przyrząd określający długość otworu wierconego na tokarce	62
49 b	O	— 2262	Sposób wyrobu frezów tarczowych z zaprasowanymi płytkami skrawającymi	63
49 b	O	— 2263	Przyrząd do ręcznego frezowania gniazda zaworowego	64
49 c	O	— 2264	Ośłona noża strugarskiego z płytką z węglików spiekanych	65
49 c	O	— 2265	Przyrząd usuwający owale na czopach wałów korbowych	66
49 c	O	— 2266	Odświeżanie (regeneracja) piłników metodą chemiczną .	67
49 c	O	— 2267	Skrobak elektryczny	68
59 c	O	— 2207	Sposób wybierania szlamu z osadników	69
61 a	O	— 2268	Przyrząd do gaszenia zwałów mialu węglowego . . .	70
61 a	O	— 2269	Drabina strażacka z rurą do przepływu wody . . .	70

61 b	O	— 2270	Sposób wytwarzania środka pianotwórczego do gaśnic przeciwpożarowych	71
67 a	O	— 2271	Wlutowywanie diamentów do trzonu szlifierskiego	72
67 a	OU	— 356	Urządzenie do ostrzenia i szlifowania narzędzi	72
67 c	O	— 2272	Regenerowanie zużytych tarcz z muślinu używanych do polerowania	73
67 c	O	— 2273	Sposób wykonywania małych tarcz szlifierskich	74
68 a	O	— 2274	Zamek bezpieczeństwa (zatrask)	74
70 e	O	— 2275	Urządzenie do obcinania papieru w zwojach	75
71 c	O	— 2276	Ukosowanie podeszwy do obuwia z obcasami	76
71 c	O	— 2277	Zastosowanie promieni podczerwonych do suszenia na taśmach montażowych	76
71 c	O	— 2278	Stolek rymarski do dublowania obuwia	77
74 b	O	— 2279	Urządzenie sygnalizacyjne do zabezpieczenia łożysk silnika przed przegrzaniem	77
75 c	O	— 2280	Gruntowanie tynków pod farbę olejną	79
84 d	O	— 2196	Wymienialne zęby rozrywające z blachami połączeniowymi do łopatek koparki	79
86 d	OU	— 357	Zastosowanie napędu mimośrodowego do krosien żakardowych	79
87 a	O	— 2197	Klucz do demontażu wiertarki górniczej szybkoobrotowej	80
87 a	O	— 2198	Klucz do wkręcania trzpieni kontaktowych do wtyczek	81
87 d	O	— 2199	Ulepszony uchwyt do szczotki stalowej	81
89 c	O	— 2200	Przyrząd do wskazań procesu dyfuzji w cukrowniach	82

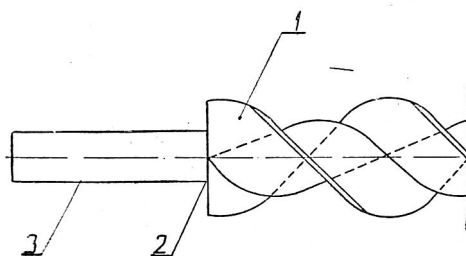
○ — oznacza opis usprawnienia, OU — opis udoskonalenia technicznego

Kl. 5 a

O — 2201

FRANCISZEK WILCZYŃSKI,
RYSZARD JANIK
Kopalnia „Miechowice“

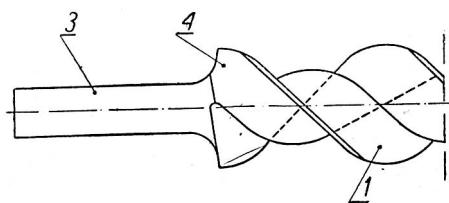
WIERTŁO



Rys. 1

Wiertła spiralne 1 (rys. 1) często ulegały złamaniu w miejscu 2 podtaczanym pod kątem 90° (rysunek górny).

W celu wyeliminowania tych złamań dokonano usprawnienia (rys. 2) polegającego na podtaczaniu trzonka 3 tak, jak to widzimy na rysunku dolnym.



Rys. 2

Kl. 5 b

O — 2202

FERDYNAND FRAJER, MAKSYMILIAN STOKŁOSA, PAWEŁ BUSZKA
Zakłady Górnicze im. J. Marchlewskiego w Bytomiu

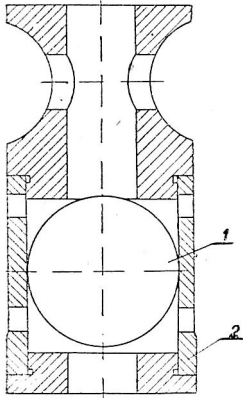
**ZASTOSOWANIE TŁOCZKÓW GUMOWYCH ZAMIAST KULEK STALOWYCH
DO ROZRZĄDU POWIETRZA W MŁOTKACH WIERTNICZYCH**

W rozrządzie powietrza młotków wiertniczych stosowano kulki stalowe, które przesuwały się w komorze rozdzielczej

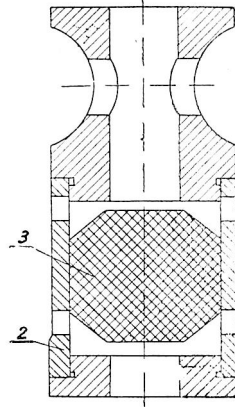
wycierały ścianki cylindra i powiększały jej średnicę poza granice dopuszczalnej tolerancji, co uniemożliwiało prawidłowy

rozdziel powietrza i normalną pracę młotka. Wobec braku odpowiednich kulek za-

miennych wytarte cylindry nie nadają się do dalszego użytku.



Rys. 1



Rys. 2

W myśl usprawnienia stalową kulkę 1 pokazaną na rys. 1, przesuwaną się w cylindrze 2, zastąpiono gumowym tłoczkiem 3 uwidoczni-
nym na rys. 2.

Zaletą tych tłoczków jest ich elastyczność, taniść i łatwość wykonania własnymi środkami, gdyż obróbka na wymiar odbywa się na szlifierce.

Dzięki zastosowaniu gumowych tłoczków wytarte przez kulki cylindry mogą być używane nadal.

Kl. 5 b

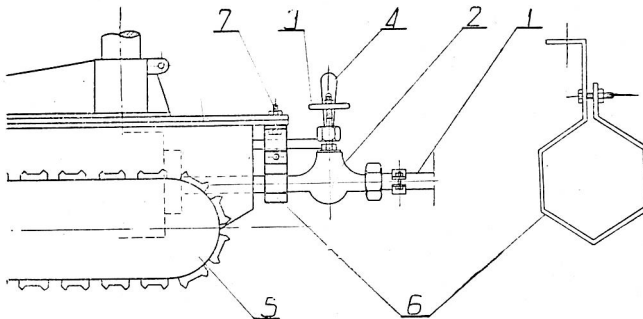
O — 2203

WIKTOR GĘSZKA
Kopalnia „Silesia“

USZTYWNIENIE ZAWORU ROZRUCHOWEGO PRZY WRĘBIARCE CHODNIKOWEJ

Powietrze sprężone do sterowniczego mechanizmu wrębiarki chodnikowej. WLP-20ch dopływa przewodem gumowym 1 przez zawór 2 i króciec wkręcony na gwincie. Kółko 3 zaworu 2 służące do zamyka-

1 przewód ten ulega wyprostowaniu i może spowodować przekroczenie zaworu 2, który uderza wtedy kółkiem 3 o rączkę 4. Jeżeli górnik w tym czasie trzyma rękę na kołku, może ulec skaleczeniu.



nia lub otwierania tego zaworu znajduje się obok rączki 4, za pomocą której zmienia się kierunek posuwu wrębiarki 5. Przy puszczeniu powietrza sprężonego w razie skróconego położenia przewodu gumowego

Aby zapobiec tego rodzaju wypadkom, zastosowano uchwyt 6, który nakłada się przed wkręceniem zaworu 2, a następnie przymocowuje do śruby 7.

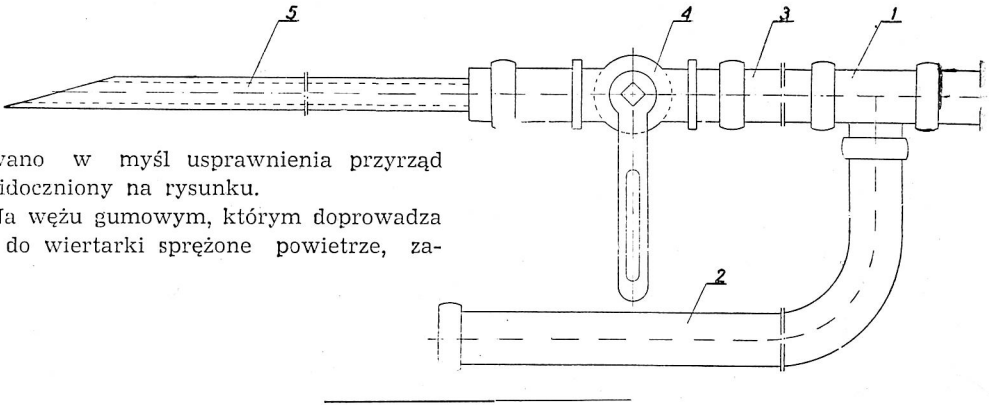
MIECZYŚLAW MRZYGLÓD
Zakłady Górnicze

PRZYRZĄD DO PRZEDMUCHIWANIA OTWORÓW STRZELNICZYCH

Dotychczas otwory strzelnicze w przodkach były oczyszczane z pyłu za pomocą „kopytka” z drutu z zagiętym końcem. Taki sposób oczyszczania otworów był niedokładny i pochłaniał wiele czasu.

W celu dokładnego oczyszczania otworów strzelniczych i skrócenia czasu zasto-

montowano trójnik tworząc rozgałęzienie 3, zaopatrzone w zawór przelotowy 4 i ściętą rurkę 5. W czasie oczyszczania, po włożeniu ściętej rurki w otwór strzelniczy, otwiera się zawór przelotowy 4 i za pomocą sprężonego powietrza przedmucha się otwór dokładnie i szybko.



sowano w myśl usprawnienia przyrząd uwidoczniiony na rysunku.

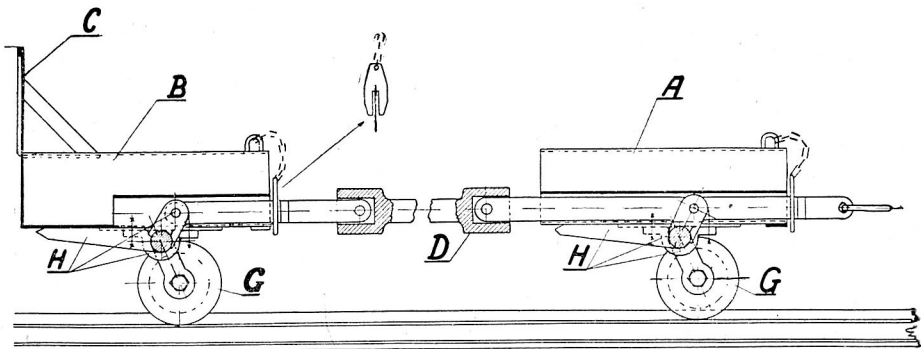
Na węży gumowym, którym doprowadza się do wiertarki sprężone powietrze, za-

MARIAN SZTYLER
Kopalnia „Kazimierz - Juliusz“

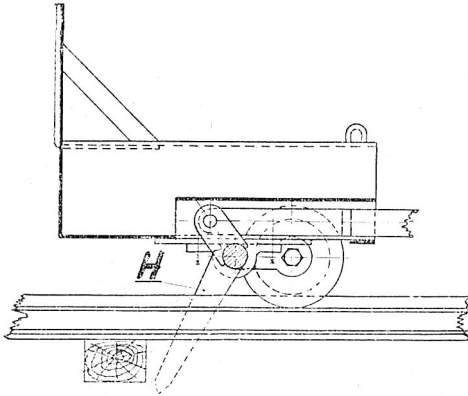
WÓZEK DO TRANSPORTU DREWNA NA POCHYLNIACH SZYBÓW

Obecnie na pochylniach używa się zwykłych platform z kabłąkami, nie posiadających zabezpieczenia przed spadaniem w

dół w razie zerwania się liny ciągnącej. Taki typ wózka był i jest przyczyną wielu wypadków.



Rys. 1



Rys. 2

Przedstawiony na rys. 1 nowy typ wózka według udoskonalenia składa się z dwóch części A i B połączonych sprężem D. Przednia część wózka A mająca kształt rynny tym różni się od części tylnej B, że część tylna ma ścianę tylną C uniemożliwiającą zsuwanie się drewna z wózka.

Najbardziej godną uwagi częścią wózka jest urządzenie H (rys. 1) zabezpieczające wózek przed spadaniem w dół pochylni w razie zerwania się liny. Istota zabezpieczenia polega na opadaniu pazurów urządzenia H (rys. 2) i zahaczaniu się ich o podkładki toru.

Kl. 5 c

FRANCISZEK BUCZYŃSKI
Kopalnia „Szombierki“

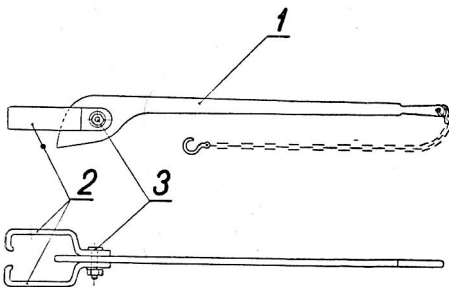
O — 2205

PRZYRZĄD DO DOCISKANIA CZĘŚCI STALOWEJ OBUDOWY SYSTEMU T. H. PRZY ŁĄCZENIU ICH ŚRUBAMI

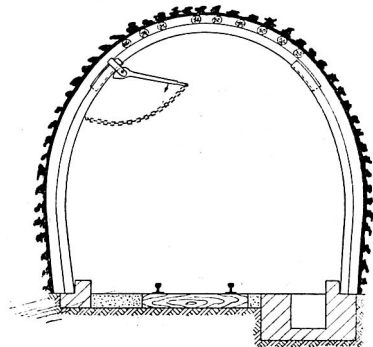
Przy wykonywaniu obudowy stalowej systemu T. H. natrafia się zawsze na trudności związane z zakładaniem nakrętek na śruby podczas łączenia części składowych obudowy.

Skonstruowany w myśl usprawnienia przyrząd służy do dociskania łączonych części do siebie w celu ułatwienia założenia nakrętek na śruby.

Sposób użycia przyrządu uwidocznił na rys. 2. W celu dociśnięcia do siebie łączonych części obudowy systemu T. H. zaczepia się w miejscu łączenia zaczep dwuszczykowy 2 przyrządu o brzegi jednej z łączonych części, a krzywkę dociskową



Rys. 1



Rys. 2

Przyrząd (rys. 1) składa się z dźwigni 1, zaopatrzonej w krzywkę dociskową oraz z zaczepu dwuszczykowego 2. Obie te części są połączone z sobą za pomocą śruby 3 w sposób umożliwiający obracanie się obu części względem siebie.

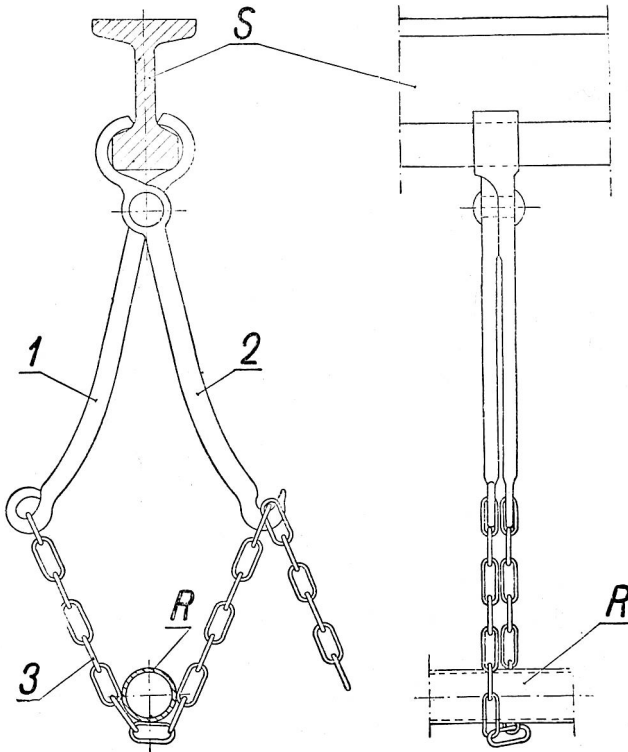
dźwigni 1 opiera się na drugiej części łączonej. Przez przechylenie (naciskanie) dźwigni 1 w kierunku strzałki powoduje się zbliżenie (dociśnięcie) do siebie części łączonych, co daje możliwość łatwego założenia nakrętek i zakręcenia śrub łączących.

ALFRED MYŚLIWIEC
Kopalnia „Wirek“

WIESZAK DO ZAWIESZANIA RUR SPRĘŻONEGO POWIETRZA NA STROPNICACH

Dotychczas rury doprowadzające sprężone powietrze do prac górniczych w kopalni (np. na ścianie), zawieszano przy użyciu środków prowizorycznych, np. drutu lub zdjętego z kabli opancerzenia, co powodowało trudności w zawieszaniu tych rur oraz było powodem ich uszkodzania.

Szczęki wieszaka zaczepia się na stropnicy szynowej *S* i zawieszoną rurę *R* podchwytuje się od dołu za pomocą łańcucha *3* zaczepiając jedno z jego ogniów na haku ramienia *2* wieszaka. Na skutek działania ciężaru zawieszanej rury szczęki wieszaka trzymają się mocno stropnicy.



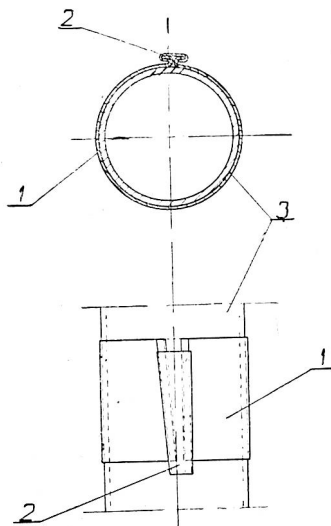
Usprawnienie polega na zaprojektowaniu wygodnych w użyciu wieszaków do zawieszania na stropnicach (przy odbudowie ścianowej) rur, doprowadzających sprężone powietrze. Taki wieszak ma postać kleszczy i składa się z dwóch ramion *1* i *2*, zaopatrzonych w szczęki oraz z łańcucha *3*.

Wysokość zawieszenia rury można regulować przez odpowiednie zaczepienie innego ogniwa łańcucha *3*.

Wieszak według usprawnienia ułatwia pracę przy przekładaniu rur doprowadzających sprężone powietrze.

KONSTANTY SKORUPA
Kopalnia „Szombierki“

OPASKI USZCZELNIAJĄCE RURY



Rury pracujące pod niskim ciśnieniem uszczelniano dotychczas za pomocą opasek ściąganych śrubami wpuszczonymi w otwory wywiercone w zagięciach na końcach opasek.

W celu uproszczenia tych czynności dokonano usprawnienia polegającego na ukośnym obcięciu jednego końca opaski 1 i zagięciu obu końców o 180°. Na tak wykonane zbieżne zakładki nasuwa się odpowiednio ukształtowany ściągacz 2 i przez podbijanie go młotkiem osiąga się uszczelnienie rury 3.

Kl. 7 c

O — 2209

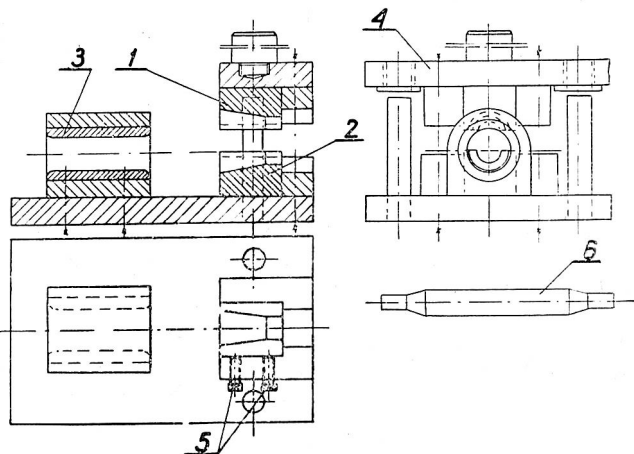
JÓZEF SUDEK, CZESŁAW JAWORSKI, KAZIMIERZ KERZ, LEON DULKA
Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Mielcu

PRZYRZĄD DO PRZEWEŻANIA RUR

Wobec braku specjalnej obrabiarki „Kambela“ do przewężania rur przeprowadzono próby zwiężania rur przez wbijanie w matrycę, rozwalcowywanie i przeciąganie, co jednak nie dało wyników dodatnich.

W myśl usprawnienia skonstruowano specjalny przyrząd do przewężania rur składający się z tłoczni 1, matrycy 2 i tulei 3. Narządy te umieszcza się w prasie mimośrodowej 4 nastawionej na skok 10 mm, po czym wprowadza się rurę przez tuleję 3 aż do wycucia oporu w matrycy

2. Wymiar przewężania reguluje się za pomocą śrub dociskowych 5. Następnie rurę posuwa się ruchem posuwistoobrotowym



w głąb matrycy, która równomiernie obci-
ska końce rury 6 do oznaczonego wymia-
ru, jak uwidoczniło na rysunku.

Urządzenia 1, 2 i 3 są wymienne, a wy-
miary ich są dostosowane do zwięzania rur
o różnych średnicach.

Kl. 7 d

OU — 344

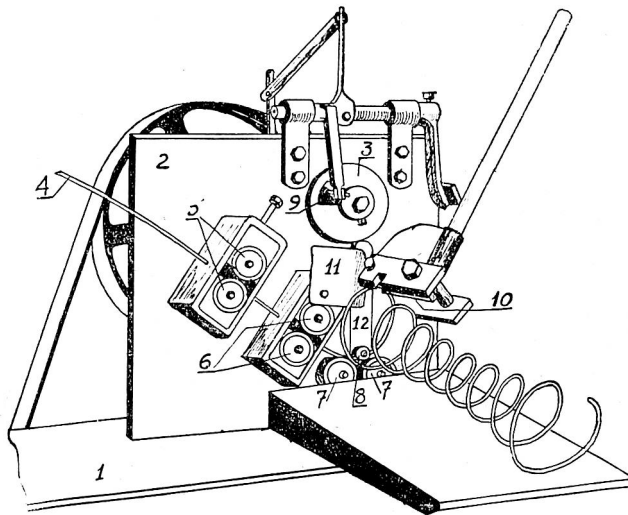
JÓZEF ADAMUS, KAZIMIERZ GNIADZIK, FRANCISZEK KĘDZIERSKI
Rzemieślnicza Spółdzielnia Pracy Galanterii Metalowej i Hydrotechniki
w Sosnowcu

MASZYNA DO BEZRZENIOWEGO ZWIJANIA SPRĘŻYN MATERACOWYCH O ZMIENNEJ ŚREDNICY

Maszyna umocowana jest na drewnia-
nym stole 1. Na przedniej płycie 2 jej kor-
pusu osadzony jest obrotowo mimośród 3
poruszany za pomocą kół zębatych umiesz-
czonych z tyłu płyty 2. Mimośród 3 regulu-
je średnicę zwoju sprężyny. Druk 4 o śred-
nicy od 2½ do 4 mm wciągany jest rolka-
mi 5, po czym z rolek 5 przechodzi na rol-

skręca następną sprężynę. Skręcanie i ob-
cinanie sprężyny ośmiozwojowej trwa oko-
ło dziesięciu sekund.

Pokazany schematycznie na rysunku wo-
dzik sterujący 12 posiada rolkę 8, zasłonię-
te osłoną 11 urządzenie regulujące jego
długość oraz rolkę dociskającą go do mi-
mośrodu 3.



ki 7, na których za pomocą górnej rolki
dociskowej 8, sterowanej przez mimośród
3 zostaje zwinęty w sprężynę.

Po skręceniu sprężyny sprzęgło umiesz-
czone na osi koła pasowego zostaje wyłą-
czone kułakiem 9; w tym samym czasie
sprężyna zostaje podana do noża 10, który
ucina ją na długość. Po ucięciu sprężyny
sprzęgło włącza się samoczynnie i maszyna

Jeżeli potrzebne są inne wymiary sprę-
żyny, wymienia się odpowiednie koła zę-
bate umieszczone za przednią płytą 2.

Oprócz sprężyn materacowych maszyna
może również skręcać sprężyny cylindry-
czne pracujące na rozciąganie i ściskanie.

Maszyna napędzana jest silnikiem o mo-
cy 1,7 kW.

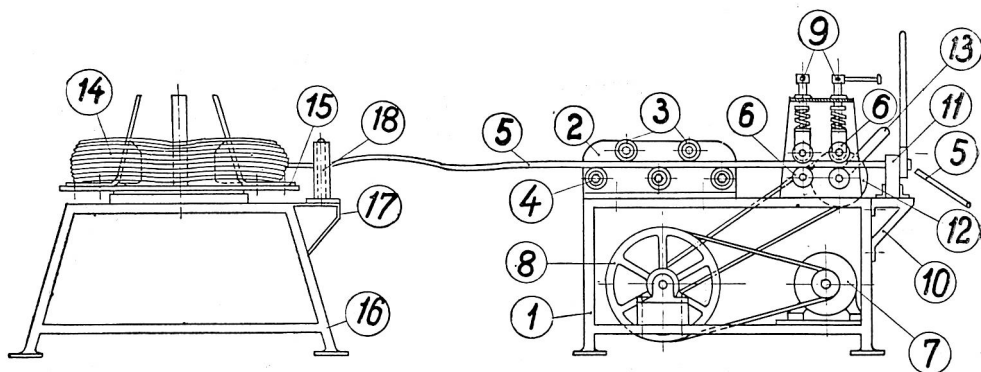
JÓZEF SŁOMCZYŃSKI
Zjednoczenie Budownictwa Miejskiego w Gliwicach

URZĄDZENIE O NAPĘDZIE ELEKTRYCZNYM (Z DOBUDOWANYMI NOŻYCAMI) DO PROSTOWANIA ŻELAZA ZBROJENIOWEGO ORAZ DRUTU Ø8—16 mm

Urządzenie składa się ze stołu 1 konstrukcji stalowej, na którym umieszczono podstawę 2 z rolkami prostującymi 3 posiadającymi na swoim obwodzie wyżłobienia. Rolki te obracają się na ośkach 4, których położenie w płaszczyźnie pionowej można zmieniać zależnie od grubości prostowanego drutu lub pręta 5. Do posuwu

kładni 8. Korby 9, zaopatrzone w śruby, służą do regulowania nacisku na drut prostowany.

Na konsolce poziomej 10 umieszczono nożyce ręczne 11 do cięcia drutu, przy czym przez nacisk na rączkę 13 sprzęgła 12 przerywa się posuw drutu w chwili jego cięcia.



drutu służą dwie pary rolek 6. Rolki te są wyżłobione, a ponadto moletowane i utwardzone w celu uniemożliwienia poślizgu prostowanego drutu. Dolne rolki 6 są napędzane pasami klinowymi od silnika elektrycznego 7 za pośrednictwem prze-

Krażki 14 drutu są osadzone w obrotnicy 15 spoczywającej na podstawie konstrukcji stalowej 16. Na konsolce 17 umieszczono przyrząd rolkowy 18 do prowadzenia drutu.

Urządzenie zapewnia dużą wydajność.

Kl. 8 d

JAN PANASIEWICZ
Związek Branżowy Spółdzielni Usługowych w Poznaniu

O — 2210

ŚRODEK DO PRANIA ZAWIERAJĄCY GLINKĘ

Środek do prania według usprawnienia przeznaczony jest do prania wszelkich ubrań roboczych, kombinezonów, kożuchów, watówek, dywanów, chodników i szarej garderoby. Zastosowanie tego środka ma na celu zastąpienie mydła używanego dotychczas w pralniach oraz skrócenia czasu prania.

Środek do prania składa się według usprawnienia z następujących składników:

glinka tłusta	— 5,00 kg
zimna woda	— 20,00 l
mersapon	— 0,10 kg
soda amoniakalna	— 0,10 kg
soda kaustyczna	— 0,15 kg
kwask mrówkowy	— 0,04 kg

Powyższe składniki miesza się w drewnianej kadzi drewnianym mieszadłem tak długo aż roztwór stanie się jednorodny o konsystencji oleistej.

Przygotowaną w ten sposób mieszaninę wlewa się do pralki napełnionej zimną wodą i zawierającej odpowiednią ilość ubrań przeznaczonych do prania, następnie maszynę puszcza się wolno podgrzewając stopniowo do 60°C. Stopniowe podgrzewanie wody zapewnia należyte zmieszanie się wody z dodanym środkiem do prania.

Czas prania trwa 25—30 minut. Po zakończeniu prania ubranie robocze należy

splukać dwukrotnie ciepłą wodą i raz wodą zimną.

Watówki trzeba płukać po wypraniu o 15 minut dłużej niż inne części ubrania.

Ilość środka według niniejszego przepisu wystarcza do wyprania 100 kg ubrań roboczych lub kombinezonów.

Do prania szmat zaoliwionych należy użyć środka o zwiększonej ilości niektórych składników, a mianowicie:

sody kaustycznej	— 0,60 kg
sody amoniakalnej	— 0,30 kg
glinki tłustej	— 20,50 kg

Kl. 9 b

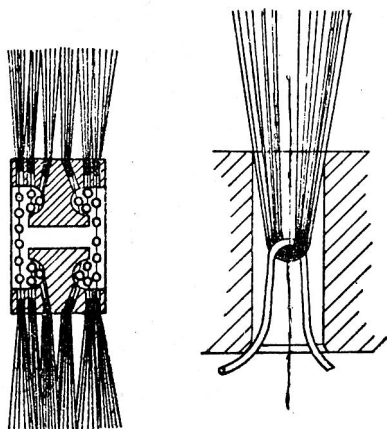
HENRYK MAŚLANKA

O — 2211

Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Urządzeń Radiowych w Dzierżonowie

SPOSÓB WYROBU DRUCIANYCH SZCZOTEK WIRUJĄCYCH

Dotychczas dostarczane szczotki druciane (rys. 1) były szyte miękkim drutem, tak jak zwyczajne szczotki szpecinowe. Drut którym szyto szczotki, był mało wytrzymały; korpus drewniany również był mało wytrzymały i bardzo łupliwy. Z tego powodu szczotki psuły się szybko.



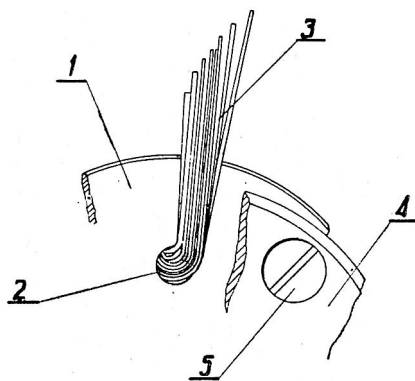
Rys. 1

Szczotki wykonane w myśl usprawnienia mają inną budowę i są bardzo wytrzymałe. Szczotka uwidocziona na rys. 2 posiada metalowe tarcze 1 z otworami 2, przez które przewleka się wiązki stalowego drutu 3. Jedną szczotkę tworzą trzy lub cztery tarcze z przewleczonymi wiązkami drutu stalowego. Na złożoną w ten sposób

szczotkę zakłada się blaszane okładziny 4 i wszystko mocuje się śrubami 5.

Pomiędzy tarcze a okładziny wstawia się pierścienie w celu lepszego zamocowania szczotki na wałku silnika.

Wiązki stalowe drutu 3, osadzone w metalowych tarczach 1 z mocowanych śrubami



Rys. 2

mi 5, nie wypadają nawet przy największych obrotach silnika, a szczotki pracują aż do zużycia stalowych drutów 3. Naprawa szczotek ogranicza się jedynie do wymiany zużytych wiązek stalowych drutów na nowe i zamocowania ich w tych samych tarczach metalowych.

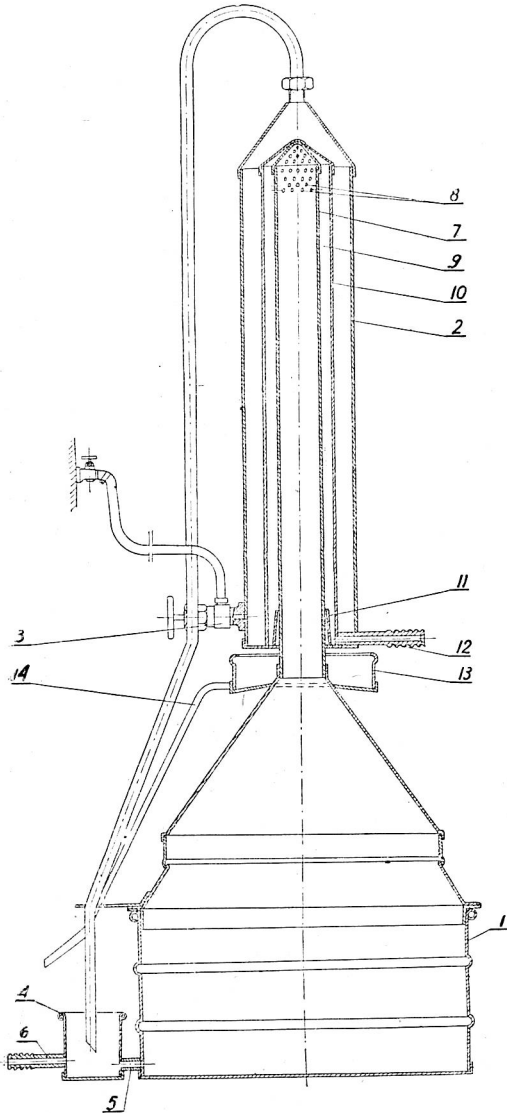
Mgr KAZIMIERZ BUTLER
Apteka Kolejowej Przychodni Lekarskiej w Bydgoszczy

PRZYRZĄD DO DESTYLOWANIA WODY

Dotychczas destylowanie wody odbywało się w przestarzałym przyrządzie chłodzonym gliceryną i nie posiadającym urzą-

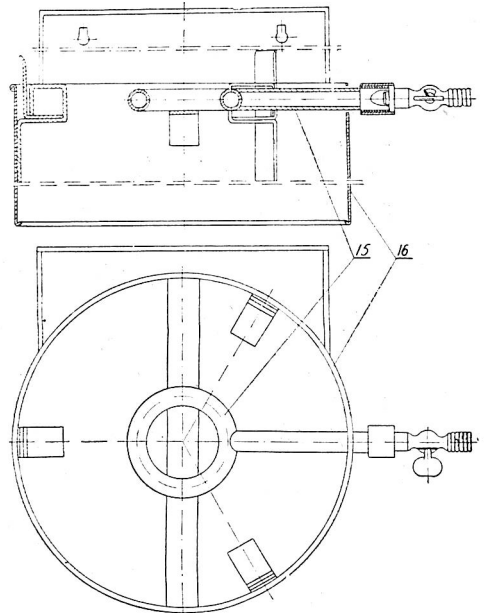
Wykonany według usprawnienia nowy przyrząd do destylowania wody (rys. 1) chłodzony wodą bieżącą z wodociągu jest lekki, przenośny i zajmuje mało miejsca. Destylacja odbywa się w nim samoczynnie po jednorazowym uregulowaniu dopływu wody i płomienia podgrzewającego. Chłodzenie wodą przepływową zapewnia bezpieczeństwo.

Przyrząd składa się z kociołka 1, wykonanego z pobielonej blachy oraz z chłodnicy 2. Chłodnica i kociołek są zasilane wodą z rurociągu, która wchodzi do chłodnicy przez zawór 3, a po napelnieniu chłodnicy sływa do zbiornika 4 i przez przewód 5 dostaje się do kociołka wypełniającego do poziomu przewodu odprowadzającego 6.



Rys. 1

czenia do kontroli poziomu wody, co przy niskim stanie wody groziło wybuchem kotła i poparzeniem obsługi.



Rys. 2

Para wodna wydzielająca się podczas nagrzewania wody w kotle, gromadzi się w jego górnej zwężonej części (kominku) 7

i przez otworki 8 przedostaje się do komory chłodzącej 9, gdzie stykając się ze ścianką 10 chłodnicy skrapla się spływając na dno komory między ścianką chłodnicy a pierścieniem 11, skąd przewodem 12 odprowadzana jest na zewnątrz do odpowiednich naczyń. Mała część skroplin spływa

po ściance kominika 7 do zbiorniczka 13 i jest odprowadzana nurką 14.

Do podgrzewania wody w przyrządzie stosowany jest piecyk gazowy (rys. 2) składający się z paleniska gazowego 15 i obudowy 16.

Kl. 12 a

O — 2213

MIECZYŚLAW GRONCZEWSKI

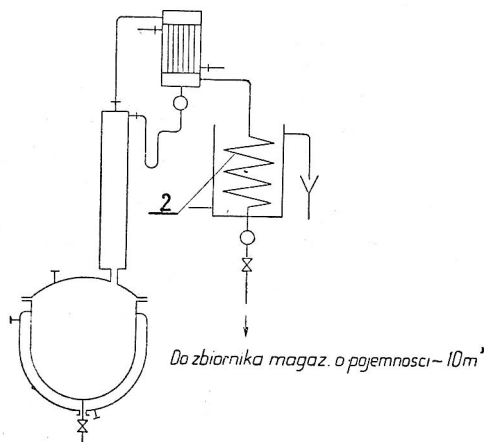
Nadodrzańskie Zakłady Przemysłu Organicznego „Rokita“ w Brzegu Dolnym

ZAINSTALOWANIE ODBIERALNIKA TLENOCHLORKU FOSFORU

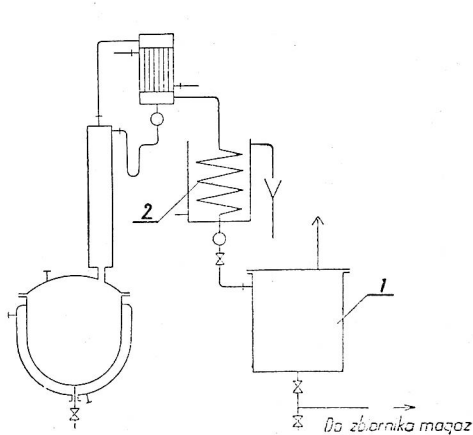
W istniejącym przed usprawnieniem zestawie destylacyjnym tlenochlorku fosforu (rys. 1), tlenochlorek fosforu, skraplany w ołowianej chłodnicy wężowej 2 chłodzonej wodą, spływał bezpośrednio do leżącego w piwnicy głównego zbiornika magazynowego o pojemności około 10 m³. Układ taki stwarzał możliwość przedostania się wody do głównego zbiornika magazynowego w

stylat spuszcza się następnie do głównego zbiornika magazynowego.

W ten sposób zmniejsza się rozmiary ewentualnej awarii w przypadku zniszczenia wężownicy i dostania się wody do odbieralnika, a poza tym stwarza się możliwość przeprowadzania lepszej kontroli prawidłowości przebiegu destylacji, gdyż każdą partię destylatu, odebraną do odbieralnika można przed spuszczeniem do głów-



Rys. 1



Rys. 2

przypadku przeżarcia wężownicy, co mogło być powodem poważnej awarii.

Usprawnienie (rys. 2) polega na zabudowaniu pomiędzy chłodnicą i głównym zbiornikiem magazynowym, zbiornika pośredniego o pojemności 200—250 litrów (odbieralnika). Zebrany w odbieralniku de-

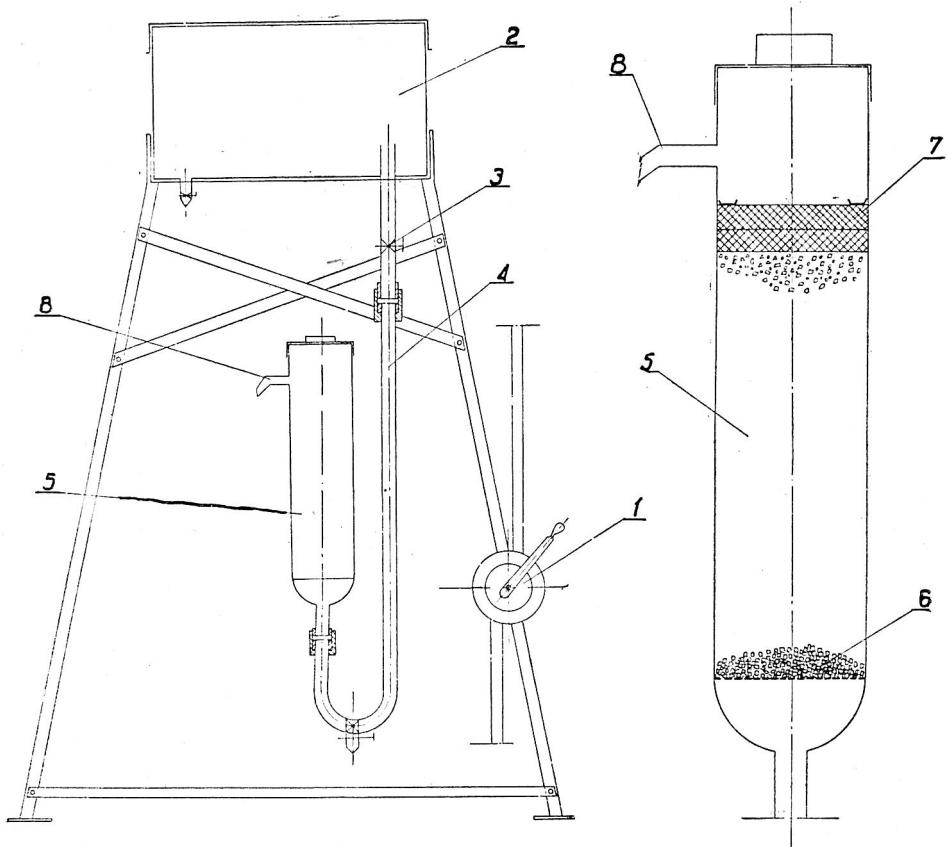
stylat spuszcza się następnie do głównego zbiornika magazynowego poddać kontroli i w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń zwracać do powtórnej destylacji, a nie mieszać z produktem znajdującym się w zbiorniku magazynowym. Zapobiega się w ten sposób obniżeniu jakości całej ilości zmagazynowanego produktu.

AURELIUSZ JANECKI
Bydgoskie Zjednoczenie Robót Ładowo-Inżynieryjnych

FILTR DO OLEJU GAZOWEGO

Zanieczyszczenia oleju gazowego używanego do silników spalinowych, powodują szybkie zużycie cylindrów pompy paliwowej, zaworów ciśnieniowych i wtryskiwaczy, a co za tym idzie konieczność przeprowadzania częstych remontów zespołów paliwowych lub ich wymianę.

dopływ oleju ze zbiornika 2 do filtru 5. Filtr wypełniony jest gryzem bazaltowym 6 (\varnothing 3—4 mm) i posiada wkładki filcowe 7 przyciskane szczelnie do powierzchni gryzu i do boków filtru specjalnym pierścieniem przyciskowym. Przesączony olej wycieka przewodem 8. Przy zupełnym otwar-



W myśl usprawnienia skonstruowano filtr do oleju uwidoczniiony na rysunku. Olej gazowy pompuje się pompą ręczną 1 do górnego zbiornika 2 co najmniej na 24 godziny przed filtrowaniem w tym celu, żeby grubsze zanieczyszczenia oleju osiadły na dnie zbiornika 2. Zaworem 3 znajdującym się na przewodzie 4, reguluje się

ciężko zaworu 3 przesącza się przez filtr 5 około 30 kg oleju gazowego na minutę.

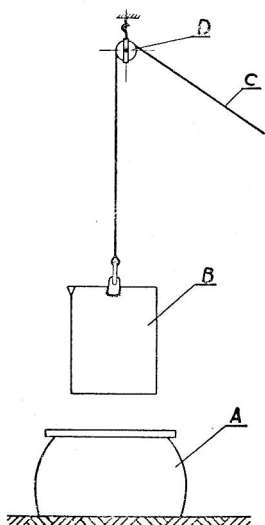
Olej przefiltrowany zawiera tylko nieznaczne zanieczyszczenia w postaci zawieszonych cząstek stałych i nadaje się w zupełności do zastosowania w silnikach spalinowych nie powodując w nich uszkodzeń

WŁADYSŁAW SPIEWAK
Zakłady Metalowe w Skarżysku-Kamiennej

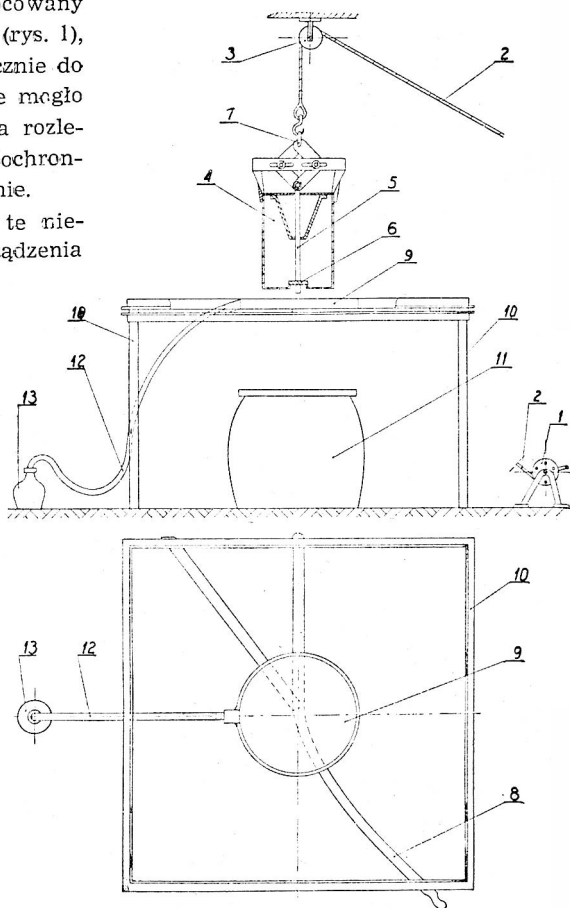
URZĄDZENIE DO CZERPANIA KWASÓW

Rozlewanie kwasu ze zbiornika kamionkowego *A* o pojemności 2500 l do balonów szklanych odbywało się dotychczas w ten sposób, że kwas czerpano za pomocą wiadra *B* zawieszono na linie stalowej *C* przerzuconej przez krążek *D* umocowany pod dachem szopy nad zbiornikiem (rys. 1), po czym z wiadra rozlewano go ręcznie do szklanych naczyń. Takie rozlewanie mogło spowodować poparzenie pracownika rozlewającego kwas, zniszczenie odzieży ochronnej oraz straty kwasu przez rozlanie.

W myśl usprawnienia usunięto te niedogodności przez zastosowanie urządzenia pokazanego na rys. 2.



Rys. 1



Rys. 2

Urządzenie to posiada specjalny czerpak 4 zawieszony na linie 2 przerzuconej przez krążek 3 umocowany pod sufitem magazynu, nad zbiornikiem z kwasem. Linę 2 odwija się lub nawija na kołowrót 1, powodując opuszczenie lub podnoszenie czerpaka 4. Przez środek czerpaka 4 przechodzi

drażek 5 zaopatrzony w krążek ołowiany 6, zamykający przy opuszczaniu drażka szczelnie otwór znajdujący się w dnie czerpaka 4. Drażek 5 przymocowany jest do

dźwigni 7, za pomocą której wykonuje ruchy pionowe.

Czerpak 4 zostaje wpuszczony do zbiornika kamionkowego 11 z kwasem. Po zaczerpnięciu kwasu zostaje podciągnięty w górę za pomocą kołowrotu 1, przy czym pod wpływem dźwigni 7 zostaje opuszczo-

ny drążek 5, a krążek 6 zatyka otwór w dnie czerpaka.

Nad zbiornikiem kamionkowym 11 jest ustawiony stojak 10, do którego przymocowana jest rynna ściekowa 9 przesuwana ramieniem 8. Rynnę tę podstawia się pod uniesiony czerpak napełniony kwasem i o-

puszcza się na nią czerpak. Wystający koniec drążka 5 przy zetknięciu się z rynną ściekową 9 powoduje podniesienie drążka 6 i otwarcie otworu.

Kwas wyciekający z czerpaka 4 splywa na rynną ściekową 9, a z niej przewodem gumowym 12 do naczyń szklanych 13.

Kl. 18 b

MAGDALENA CMOCZYK
Huta „Stalowa Wola“

O — 2216

PRZYŚPIESZENIE KONTROLI HARTOWNOŚCI WALCÓWKI

Walcówkę ze stali szlachetnych bada się na hartowność. Kontrolę hartowności próbek, obciążonych z kręgów z obu końców, przeprowadzano w piecach laboratoryjnych w hartowni Zakładu Badawczego. Ten sposób kontroli był bardzo długotrwały z powodu małej przepustowości zakładu.

Aby przyspieszyć badanie walcówki, za-

stosowano według usprawnienia nagrzewanie na składzie próbek za pomocą palnika acetylenowego, w którym też hartuje się je w wodzie, co znacznie skróciło czas badania próbek.

Próbkę hartowności według usprawnienia wprowadzono do norm warunków technicznych jako nr 2622 pkt 45.

Kl. 20 d

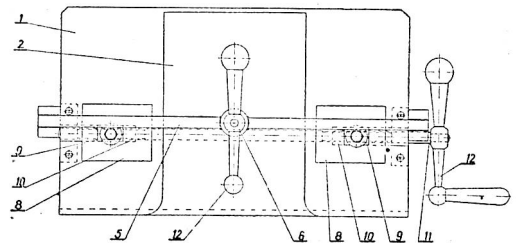
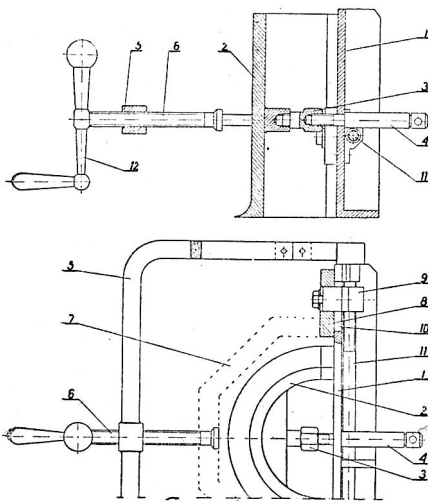
WŁADYSŁAW JAWORSKI
Oddział Eksploatacyjny PKP w Tczewie

O — 2217

PRZYRZĄD UNIWERSALNY DO WYLEWANIA PANEWEK PAROWOZOWYCH

Dotychczas przy wylewaniu stopem lożyskowym osiowych panewek parowozów posługiwano się wkładkami z blachy, któ-

re odkształcały się pod wpływem wysokiej temperatury i nacisku ciekłego stopu powodując zmiany grubości odlewanej ścian-



ki. Z tych względów dawano większe nadmiary, co pociągało za sobą większe zużycie metalu i wymagało dłuższego czasu na wytaczanie.

Według usprawnienia do wylewania tych panewek zastosowano pokazany na rysunku przyrząd z dostosowanymi do wymiarów panewki wymiennymi masywnymi

wkładkami, odpornymi na zniekształcenia, dzięki czemu uzyskuje się oszczędność metalu i skraca się czas obróbki mechanicznej.

Przyrząd składa się z pionowej żeliwnej płyty 1, wkładki 2 ze złączką 3, śruby 4 mocującej wkładkę do płyty, kablika 5 ze śrubą 6 dociskającą półpanewkę 7 do pły-

ty, dwóch szczęk 8, zamocowanych na nakrętkach 9, przesuwanych po powierzchni płyty poziomo, w podłużnych wycięciach 10 za pomocą śruby 11 zaopatrzonej w prawy i lewy gwint. Dla szybszego ustawiania i luzowania półpanewek śruby dociskające są zakończone korbkami 12.

Kl. 20 e

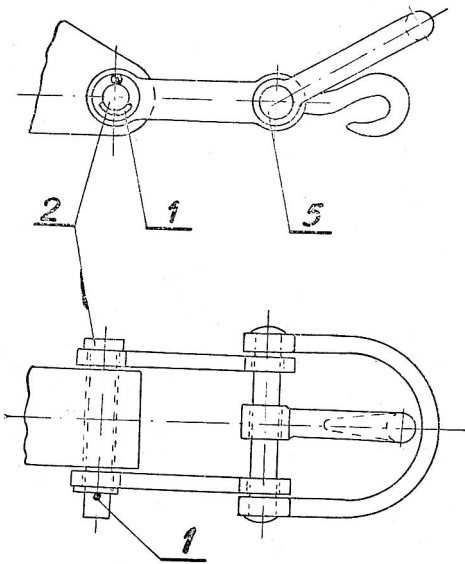
O — 2218

AUGUSTYN ROSZER
Kopalnia „Bolesław Śmiały“

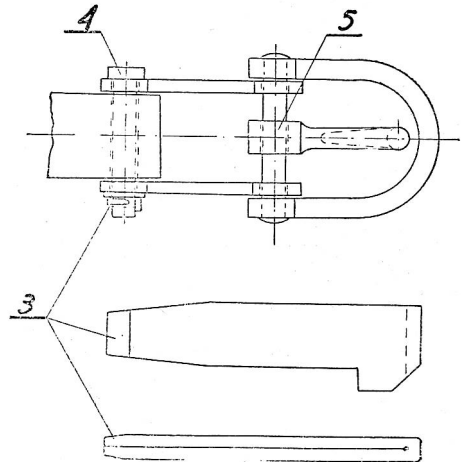
ZABEZPIECZENIE SPRZĘGŁA WÓZKA KOPALNIANEGO PRZED WYPADNIĘCIEM

Dużo wózków kopalnianych wycofuje się z ruchu do naprawy wskutek przecięcia zawlecзки 1 zabezpieczającej sworznię 2 mocujący sprzęgło wózka (rys. 1). Zawlec-

Aby tego uniknąć, zastosowano według usprawnienia uwidocznioną na rys. 2 zawleczkę płaską 3 w kształcie klina. Zawlecзка ma grubość 6 mm, szerokość 15 mm i długość 60 mm, wobec czego w sworzniu 4 należy wykonać otwór prost-



Rys. 1



Rys. 2

ka ta, o średnicy 6 mm i długości 60 mm, ulega ścięciu na skutek szarpania wózka w czasie jazdy i małej jej wytrzymałości. Po ścięciu zawlecзки i wysunięciu się sworznia 2 sprzęgło spada i często ginie przy wysypce na zwałach. Z tego powodu duża ilość wózków jest wycyfowana z ruchu, co zmniejsza wydobyte urobku.

kątny o wymiarach $6,2 \times 15$ mm w celu dostosowania go do wymiarów zawlecзки.

Zawlecзка płaska 3 według usprawnienia, zastosowana do sprzęgieł 5 w wózkach kopalnianych, jest znacznie wytrzymalsza od zawleczek stosowanych dotychczas i przedłuża żywotność wózków kopalnianych również przez to, że nie dopuszcza

do zerwania zderzaków, które pomimo przypawania zrywają się ponownie wraz

ze sprzęgłami i czynią wózki kopalniane niezdatnymi do użytku.

Kl. 20 g

OU — 346

Inż. ALFONS KOENIG, JÓZEF RUDY, SZYMON HEISLER, STANISŁAW BAKES
Huta „Karol“

REKONSTRUKCJA PRZESUWNICY WAGONOWEJ O NOŚNOŚCI 80-100 TONN

Przesuwnica wagonowa służy do przetaczania wagonów z jednego toru na inne na terenach kopalń i innych zakładów przemysłowych. Przesuwając się po odpowiednio szerokim torze, przecinającym w poprzek szereg torów kolejowych, przesuwnica przesuwa wagony eliminując użycie zwrotnic.

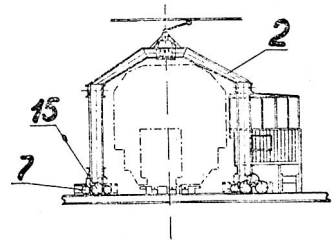
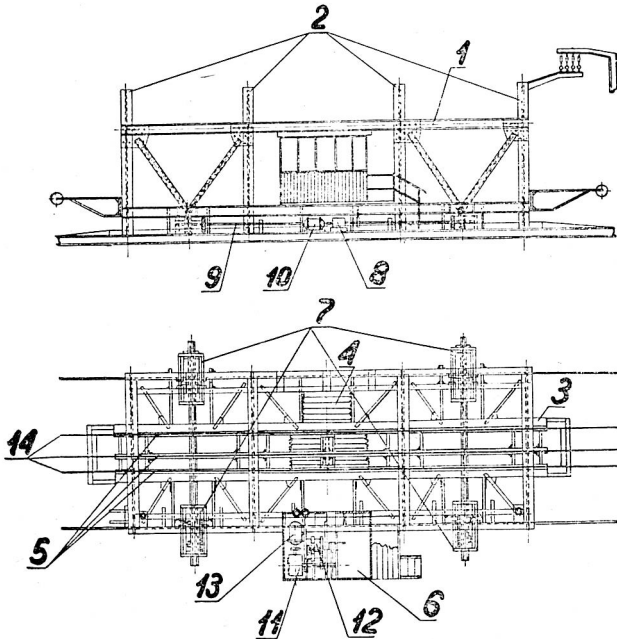
W celu udoskonalenia zastosowano rekonstrukcję dotychczasowej budowy, uwidocznioną na rysunku.

Przesuwnica ta posiada dwie konstrukcje ramowe 1, połączone ze sobą za pomocą czterech portali 2; platformę 3 wyłożoną wewnątrz drewnianymi kłocami 4, na której ułożone są szyny 5 dla wagonów normalnotorowych i wąskotorowych oraz budkę sterowniczą 6 dla maszynisty.

Całość przesuwicy spoczywa na czterech wózkach 7 do jazdy po torze. Mechanizm jazdy składa się ze skrzynki przekładniowej 8, wału napędzającego 9, dwóch wózków jezdnych i silnika napędowego 10. Mechanizm pociągowy służący do wciągania za pomocą liny wagonów na platformę 3 znajduje się w budce i składa się ze skrzynki przekładniowej 11, bębna linowego 12 i silnika napędowego 13.

Na końcach platformy umieszczone są iglice wjazdowe 14.

Do regulacji wzniesienia platformy ponad poziomem szyn służą podkładki z blachy 15, umieszczone pomiędzy półką ceownika konstrukcji wózków a poziomym dźwigarem platformy, które ochraniają platformę przed stopniowym obniżeniem jej na skutek ob-



ciążenia wagonami do poziomu szyn.

Przesuwnica zaopatrzona jest w dwa silniki elektryczne do napędu mechanizmów jezdnych i pociągowego.

Ogólny ciężar suwnicy został obniżony o 25%, praco-chłonność zaś wykonania obniżono o 50%, a praco-chłonność montażu o 20%.

KAZIMIERZ MIARCZYŃSKI

Stołeczne Zakłady Chemiczne Przemysłu Terenowego w Warszawie

MIESZANKA IZOLACYJNA DO TAŚM PLASTYCZNYCH TYPU „DENSO“

Taśmy plastyczne typu „Denso“ używane są do zabezpieczenia rur, kabli i konstrukcji przed korozją. Mają właściwości wodoszczelne, są odporne na działanie kwasów ługów i elektrolitów znajdujących się w ziemi oraz izolują przed wpływami elektrochemicznymi. Nie wysychają, nie kruszeją i nie pękają, a dzięki zachowaniu plastyczności nadają się do ochrony przedmiotów o dowolnych kształtach.

Wymienione własności uzyskiwano dotychczas stosując do wyrobu taśmy mieszankę o następującym składzie na 1 m² taśmy:

masa izolacyjna „K“	— 0,7 kg
talk techniczny	— 0,14 „
kaolin techniczny	— 0,14 „
kauczuk naturalny	— 0,002 „
benzol oczyszczony	— 0,03 „
cerezyzna	— 0,105 „

Ponieważ podstawą masy izolacyjnej „K“ była importowana wazelina, powstały trudności, które zostały usunięte przez zaprojektowanie masy „KM“, mającej analogiczne właściwości, ale opartej na innych surowcach dostępnych, a w szczególności na naftolienie.

Skład nowej masy „KM“ jest następujący:

naftolen	— 120 kg
cerezyzna	— 15 „
parafina	— 10 „
asfalt miękki	— 5 „

Wymienione składniki stapia się i mieszają ze sobą.

Zastąpienie masy izolacyjnej „K“ masą „KM“ nie spowodowało pogorszenia właściwości taśm izolacyjnych, a uniezależniło produkcję od importu.

MARIAN SKOCZEŃ

Zakład Sieci Elektrycznych Kraków—Miasto

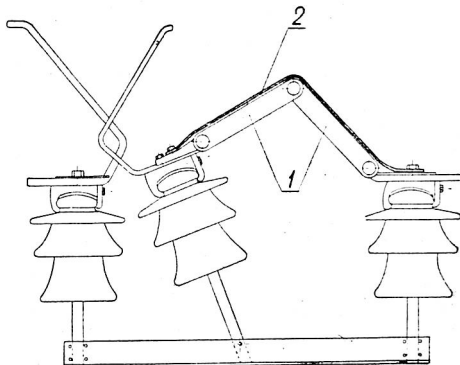
ZBOCZNIKOWANIE CZĘŚCI RUCHOMYCH ODŁĄCZNIKA

W odłącznikach napowietrznych 30 kV 400 A typu 638 produkcji krajowej połączenia części ruchomych 1 mimo dokładnego ich skręcenia ulegały znacznemu rozgrzewaniu przy przepływie prądu nominalnego, co mogło doprowadzić do uszkodzenia odłącznika i zakłócenia ruchu podstacji.

Usprawnienie polega na z bocznikowaniu części 1 i ich połączeń za pomocą elastycznej taśmy miedzianej 2 o przekroju 100 mm² w sposób pokazany na rysunku.

Zastosowanie usprawnienia wyeliminowało grzanie się części 1 nawet przy wy-

sokich wartościach przepływającego prądu.

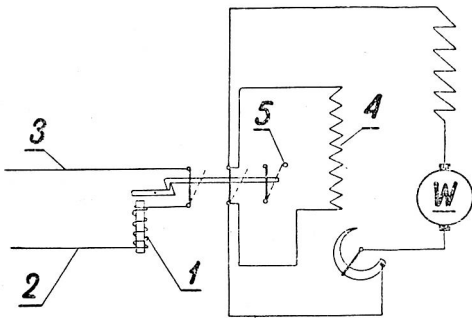


TADEUSZ REYMONT

Zakłady Energetyczne Okręgu Dolnośląskiego Elektrownia Łoza

URZĄDZENIE DO SAMOCZYNNEGO ODWZBUDZANIA GENERATORA

W związku z tym, że wiele zakładów napotyka na trudności w wykonaniu samoczynnego urządzenia do odzwbudzenia generatorów, opracowano w myśl usprawnienia łatwe do wykonania urządzenie odzwbudzające z zastosowaniem zwykłego ochronnego wyłącznika trójbiegunowego.



Cewka wyzwalająca 1 wyłącznika ochronnego jest połączona równolegle z cewką wyzwalającą wyłącznika mocy za pomocą przewodów 2 i 3. W obwód ten

włączany jest jeden z biegunów wyłącznika ochronnego. Drugi biegun wyłącznika ochronnego jest włączony w obwód wzbudzenia wzbudnicy W generatora. Równolegle do noża tego bieguna włączony jest opór 4. Trzeci biegun wyłącznika ochronnego wraz z dodatkowym stykiem 5 jest wykorzystany do włączania urządzenia alarmowego.

Przez podanie za pomocą odpowiedniego przekaźnika impulsu wyzwalającego do cewki wyzwalającej wyłącznika mocy popłynie prąd przez cewkę wyzwalającą 1 wyłącznika ochronnego, wskutek czego wyłącznik ochronny zostanie wyłączony równocześnie z wyłącznikiem mocy. Wyłączenie noża pierwszego bieguna wyłącznika ochronnego spowoduje przerwanie obwodu prądu wyzwalającego, a przez wyłączenie noża drugiego bieguna tego wyłącznika ma miejsce włączenie szeregowo opornika 4 w obwód bocznikowy (wzbudzenia) wzbudnicy. Włączenie sygnału alarmowego nastąpi po zetknięciu się noża trzeciego bieguna wyłącznika ochronnego z dodatkowym stykiem 5.

MARIAN CON

Bielawskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego im. „Dąbrowszczaków“

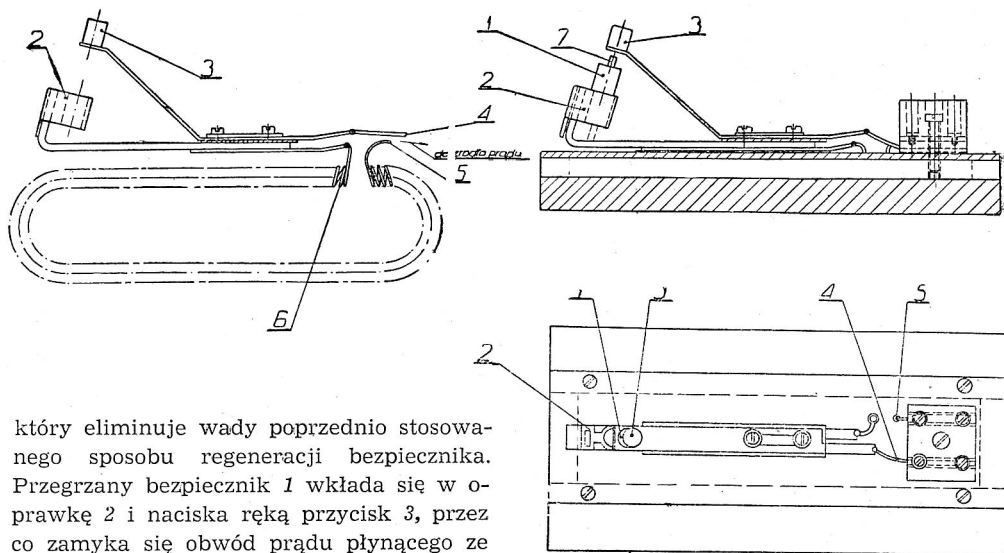
PRZYRZĄD DO REGENERACJI BEZPIECZNIKÓW STOSOWANYCH W CENTRALI TELEFONICZNEJ

W centrali telefonicznej są zainstalowane bezpieczniki, które chronią aparaturę w razie przepływu przez przewody prądu o zbyt dużym natężeniu. Następuje wówczas ogrzanie się stopu bezpiecznika przez jego cewkę grzejną aż do osiągnięcia stanu plastycznego lub stopienia się, co powoduje wysunięcie trzpienia bezpiecznika przez sprężynkę znajdującą się wewnątrz bezpiecznika.

Dotychczas naprawiało się te bezpieczniki w ten sposób, że nagrzewało się bezpiecznik zapaloną zapalką, a po roztopieniu się znajdującego się w nim stopu wiskało się wysunięty przez sprężynkę trzpień na właściwe miejsce. Po kilkakrotnej takiej naprawie wskutek zbyt wysokiej i nierównomiernej temperatury stop przegrzewał się i w rezultacie bezpiecznik ulegał zniszczeniu.

W celu zabezpieczenia trudnych do nabycia bezpieczników przed niszczeniem przy naprawie dokonano usprawnienia, polegającego na skonstruowaniu przyrządu,

ciśnięcie przycisku 3 powoduje się wciśnięcie trzpienia 7 przez stop do normalnego położenia, co powoduje przepływ prądu bezpośrednio przez trzpień, a wskutek tego



który eliminuje wady poprzednio stosowanego sposobu regeneracji bezpiecznika. Przegrzany bezpiecznik 1 wkłada się w oprawkę 2 i naciska ręką przycisk 3, przez co zamyka się obwód prądu płynącego ze źródła prądu przez zaciski 4, 5, opornik 6 i cewkę grzejną bezpiecznika. Powoduje to równomierne rozgrzanie się stopu aż do jego stopienia. Wówczas przez dalszy nacisk przycisku 3 powoduje się wciśnięcie trzpienia 7 przez stop do normalnego położenia, co powoduje przepływ prądu bezpośrednio przez trzpień, a wskutek tego

ochłodzenie się i następnie zestalenie się stopu, który utrzymuje wtedy trzpień w położeniu właściwym.

Kl. 21 g

O — 2222

INŻ. MACIEJ RADWAN, MGR INŻ. RYSZARD SIWICKI,
MGR INŻ. TADEUSZ OWCZARSKI
Główny Instytut Elektrotechniki w Warszawie

WYPEŁNIACZE PLASTYCZNE DO WYKONYWANIA PRZEMYSŁOWYCH ZDJEŃ RENTGENOWSKICH PRZEDMIOTÓW METALOWYCH

Przy wykonywaniu rentgenowskich zdjęć przemysłowych stosuje się wypełniacze, tj. substancje posiadające taki sam współczynnik osłabienia promieni X, co i materiał (metal) przedmiotu badanego. Wypełniacze stosuje się w celu wyrównania grubości różnych części przedmiotów prześwietlanych promieniami X oraz do osłonięcia badanego przedmiotu przed promieniowaniem rozproszonym.

Dotychczas używano wypełniaczy płynnych, stosując wodne roztwory soli ołowiu itp., lub wypełniaczy stałych, stosowanych w postaci proszków (proszek ołowiu, barytowy itp.). Używanie takich wypełniaczy wymaga stosowania urządzeń pomocniczych, jak wianienki, osłonki itp.

Opracowane w myśl usprawnienia wypełniacze plastyczne mają konsystencję ciastowatą, co pozwala na łatwe i dokładne

ne obłożenie badanego przedmiotu bez konieczności użycia wspomnianych urządzeń pomocniczych.

Wypełniacz plastyczny do Fe (stali) składa się z barytu ($BaSO_4$) mielonego o ziarnistości poniżej 0,025 mm, wymieszanego z wazeliną techniczną lub towotem na ciastowatą masę. Ilość wazeliny (wzgl. towotu) wynosi 3 — 6% wagi mączki barytowej. Podczas mieszania masę podgrzewa się do około 100°C.

Wypełniacz plastyczny do miedzi i jej stopów składa się z 90% $BaSO_4$ i 10% PbO w postaci mączek wymieszanych w taki sam sposób z wazeliną lub towotem.

Nałożenie wypełniacza na przedmiot w celu wyrównania grubości, zatarcia wad

zewnętrznych przedmiotu i osłonięcia przedmiotów przed promieniowaniem rozproszonym wykonuje się ręcznie, przy czym powierzchnię wyrównywa się za pomocą łopatkı tak, aby nie było w niej wgłębień lub pęknięć. Masa barytowa powinna dokładnie przylegać do przedmiotu, gdyż wszelkie szpary pomiędzy przedmiotem a wypełniaczem są źródłem zaciemnień na radiogramie, powstałych od promieniowania rozproszonego.

Wypełniacze plastyczne w porównaniu z dotychczasowymi wypełniaczami płynnymi i sypkimi pozwalają na znaczne uproszczenie oraz skrócenie czasu przygotowywania przedmiotów do zdjęć.

Kl. 21 h

O — 2228

KONRAD GOLEC
Huta „Małapanew“

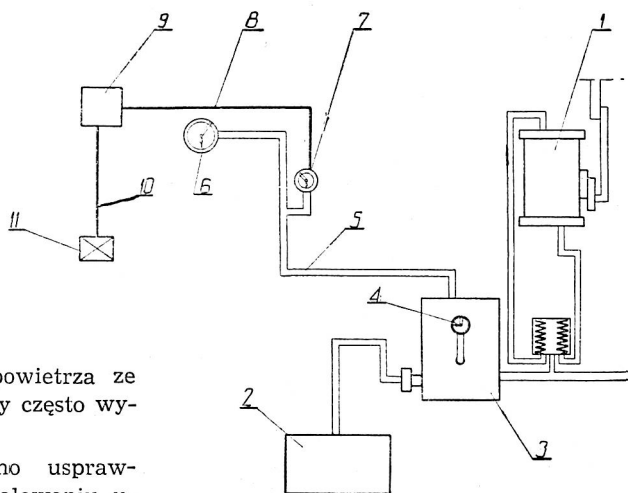
**URZĄDZENIE
DO SYGNALIZOWANIA SPADKU CIŚNIENIA POWIETRZA SPRĘŻONEGO
PRZY WYŁĄCZNIKACH KONDENSATOROWYCH
W PIECACH INDUKCYJNYCH**

Piece indukcyjne są zaopatrzone w wyłączniki kondensatorowe 1 uruchamiane sprężonym powietrzem, wytwarzanym za pomocą kompresora 2. Kompresor tłoczy powietrze do zbiornika 3 zaopatrzonego w manometr 4 oraz w przewód 5 zakończony manometrem głównym 6.

W razie nadmiernego spadku napięcia w sieci cewki sterujące wyłączników kondensatorowych nie przyciągają zupełnie zaworów powietrznych, a tym samym powodują uciekanie powietrza ze zbiornika 3. Zdarzają się wtedy często wypadki przepalenia cewek.

Aby tego uniknąć, dokonano usprawnienia, polegającego na zainstalowaniu u-

rzędzenia sygnalizacyjnego, działającego w razie spadku ciśnienia powietrza sprężonego w zbiorniku 3. W tym celu w prze-



wód 5 został wmontowany manometr kontaktowy 7, połączony przewodami elektrycznymi 8 z sygnałem akustycznym 9 zasilanym prądem przewodem 10 z transformatora 11.

W razie spadku ciśnienia w zbiorniku 3

manometr 7 zamyka obwód prądu i uruchamia sygnał akustyczny dając znać obsłudze pieca, że należy wyłączyć prąd zasilający cewki sterujące, do czasu przywrócenia należytego ciśnienia powietrza sprężonego w zbiorniku 3.

Kl. 22 h

OU — 348

JÓZEF JUŚKIEWICZ, JAN SZWEIKERT
 Spółdzielcze Zakłady Chemiczne „Oleina“ w Łodzi

EMALIA OLEJNA NA OLEJU LNIANKOWYM

Dotychczas do robót wewnętrznych stosowano emalie olejne otrzymywane z lakieru bezbarwnego, wytwarzanego z oleju lnianego, benzyny lakowej, estru kalafonii i sykatywy.

W myśl udoskonalenia zastąpiono deficytowy olej lniany tak zwanym olejem lniankowym wytwarzanym z odpadów po „Mersaponie“.

Surowy olej lniankowy ogrzewa się w temperaturze 160° — 180°C w ciągu 4 — 5 godzin i po dodaniu w tej temperaturze 10% glejty lub 6% ziemi okrzemkowej pozostawia się olej do odstania na 24 godziny, po czym lewaruje się go lub odsącza na prasach filtracyjnych.

Otrzymany olej podgrzewa się stopniowo w ciągu dwóch godzin do temperatury

100°C i dodaje się do niego w tej temperaturze estru kalafonii i kalafonii utwardzonej, po czym w temperaturze 180°C gotuje się w ciągu 3 — 4 godzin aż do rozpuszczenia się kalafonii w oleju. Następnie olej studzi się do 90°C i dodaje benzyny lakowej oraz ciekłej sykatywy otrzymując lakier bezbarwny do wyrobu emalii, nie uступаły pod względem właściwości lakierni otrzymywanemu z oleju lnianego.

Poza korzyściami wynikającymi z zastąpienia oleju lnianego tańszym i dostępniejszym olejem lniankowym uzyskuje się też oszczędności robocizny i paliwa, proces bowiem otrzymywania nowego lakieru trwa krócej niż proces wytwarzania lakieru z oleju lnianego.

Kl. 23 a

O — 2223

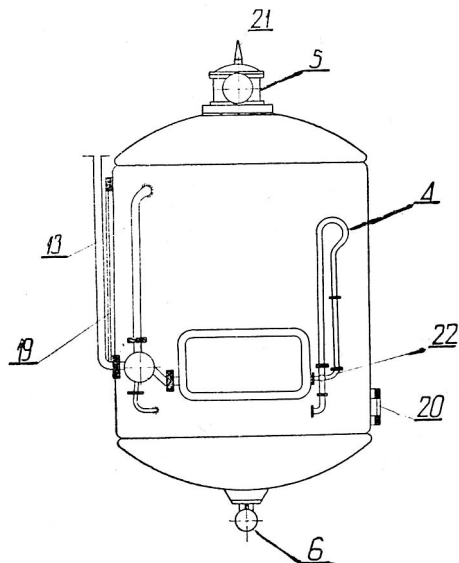
HIPOLIT ŁABANOWSKI

Związek Branżowy Spółdzielni Wytwórczych w Białymstoku

**EKSTRAKTOR
 DO ODPADÓW WOSKU PSZCZELEGO**

Odpady woskowe, poza substancjami nierozpuszczalnymi w rozpuszczalnikach organicznych, zawierają stosunkowo dużą ilość wosku pszczelego, który stanowi cenny surowiec.

Aby wykorzystać wosk, zawarty w odpadach wosku pszczelego, opracowano według usprawnienia metodę ekstrakcji tych odpadów wybierając najodpowiedniejszy do tego celu rozpuszczalnik i ekstraktor.

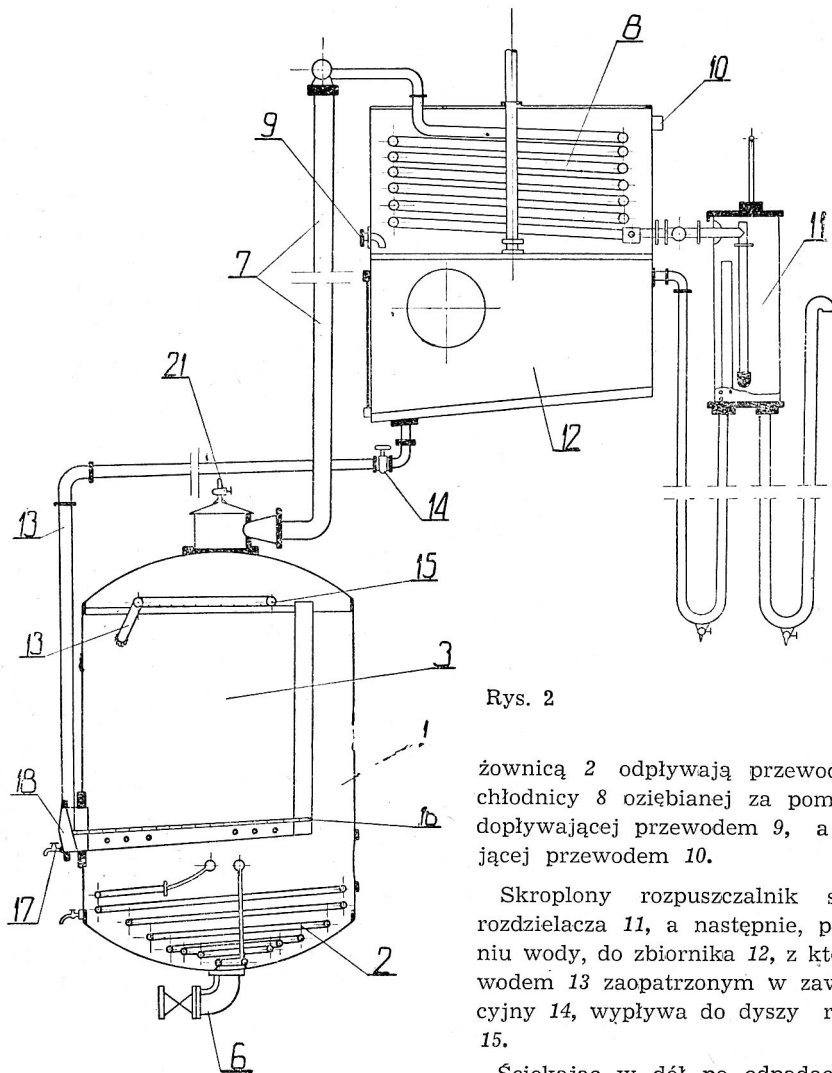


Rys. 1

Wstępne próby wykazały, że z dostępnych rozpuszczalników najodpowiedniejszym jest benzyna lekka, gdyż przy zastosowaniu benzyny wydajność wosku wynosi 28%. Jako ekstraktor zastosowano ekstraktor typu Soxhleta przystosowany do pracy na skalę techniczną.

trakcyjną 3 połączoną z wnętrzem zbiornika syfonem przelewowym 4. Pokrywa zbiornika 1 posiada właz 5 do wprowadzania surowca, a dno — rurę spustową 6.

Pary rozpuszczalnika wydzielające się z wyciągu woskowego zebranego w dolnej części zbiornika 1 i ogrzewanego wę-



Rys. 2

Rys. 1 przedstawia sam ekstraktor w widoku z zewnątrz, a rys. 2 — przekrój całego urządzenia ekstrakcyjnego.

Zbiornik 1 posiada węzownicę grzejną 2, belkotkę oraz wbudowaną komorę eks-

trakcyjną 3 połączoną z wnętrzem zbiornika syfonem przelewowym 4. Pary rozpuszczalnika wydzielające się z wyciągu woskowego zebranego w dolnej części zbiornika 1 i ogrzewanego wę-

zownicą 2 odpływają przewodem 7 do chłodnicy 8 oziębianej za pomocą wody dopływającej przewodem 9, a odpływającej przewodem 10.

Skroplony rozpuszczalnik spływa do rozdzielacza 11, a następnie, po oddzieleniu wody, do zbiornika 12, z którego przewodem 13 zaopatrzonym w zawór regulacyjny 14, wypływa do dyszy rozpylającej 15.

Ściekając w dół po odpadach leżących na sicie 16 rozpuszczalnik rozpuszcza zawarty w nich wosk, a wyciąg zbiera się w komorze 3 wypełniając ją aż do czasu, gdy poziom cieczy osiągnie przelew syfonu 4. Wtedy dzięki działaniu syfonu wyciąg przelewa się do zbiornika 1.

Z ogrzanego węzownica 2 wyciągu znów odparowuje rozpuszczalnik i proces ten trwa dopóty, aż próbka pobrana z zaworku 17 wykaże koniec procesu ekstrakcji. Wtedy zamyka się zawór 14 i po oddestylowaniu rozpuszczalnika i przedmuchiowaniu zbiornika 1 parą wpuszczaną przez belkotkę odbiera się wyekstrahowany wosk przez spust 6. Komorę 3 opróżnia się z pozostałości przez właz 18.

Zbiornik 1 jest ponadto zaopatrzony w cieczowskazy 19, 20, w odpowietrznik 21 oraz w zawór przełącznikowy 22, za pomocą którego dopływ rozpuszczalnika można uregulować tak, iż poziomy cieczy w komorze i w zbiorniku podczas ekstrakcji pozostają jednakowe.

Do wyrobu aparatury pożądane jest użycie żeliwa z zawartością do 15% krzemu.

Kl. 24

OU — 349

PIOTR KUJAWSKI
Elektrownia Grudziądz

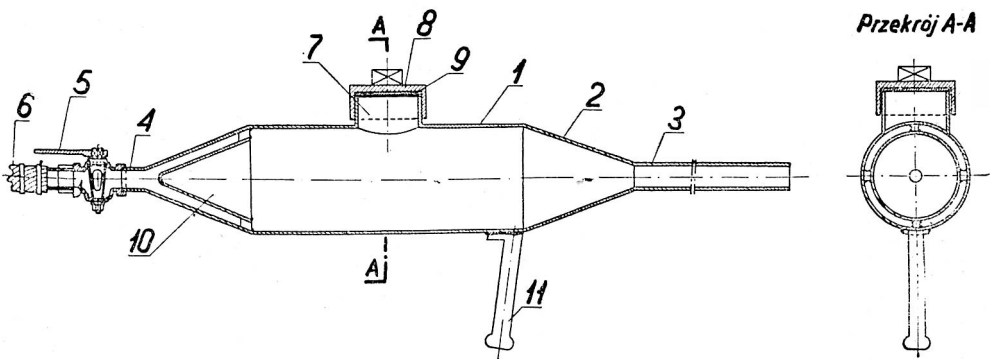
**MIESZANKA SPROSZKOWANYCH CHEMIKALII
I PRZYRZĄD DO WDMUCHIWANIA JEJ POD OPŁOMKI W PALENISKU
KOTŁA W CELU ZABEZPIECZENIA OPŁOMEK OD ZASZLAKOWANIA**

Powierzchnie ogrzewalne kotłów trzeba było dotychczas oczyszczać dwa razy w miesiącu od osadzającego się na nich koksiu, sadzy itd. Takie oczyszczanie pociągało za sobą postoje kotła.

W myśl udoskonalenia zastosowano wdmuchiwanie pod opłomki kotła specjal-

ki kotła zastosowano przyrząd uwidoczni-ny na rysunku.

Przyrząd składa się z rury 1 o \varnothing 106 mm i długości 280 mm, zakończonej lejowatym zwężeniem 2 połączonym z rurą wylotową 3 o \varnothing 22 mm. Włotową rurę 4 zaopatrzoną w zawór 5, łączy się z węzłem gumo-



nej mieszanki sproszkowanych chemikali, dzięki czemu nie następuje zaszlakowanie opłomek i wystarcza jednorazowe miesięczne oczyszczanie ich.

Do wdmuchiwania mieszanki pod opłom-

wym 6, którym doprowadza się sprężone powietrze.

W górnej części przyrządu znajduje się otwór 7 do nakładania mieszanki chemicznej, zamykany nakrętką 8 i uszczelniony gu-

mową podkładką 9. Wlotowa część przyrządu posiada wewnątrz blaszany stożek 10 ułatwiający porywanie sproszkowanej mieszanki przez sprężone powietrze. W dolnej części przyrządu znajduje się rączka 11.

Skład mieszanki chemikalii, która przed użyciem musi być dokładnie sproszkowana, jest następujący:

chlerek sodowy (sól kuchenna) . . .	20%
chlerek amonu (salmiak)	70%
siarczan miedziowy (siny kamień) . .	3%
siarka	2,5%
wilgość do	3%
inne składniki (zanieczyszczenia) do	1,5%

Mieszankę w ilości około 1 kg wprowadza się do przyrządu szczelnie dociągając nakrętkę 8 i łączy się przyrząd ze źródłem sprężonego powietrza o ciśnieniu 4 — 5 atn.

Wylotową rurę przyrządu wprowadza się do paleniska przez drzwiczki paleniskowe, kierując wylot rury pod opłomki, po czym ruchem raptownym otwiera się zawór 5 powodując wdmuchnięcie mieszanki chemikalii na powierzchnię ogrzewalną kotła.

Dotychczasowa praktyka wykazała, że dla kotła o powierzchni ogrzewalnej około 500 m² i ciśnieniu 25 atn wdmuchiwanie mieszanki w ilości około 1 kg raz na zmianę (co 8 godzin) wystarcza do zabezpieczenia powierzchni ogrzewalnej przed zaszlakowaniem.

Opisany sposób jest wzorowany na metodzie inż. Nieczajewa. Od czasu stosowania tej metody nie stwierdzono żadnego zaszlakowania opłomek, a nalot w postaci drobnego pyłu jest łatwy do zdmuchiwania.

Kl. 24 a

EDMUND LUBOJAŃSKI, WŁADYSŁAW GRODECKI
Huta „Stalowa Wola“

O — 2224

TRZONY PIECÓW KUŹNICZYCH

Trzony pieców grzewczych w kuźniach były budowane z cegły magnezytowej, której trwałość w warunkach pracy wynosiła 3 miesiące. Cegła szamotowa wytrzymywała tylko 6 dni.

Wobec trudności otrzymania cegły magnezytowej zastosowano według usprawnienia do budowy trzonów pieców grzewczych dolomit mielony (sposobem Crespi), co dało wynik pozytywny.

Kl. 24 I

WACŁAW SZKLAREK, OLEG TARASOW, inż. JÓZEF PRÓSZYŃSKI
Zakłady Energetyczne Okręgu Dolnośląskiego

O — 2225

ZASTOSOWANIA MUŁU WĘGLA KAMIENNEGO JAKO DOMIESZKI DO WĘGLA BRUNATNEGO SPALANEGO W KOTŁOWYCH PALENISKACH PYŁOWYCH

W myśl usprawnienia zastosowano muł węgla kamiennego jako domieszkę do węgla brunatnego spalanego w kotłowych paleniskach pyłowych.

Muł węgla kamiennego jest paliwem odpadkowym, znacznie tańszym od węgla brunatnego; ma cechy zbliżone do węgla

brunatnego (wilgość, popiół i wartość opałową), dzięki czemu w procesie spalania nie powoduje żadnych zaburzeń i nie szkodzi urządzeniu kotłowemu.

Przez wprowadzenie usprawnienia używano znaczne oszczędności na paliwie.

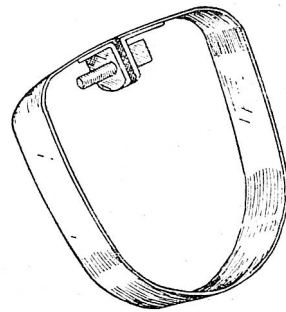
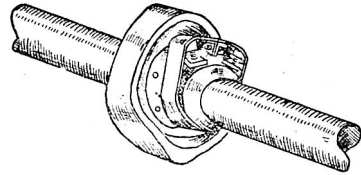
ALBERT SCHLOSSER
NRD

**OCHRONA PRZED WYPADKAMI PRZY MASZYNACH
DO FIRANEK TIULOWYCH**

Wskutek tego, że śruba nastawcza mimośrodowa Jäcka nie była osłonięta, wydarzył się w cewkarni śmiertelny wypadek.

Według usprawnienia do zakrycia rowka i śruby nastawczej mimośrodowej Jäcka zastosowano osłonę z taśmy blaszanej szerokości 50 mm z jedną śrubą, jak przedstawiono to na rysunku.

Trzeba zwracać uwagę na to, aby wystające części obracających się wałów itd. były zaopatrzone w osłony ochronne w celu zapobieżenia porywaniu lub zaplątaniu się części ubrania i włosów.



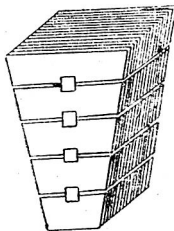
RUDOLF RYGOL
CSR

ULEPSZENIE PŁUCZKI AMONIAKALNEJ GAZU ŚWIETLNEGO

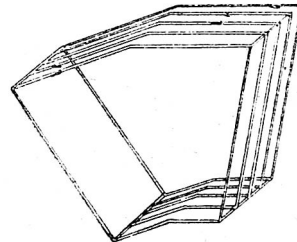
Surowy gaz świetlny oczyszcza się od amoniaku w rotacyjnych płuczках amonia-

plytek, połączonych w pakiety i umieszczonych na całym obwodzie wirnika płucz-

dawniej



obecnie



kalnych za pomocą wody. W celu zwiększenia powierzchni zetknięcia gazu z wodą gaz przechodzi przez specjalny układ

ki. Przy obracaniu się wirnika płytki kolejno zanurzają się w wodzie płuczającej.

W czasie pracy wydziela się z wody ka-

mień wodny, który osadza się na płytkach w coraz większych ilościach, zmniejszając wielkość szczelin między nimi i utrudniając przepływ gazu. Z tego względu trzeba płuczkę co pewien okres czasu otwierać, a pakiety płytek demontować i czyścić.

Oczyszczanie płytek przeprowadza się na drodze mechanicznej przez odbijanie kamienia z powierzchni pakietów oraz przetykanie szczelin między płytkami, skąd trudno jest w ten sposób całkowicie usunąć nawarstwiony kamień. W związku z tym pakiety zanurza się następnie do kwasu solnego, który rozpuszcza kamień wodny.

Jak z tego wynika, oczyszczanie płytek stanowi uciążliwą pracę, a ponadto płytki przy zetknięciu z kwasem solnym ulegają uszkodzeniom i niszczą się, na skutek czego trzeba je często wymieniać.

W myśl usprawnienia opisane pakiety płytek zastąpiono koszykami z płaskiego żelaza, które napełnia się odpowiednimi grubymi wiórami pochodzącymi z tokarki. W celu zaoszczędzenia żelaza niezbędnego

do wykonania koszyków nadaje się im rozmiary odpowiadające wielkości dwóch pakietów płytek, przy czym trzy ścianki koszyka pozostawia się otwarte, mianowicie te, które przylegają do ścianek komory płuczki oraz do następnego koszyka.

Po zapchaniu się kanalików między wiórami kamieniem wodnym otwiera się płuczkę i wyjmuje poszczególne koszyki usuwając całą ich zawartość i zastępując ją świeżymi wiórami.

W sześciokomorowej płuczce amoniakalnej wydzielenie się kamienia wodnego ujawnia się ze szczególną ostrością w pierwszych dwóch komorach. Komory te zaopatruje się z powodzeniem w koszyki z wiórami żelaznymi na miejsce pakietów drewnianych płytek.

Korzyści osiągnięte przez zastosowanie usprawnienia obejmują wyeliminowanie stosunkowo drogich płytek w dwóch komorach płuczki oraz zaoszczędzenie kwasu solnego, a także czasu roboczego zużywanego na czyszczenie płytek.

Kl. 31 c

OU — 350

JAN GAŁCZYŃSKI

Raciborska Fabryka Wyrobów Metalowych w Kuźni Raciborskiej

ODŚRODKOWE ODLEWANIE TULEI ŻELIWNYCH Z WEWNĘTRZNĄ WARSTWĄ Z BRĄZU ODLANĄ W JEDNYM PROCESIE

Udoskonalenie podaje nowy sposób wykonywania żeliwno-brązowych panewek łożyskowych. Zasada procesu polega na wstępnym wylewaniu do wirującej kokili ciekłego żeliwa w określonej ilości i następnym wlewaniu ciekłego brązu na ciastowatą masę wirującego w kokili żeliwa. Obie warstwy metalu dzięki oczyszczaniu powierzchni stykowej ciekłym boraksem wiążą się ściśle tworząc jednolity odlew dwumetaliczny żeliwno-brązowy.

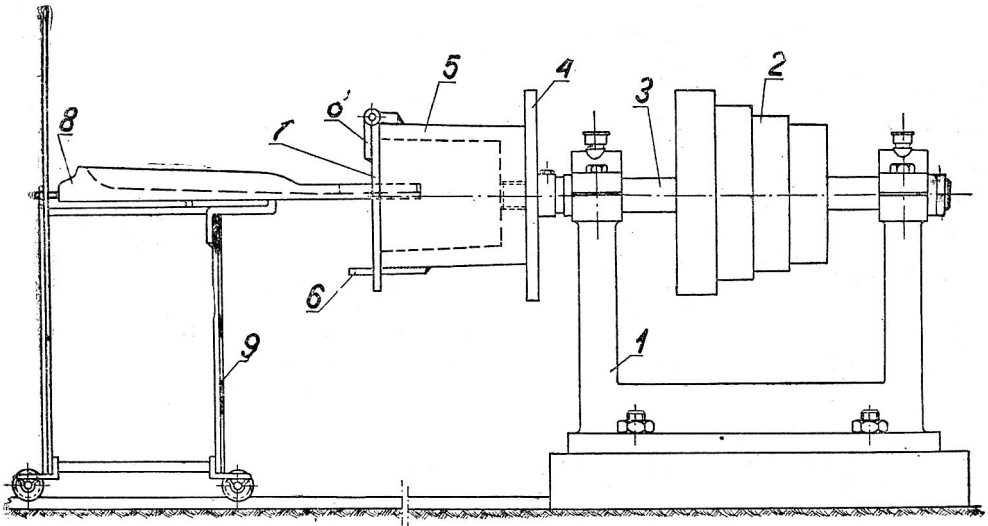
Urządzenie użyte do tego celu przedstawione jest na rysunku. W koźle wspornikowym 1 ułożyskowane jest wrzeciono 3 ze stopniowym kołem pasowym 2 napędzanym od silnika elektrycznego. Na końcu wrzeciona 3 umieszczona jest tarcza 4 z

nagwintowanym trzpieniem, na który nakręca się kokilę 5 zamykaną od strony czołowej pokrywą 7 z dociskami 6. Metal ciekły jest zalewany do kokili 5 za pośrednictwem rynienki 8, osadzonej na przesuwanym wózku 9.

Udoskonalenie przewiduje dwojaką konstrukcję kokili. Według pierwszej alternatywy kokila wykonana jest jako cienkościenna tuleja żeliwna (grubość ścianki 20 — 25 mm w zależności od średnicy) o minimalnej zbieżności otworu w celu ułatwienia wyjmowania odlewu. Przed odlewem podgrzana do temperatury 120°C kokilę smaruje się pastą składającą się z 70% gliny ogniotrwałej i 30% szkła wodnego, w celu stworzenia warstwy izolującej

zmniejszającej szybkość studzenia. Następnie zalewa się wirującą kokilę ciekłym żelazem. W celu odtlenienia warstwę żelaza zalewa się topionym boraksem, przy czym można go również wlewać na powierzchnię ciekłego żelaza zalewając go wspólnie do wirującej kokili. Dodatek 25% salmiaku polepsza warunki odtleniania. W momen-

W drugiej alternatywie kokila jest wykonana z żeliwa, jak opisano powyżej, jednak o większej zbieżności w otworze. W kokilę tę wstawiana jest wstawka wykonana z masy cementowej (10% cementu portlandzkiego i 90% piasku kwarcowego), do której zalewa się metale w sposób opisany. Wstawka spełnia zadanie pasty. izo-



cie gdy żelazo zaczyna krzepnąć (do 15 sekund po jego zalaniu), wlewa się ciekły brąz. Na skutek siły odśrodkowej brąz uклада się równą warstwą na żelazie. Stwierdzono podczas przeprowadzanych prób, że przyczepność warstw żelaza i brązu jest dostateczna oraz że połączenie ma charakter dyfuzyjny. Grubość warstwy brązu może być do 2 mm.

lującej stosowanej w poprzednim przypadku i chociaż musi być wykonana dla każdego odlewu, sposób ten jest często uzasadniony z punktu widzenia obrabialności, gdyż otrzymana w tym przypadku twardość zewnętrznej warstwy powierzchniowej odlewu jest niższa, waha się bowiem w granicach od 180 do 200 HB wobec 200 do 220 HB przy pierwszej alternatywie.

Kl. 34 I

OU — 351

BRONISŁAW HOŁYŃSKI, INŻ. KAROL SZERŁĄG
Zakłady Rybne Nr 11 w Gnieźnie

STÓL Z MECHANICZNYM USUWANIEM ODPADKÓW I PRZENOSZENIEM RYB OCZYSZCZONYCH

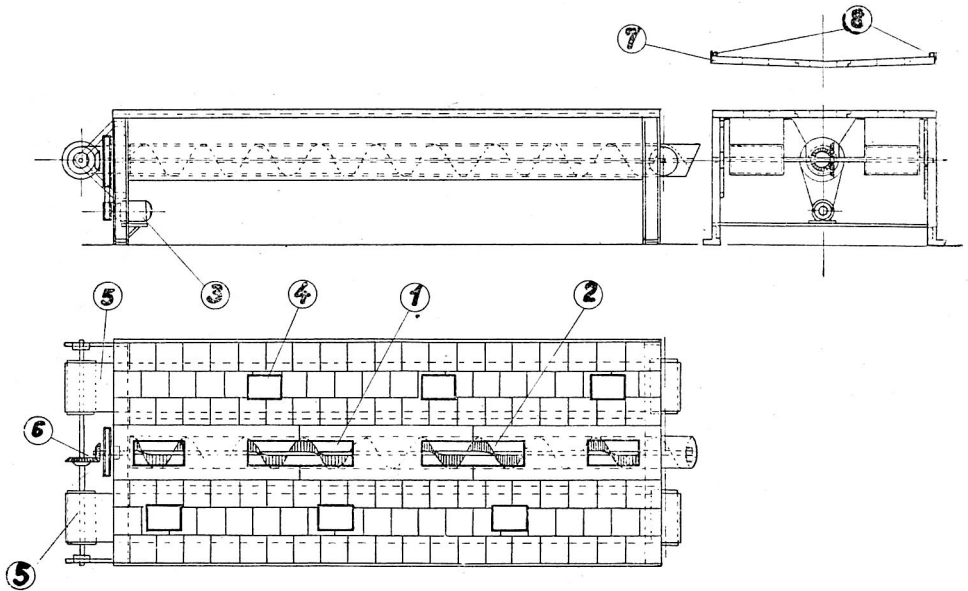
Na rysunku uwidoczniło zaprojektowany w myśl udoskonalenia stół o długości 3 m i szerokości 1,6 m. Długość stołu jest przewidziana dla trzech stanowisk roboczych z każdej jego strony.

Otwory podłużne 1 umieszczone w osi stołu służą do wrzucania odpadków z oczyszczonych ryb. Odpadki te, kierowane prawą ręką osoby oczyszczającej do otworu, są w dalszym ciągu przesuwane do wyliotu

poza stół przenośnikiem ślimakowym 2 z napędem od silnika elektrycznego 3, zmontowanego na poprzeczce w dolnej części stołu. Otwory 4 po obydwóch stronach osi stołu, z lewej strony każdej osoby oczyszczającej, służą do wrzucania lewą ręką ryb oczyszczonych, które są przenoszone za pomocą pasa 5 do wylotu po przeciwnej stronie w stosunku do odpadków. Różny kierunek napędu ślimaka i pasów jest osiągnięty dzięki zastosowaniu zębatej przekładni

krawędzi stołu przewody rurowe 8 z otworkami do przepływu wody pod ciśnieniem w celu zmywania stołu w czasie pracy. Stół może być zbudowany ze stali i w części roboczej pokryty tafelkami glazurowanymi lub też może być wykonany z drewna i pokryty blachą nierdzewną.

Środkowa część stołu ponad przenośnikiem ślimakowym jest pokryta płytami z metalu nierdzewnego, łatwo wyjmowanymi w razie potrzeby oczyszczenia ślimaka.



stożkowej 6. Pasy, przenoszące oczyszczoną rybę, mogą być sporządzone z ogumowanego płótna.

Przyjmuje się 60 — 70 obrotów na minutę przenośnika ślimakowego uzyskiwanych przez zastosowanie przekładni.

Opisane urządzenia są wbudowane w stół, który może być ustawiony w każdym miejscu. Powierzchnia stołu 7 może być zbieżna do kierunku podłużnej osi stołu. Mogą być również zastosowane wzdłuż

Stół jest przewidziany do czyszczenia wszystkich gatunków ryb z wyjątkiem dorszowatych, dla których musi być nieco zmodyfikowany, o ile będzie chodziło o odprowadzanie osobno wątróbek. Te ostatnie mogą być usuwane ze stołu oddzielnie od odpadków przez dodanie dwóch osobnych przenośników ślimakowych obok głównego przenośnika ślimakowego po obu jego stronach. W tym przypadku liczba i przeznaczenie otworów wrzutowych w powierzchni stołu uległaby zmianie.

FRANCISZEK KUCHARZ
Zjednoczenie Budownictwa Miejskiego 1
Warszawa-Północ

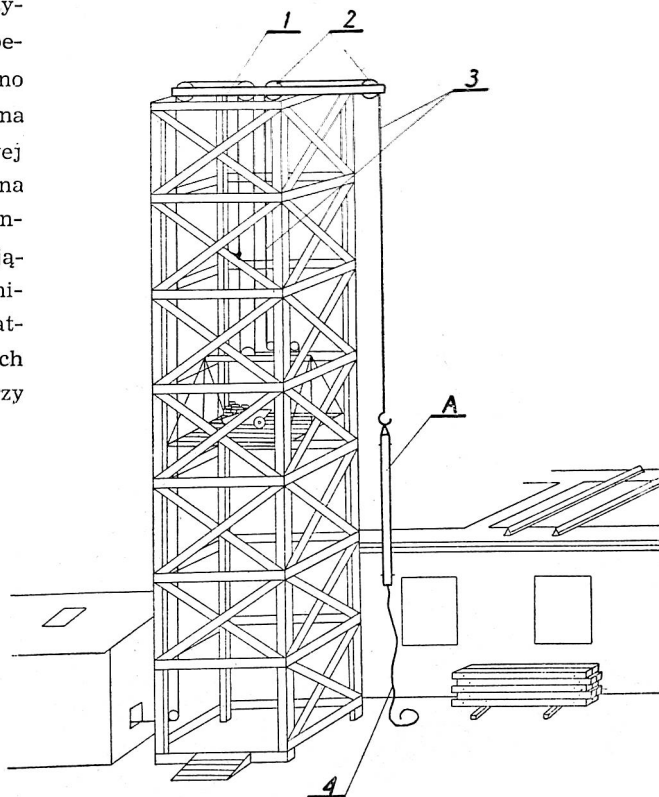
PRZYSTOSOWANIE WINDY SZYBOWEJ DO TRANSPORTOWANIA BELEK DMS

Belki DMS były dotychczas transportowane na wyższe kondygnacje wznoszonego budynku za pomocą ręcznego kołowrotu lub tak zwaną windą świecową, która do takich robót jest najbardziej przystosowana. Montowanie dodatkowych wind świecowych do transportu belek DMS przy posiadaniu wind szybowych zwiększyłoby koszt budowy.

W celu uzyskania znacznych oszczędności przystosowano w myśl usprawnienia windę szybową do transportowania belek DMS, jak to uwidoczniło na rysunku. Wprowadzona zmiana w windzie szybowej polega na zamontowaniu na wierzchołku kratownicy windy belki stalowej 1 wystającej na 1 metr poza kratownicę windy oraz dwóch dodatkowych bloków 2, na których spoczywa stalowa lina 3, przy czym jeden koniec liny jest przymocowany do pomostu windy, drugi zaś koniec zwisa na zewnątrz kratownicy windy i służy do mocowania belki A.

Na pomoście windy ustawia się taczki z materiałem i przy podnoszeniu pomostu

w górę opuszcza się na dół stalowa lina 3. Po przymocowaniu do liny 3 belki A wciąga się belkę A na miejsce jej przeznaczenia, przy czym ciężar belki jest równoważony balastem pomostu. Do drugiego końca belki A zostaje przymocowana linka 4, która służy do ściągania belki A na miejsce jej przeznaczenia w stropie w chwili, gdy belka A zostanie odpowiednio podniesiona w górę.

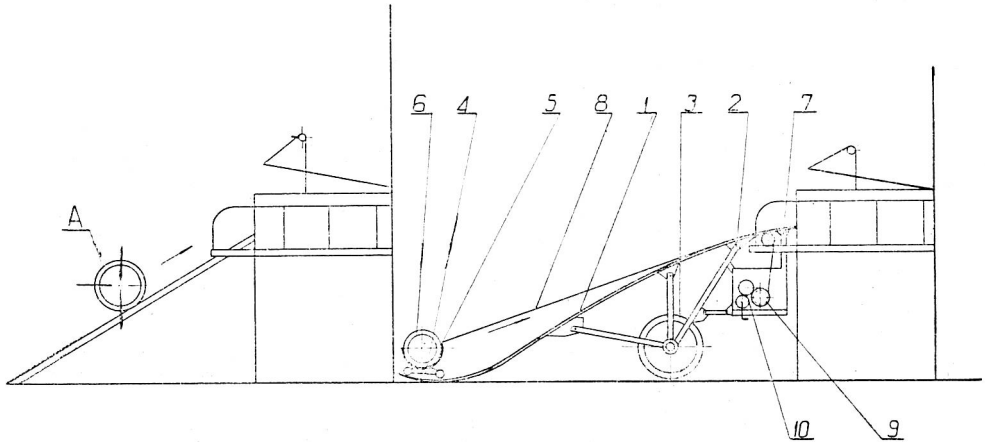


JÓZEF FRIESKE, JÓZEF GÓRSKI
Gdańskie Zakłady Papy

URZĄDZENIE DO PODNOSZENIA BĘBNÓW

Dotychczas wtaczanie bębnów *A* z asfaltem do wytopialni odbywało się po równi pochyłej (rys. 1). Praca ta, wykonywana ręcznie, była ciężka i niebezpieczna, ponieważ wtaczanie bębna z asfaltem, ważącego około 150 kg, na wysokość 2 m wymagało dużego wysiłku fizycznego.

na osi wózka dwukołowego *3* i na której są zamocowane dwie szyny kolejki wąskotorowej odpowiednio wygięte. Na szynach *1* ustawiony jest czterokołowy wózek *4* z obręczami ochronnymi *5*, na który nakłada się beczkę z asfaltem *6*. Wózek wraz z beczką jest wciągany na pomost *7* liną *8*, któ-



Rys. 1

Rys. 2

Zastosowanie urządzenia według usprawnienia uwidocznionego na rys. 2 znacznie tę pracę ułatwia i zwiększa jej bezpieczeństwo.

Urządzenie do wtaczania bębnów (beczek) zbudowane jest w postaci stalowej konstrukcji nośnej *2* złożonej z kątowników i płaskowników, która jest osadzona

na osi wózka dwukołowego *3* i na której są zamocowane dwie szyny kolejki wąskotorowej odpowiednio wygięte. Na szynach *1* ustawiony jest czterokołowy wózek *4* z obręczami ochronnymi *5*, na który nakłada się beczkę z asfaltem *6*. Wózek wraz z beczką jest wciągany na pomost *7* liną *8*, którą nawija się na kołowrót *9* za pomocą przekładni *10*. W celu zabezpieczenia wózka wraz z beczką przed stoczeniem się zastosowano kółka zębate z zapadką.

Urządzenie według usprawnienia jest ruchome i po obsłużeniu wytopialni może być użyte do innej pracy.

FRONEK, TACNER, RIHA, ST'OVICEK
CSR

PRZEWOŹNY WSPORNIK BUDOWLANY

Osadzenie prefabrykowanych stropów stanowiło dla robotników budowlanych jedną z najcięższych operacji, zwłaszcza

tam, gdzie nie było do dyspozycji odpowiednio ciężkich dźwigów. W związku z tym elementy prefabrykowane osadzono za

pomocą specjalnego dźwigu lekkiego, co znacznie uprościło pracę pozwalając zaoszczędzić pewną liczbę sił roboczych.

Osadzenie belki stropowej w łożu po stronie dźwigu przeprowadzano w ten sposób, że belkę uwiązaną jednym końcem podnoszono dźwigiem do góry. W celu ułożenia belki chwytało ręcznie wolny jej koniec i przenoszono go na ramieniu, przy jednoczesnym opuszczaniu całości za pomocą dźwigu na mur środkowy. Czynność ta wymagała wielkiej ostrożności ze strony obsługi dźwigu.



Rys. 1

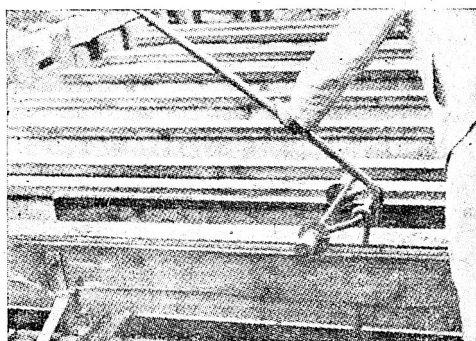
Osadzenie belki w drugim, przeciwnym łożu przeprowadzano w podobny sposób, przy czym do przeciągania belki używano wałka, po którym przetaczano ją na tylne łoże. W celu ostatecznego ułożenia belki należało ją na jednym końcu nieco unieść, wyjąć wałek i opuścić belkę na mur. Było przy tym zatrudnionych dwóch robotników: jeden unosił belkę, a drugi wyjmował wałek.

Jeśli uwzględnić okoliczność, że belki stropowe mają niejednokrotnie ciężar 240 kG i większy, to łatwo zrozumieć, iż tego rodzaju praca jest nader uciążliwa i wymaga dużej wytrzymałości fizycznej.

Usprawnienie dotyczy przewoźnego wspornika budowlanego, umożliwiającego wyeliminowanie najbardziej uciążliwych

czynności przy układaniu belki stropowej w tylnym łożu, mianowicie unoszenia belki i opuszczania na mur. Praca ta całkowicie odpada, zastępuje ją bowiem działanie specjalnej dźwigni, którą obsługuje z łatwością jeden robotnik.

Wspornik przewoźny według usprawnienia składa się z dwóch podpór, ustawionych pionowo nad pierwszą połówką tylnego łoża lub pochyło nad całą jego długością. Podpory są połączone ze sobą klamrami, wykonanymi z płaskownika, tworząc pewnego rodzaju koryto bez dna. Do koryta opuszcza się na przednim łożu belkę



Rys. 2

stropową, która zostaje przymocowana w prosty sposób do przewoźnego wspornika i przetransportowana na tylne łoże.

Wspornik zawiera dwa wałki, osadzone w łożyskach kulkowych, przy czym jego wał główny posiada wykorbienie. Na wał ten nasadza się hak lub sztywno napięty łańcuch, przymocowany środkową częścią pod belką. Do wału jest przypojona dźwignia o długości 2,5 m, której uniesienie lub dociśnięcie powoduje podniesienie lub opuszczenie belki stropowej. Na tylne łoże musi przewozić belkę jeden robotnik, a drugi pomaga mu dopiero przy ostatecznym jej osadzeniu.

Po osadzeniu belki całe urządzenie przenosi się na miejsce układania następnej belki.

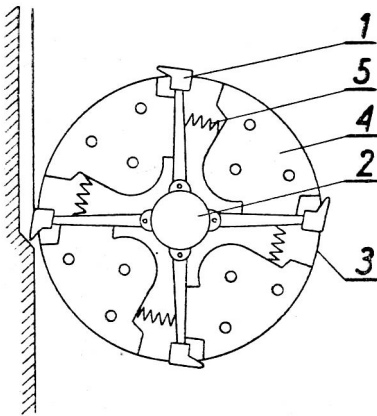
Inż. TADEUSZ BERENS
 Biuro Konstrukcyjne Części Zamiennych i Sprzętu Budowlanego
 Budownictwa Przemysłowego w Warszawie

MŁOT OBROTOWY DO WYKONYWANIA BRUZZ W CEGLE

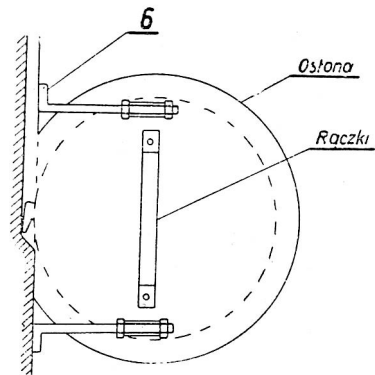
Do wykonywania rowków w cegle przy robotach instalacyjnych stosowano dotychczas młotki elektryczne lub pneumatyczne. Narzędzia te są drogie, mechanizm ich jest skomplikowany, a narzędzia pneumatyczne wymagają ponadto sprężonego powietrza na budowie.

młotków. Sprężynami 5 młotki są przyciskane do tylnej ścianki bijaka. Wirują one z prędkością 1500 obr/min. Piasta 2 z młotkami jest napędzana silnikiem elektrycznym.

Młotki mogą być umieszczone w dwóch rzędach i wówczas pozostawiają między



Rys. 1



Rys. 2

Młot według usprawnienia składa się z czterech młotków 1 zamocowanych przegubowo na piaście 2, która z obu stron okryta jest tarczami 3. Do tarcz są przymocowane bijaki 4 ograniczające zarazem skok

rzędami cegły nie kruszoną. Głębokość kruszenia cegły można regulować sankami 6. Młot trzymany jest przez jednego robotnika i bez używania siły przyciskany jest do ściany.

JULIAN LIKUS
 Przedsiębiorstwo Budowy Zakładów Chemicznych w Oświęcimiu

URZĄDZENIE DO PRZYŚPIESZONEGO WIĄZANIA BETONU PRZEZ PODGRZEWANIE

Płyty betonowe były dotychczas wykonywane na podłożu z desek. Okres dojrzewania elementu trwał 3 dni.

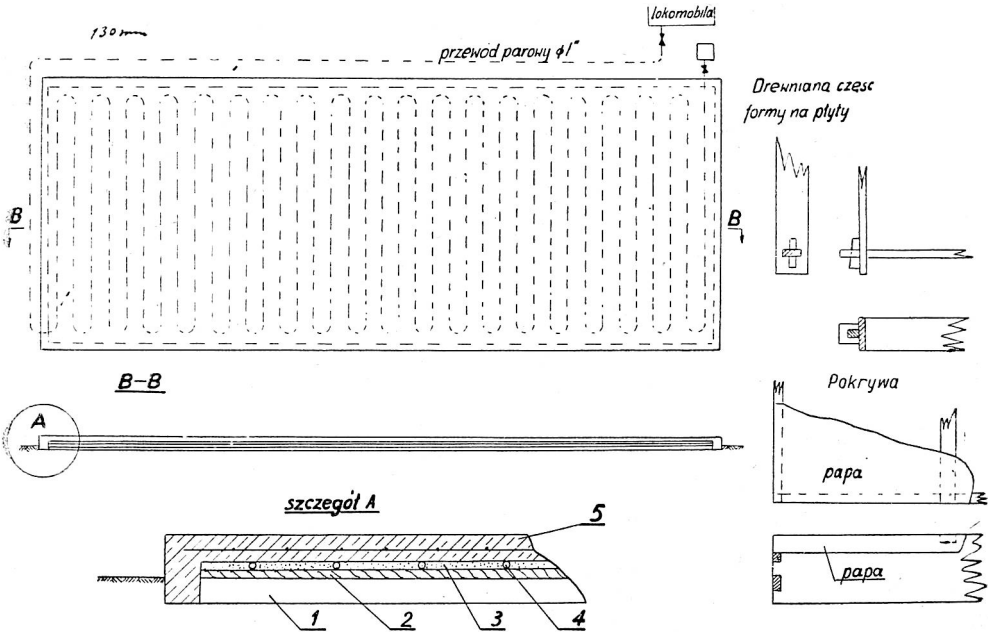
W myśl usprawnienia skonstruowano przedstawione na rysunku urządzenie do

przyśpieszonego wiązania betonu przez podgrzewanie.

W urządzeniu tym podłoże składa się z czterech warstw. Dolna warstwa 1 — grubości 7 cm jest wykonana z gruzu cegla-

nego i ułożona jest na gruncie. Następną warstwą 2 o grubości 2,5 cm utworzona jest z waty szklanej i służy jako izolacja przed rozpraszaniem ciepła. Na warstwie izolacyjnej położona jest warstwa żwiru 3 o grubości 2,5 cm, w której ułożony jest spiralnie przewód parowy 4 o średnicy 1". Jako czwarta warstwa położona jest nor-

Po ułożeniu betonu w formie prefabrykat należy przykryć szczelnie, aby zapobiec szybkiemu parowaniu wody rozczykowej. Temperatura podgrzewania prefabrykatu nie powinna przekroczyć 60 °C. Wzrost lub spadek temperatury nie powinien być większy niż 40 — 8 °C na godzinę, w zależności od stosunku powierzchni do objęto-



malna płyta żelbetowa 5 o grubości 8 cm, zbrojona prętami żelaznymi o średnicy 6 mm ułożonymi w siatkę o oczkach 15 × 15 cm.

Płyty betonowe przygotowuje się na tym podłożu w ramie z desek o grubości 22 mm, które uprzednio smaruje się ropą lub naftą w celu łatwiejszego zdjęcia z wyprodukowanego elementu.

ści elementu betonowego. Im mniejszy jest ten stosunek, tym wzrost temperatury powinien być wolniejszy, a maksymalna temperatura nagrzewania wyższa.

Przez zastosowanie urządzenia według usprawnienia osiąga się znaczne oszczędności drewna używanego dotychczas do wykonywania podłoża oraz skraca się trzykrotnie czas wiązania betonu.

Kl. 37 b

O — 2236

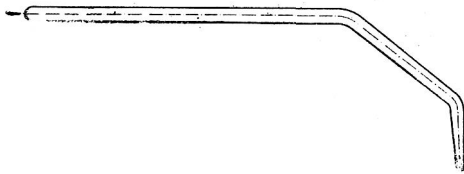
STANISŁAW WIECZOREK
Lubelskie Przemysłowe Zjednoczenie Budowlane

NARZĘDZIE DO WIĄZANIA ELEMENTÓW ZBROJENIOWYCH

Dotychczas stosowane narzędzia do wiązania elementów zbrojeniowych przy robo-

tach betoniarskich wymagały przy użyciu ich wyginania w przegubie prawej ręki po-

wodując szybkie jej zmęczenie. Czas wykonywania tych prac ulegał przeto przedłużeniu.



Zaprojektowane narzędzie przedstawione na rysunku wykonane z okrągłego pręta stalowego o średnicy od 6 do 10 mm jest znacznie zręczniejsze i wygodniejsze w użyciu.

Narzędzie to, trzymane grubszym końcem w prawej ręce, a przytrzymywane kciukiem i palcem wskazującym, może być swobodnie obracane w dłoni bez wyginania ręki w przegubie podczas zahaczania drutu do wiązania, cieńszym końcem narzędzia wygiętego dwukrotnie w sumie ok. 80°.

Kl. 37 b

O — 2237

OSWALD JUNGHAUS
NRD

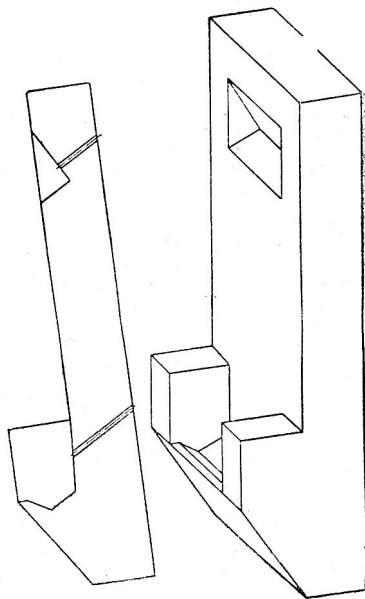
KROKWIE, WIĄZARY I SŁUPY PODPOROWE Z BETONU

Do ustawienia wiązarów dodatkowych zamiast dolnych płatów i zapór należy stosować kamienie podszkawkowe z betonu, przedstawione na rysunku. Części te przesyłane są na plac budowy jako wyroby gotowe. Wytwarzanie ich odbywa się według wskazań przedsiębiorstwa budowlanego, które podaje nachylenie dachu, długość i kształt przysuwicy, przekroje krokwi, podpór słupowych i zastrzałów, jako też postać podsadzki.

Kamienie te wstawia się odpowiednio głęboko i wysoko do plastycznego jeszcze betonu ostatniego stropu budynku i łączy się żelaznymi kotwami. Trzeba to wykonać w miarę możliwości przy zastosowaniu metody wstrząsowej.

Kamień podszkawkowy jest połączony z uzbrojeniem podstawowym za pomocą jednego lub dwóch prętów stalowych, które przejmują i przenoszą siłę ścinającą z krokwi.

Do umocowania drewnianych części dachu przewidziane są w kamieniu podszkawkowym otwory. W otworach tych są osadzone sworznie z gwintowanymi tulejami, połączonymi nieobrotowo z betonem za po-



mocą kotew. Miejsca, gdzie umieszczono kamienie podszkawkowe, są chronione przed wilgocią przez zastosowanie smoły lub środków podobnych.

TADEUSZ ZNAMIEROWSKI
Zakład Sieci Elektrycznych w Częstochowie

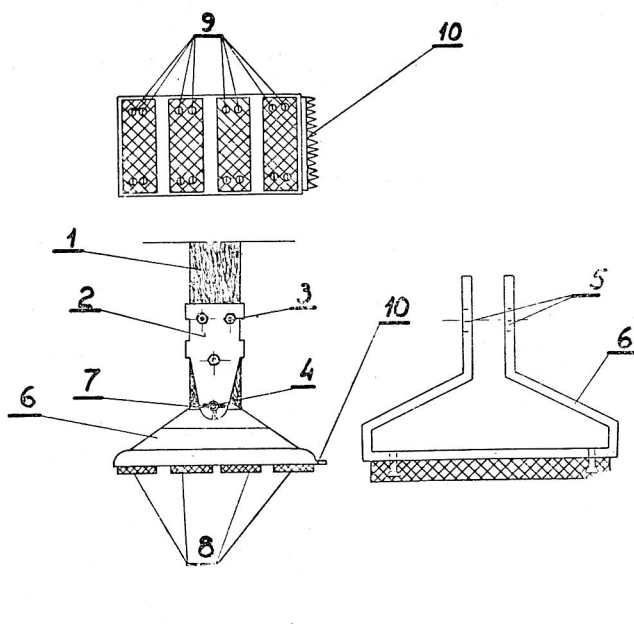
DRABINA POJEDYNCZA ZE STOPAMI NIEŚLIZGAJĄCYMI SIĘ

Drabiny pojedyncze przy wchodzeniu na nie obślizgują się nieraz wskutek małej powierzchni tarcia o podłoże, na którym stoja.

Aby zapobiec poślizgowi takich drabin i zabezpieczyć pracowników przed wypadkami, dokonano usprawnienia polegającego na zaopatrzeniu drabin w stopy ruchome nieślizgające się.

Do dolnej części drabiny 1 przymocowano uchwyt 2 za pomocą śrub 3 z nakrętkami. W dolnej części uchwytu osadzono przegubowo stopę oporową 6 za pomocą sworznia 4 przechodzącego przez otwór 5 w stopie. Każdorazowo utrwała się położenie stopy 6 za pomocą nakrętki motylkowej 7 po nałożeniu pokładki pierścieniowej. Dolną część stopy 6 zaopatrzone w ryflowane pasy gumowe 8 przymocowane śrubami 9.

Po podłożu twardym, np. po betonie, asfalcie lub posadzce, stopa zaopatrzona w gumę nie ślizga się wcale (należy tylko unikać załuszczenia gumy), natomiast przy pracy na podłożu miękkim, np. na ziemi, stopę zaopatrzuje się w ząbki metalowe 10.



EUGENIUSZ SCHUBERT

Biuro Konstrukcyjne Części Zamiennych i Sprzętu Budowlanego
Budownictwa Przemysłowego w Warszawie

SZATNIA PRZENOŚNA

Dotychczas budowane baraki jako szatnie dla robotników nie posiadały odpowiednich szafek na ubrania, wymagały całkowitej rozbiórki przy przenoszeniu szatni na inne miejsce, przy czym powstawały straty materiału dochodzące do 30%, a ponowne ustawianie baraku wymagało zatrudnienia wykwalifikowanych rzemieślników.

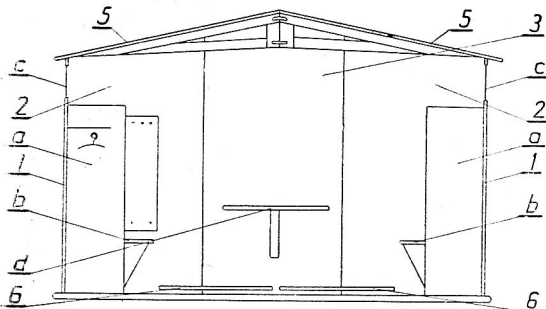
Typ przenośny szatni według usprawnie-

nia uwidoczniiony na rysunku, usuwa wszystkie te wady, zapewnia robotnikom dostateczne wygody, jest zarazem łatwy do przenoszenia, prosty w konstrukcji, nie nastęrcza trudności przy montażu, nie wymaga zatrudnienia specjalistów i jest tani w produkcji.

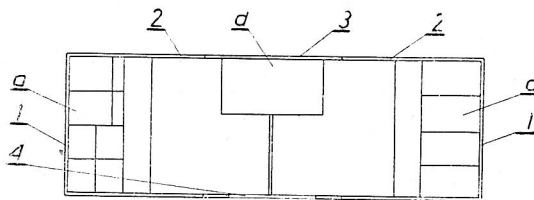
Szatnia składa się z typowych elementów konstrukcyjnych, mianowicie ze ściany szafkowej 1, ściany ślepej 2, ściany stoł-

wej 3, ściany drzwiowej 4, poza tym ze stropodachu 5 i z podłogi 6. Elementy te są znormalizowane, tak że można składać je dowolnie w różne kombinacje.

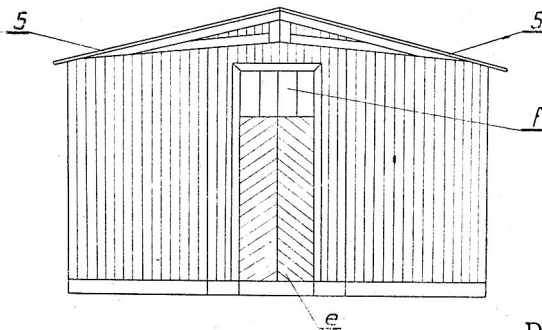
Szatnie mogą być budowane różnej wielkości przy zastosowaniu jedynie wielokrotności elementów. Najmniejsza szatnia (dla



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

8 robotników) ma wymiary 120×360 cm, większa szatnia (dla 16 robotników) — 240×360 cm, jeszcze większa szatnia (dla 24 robotników) — 360×360 cm.

Ściana szafkowa 1 składa się właściwie z szafki czterodzielnej *a* z ławeczką *b* i ze świetlika *c*, umieszczonego nad szafką. Wewnętrzne ścianki działowe i drzwiczki

szafki są wykonane z płyt pilśniowych. Przedziały szafki są zamykane na skobelki i na kłódki. Poszczególne elementy ściany są łączone ze sobą za pomocą wrzeciądźców z haczykami, umieszczonymi od wewnątrz szafki (rys. 1).

Ściana ślepa 2 jest wykonana z desek, wewnętrzna zaś jej strona jest wyłożona płytami pilśniowymi; ściana jest łączona również na wrzeciądźce (rys. 2).

Ściana stołowa 3 jest wykonana podobnie jak ściana ślepa, ale na wewnętrznej stronie ściany umocowany jest na zawiasach stół składany *d* o wymiarach 90×50 cm. Stół po zamknięciu go na ścianie (złożony do góry) przymocowuje się do ściany zakrętką (rys. 2).

Ściana drzwiowa 4 jest wykonana jak poprzednie z tym, że drzwi *e* ze świetlikiem *f* są otwierane na zewnątrz, w drzwiach zaś zastosowany jest zamek skrzynkowy (rys. 3).

Stropodach 5 jest wykonany z desek $1\frac{1}{2}$ " i zwrócony jest stroną heblowaną do wewnątrz, na zewnątrz zaś jest pokryty papą bitumową. Łączenie dwóch elementów jest zakryte nakrywką umocowaną od strony wewnętrznej szatni. Dach szatni wystaje nad ścianami ślepa 2 i drzwiową 4 na połowę swej szerokości tworząc w ten sposób okap zabezpieczający.

Podłoga 6 jest wykonana również z desek $1\frac{1}{2}$ ", które są układane w odstępach co 2 cm. Płyty podłogowe układa się na progach bez przybijania.

Drewno użyte do wyrobu elementów szatni powinno być impregnowane.

Przy jednej ze ścian szafkowych można ustawić umywalnię, złożoną również z elementów znormalizowanych.

Szatnia powinna mieć elektryczną instalację świetlną, wykonaną również z elementów gotowych, tj. z kabli z izolacją gumową, wyłączników hermetycznych, które powinny być uziemione.

LEON RADKOW, JAN ŁAZAR
Fabryka Ceraty „Wojciechów“ w Gomunicach k. Radomska

PRZYSTOSOWANIE PIŁY TARCZOWEJ DO OBRZYNANIA DESEK LUB PRZECINANIA ICH NA LISTWY ŻĄDANEJ SZEROKOŚCI

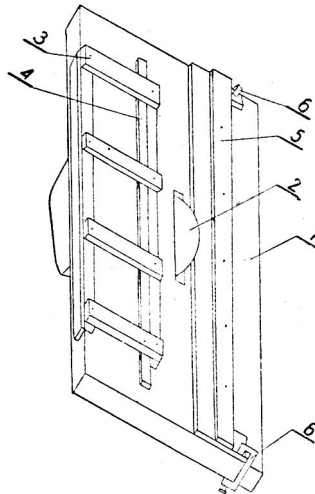
Deski nieobrznane (stolarskie) po przecięciu ich na żądaną długość były poddawane obrzynaniu lub przecinaniu na listwy wzdłuż linii uprzednio narysowanych ołówkiem. Te czynności pochłaniały wiele czasu i mimo to listwy wychodziły często nierówne.

W myśl usprawnienia usunięto te niedogodności przez dobudowanie do piły tarczowej urządzenia pokazanego na rysunku.

Na stole 1 piły tarczowej 2 umieszczono po jednej stronie piły przesuwaną ramę drewnianą 3, poruszającą się po prowadnicy 4 przymocowanej do stołu 1, po drugiej zaś stronie przykładnicę 5 przymocowywaną do stołu 1 za pomocą uchwytów 6.

Deskę przeznaczoną do przecięcia umieszcza się na ramie 3, na której przesuwa się ją wzdłuż stołu. Przykładnicę 5 przymocowuje się do stołu w odległości od piły 2 zależnej od żądanej szerokości listew. Przy przesuwaniu deski na ramie 3 wzdłuż przykładnicy 5 piła 2 odcina stale

listwy żądanej szerokości bez potrzeby uprzedniego rysowania na desce linii przecięcia.



Inż. JERZY STRZEMESKI
Rejon Przemysłu Leśnego w Toruniu

URZĄDZENIE UŁATWIAJĄCE ZMIANĘ POSUWU TRAKA PIONOWEGO FIRMY BERTHOLD

W tartaczniactwie znane są dwa sposoby posuwu kłody pod piły traka. Pierwszy sposób stanowi tzw. posuw przerywany, a drugi posuw ciągły. Większość traków posiada posuw przerywany. Podczas tego posuwu kłoda porusza się naprzód (pod piłą) tylko przez część ruchu ramy traka, natomiast resztę czasu stoi w miejscu. Istota posuwu ciągłego polega na tym, że przez cały czas ruchu ramy traka następuje stałe posuwanie się kłody pod piłą.

Wielkość posuwu uwarunkowana jest szeregiem czynników, mianowicie: rodzajem, gatunkiem, jakością, wymiarami, wil-

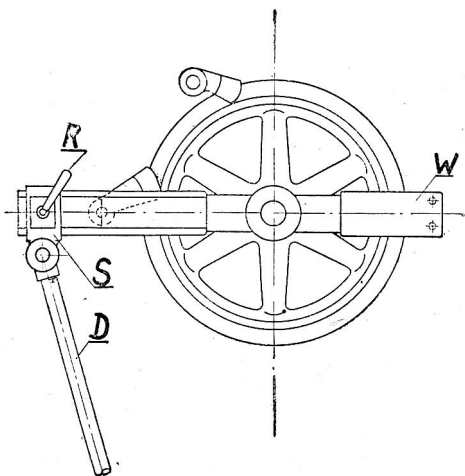
gotnością itp. przecieranego surowca drzewnego.

Urządzenie do zmiany posuwu traka stanowi jedną z jego najważniejszych części składowych wpływających zarówno na wydajność, jak również na jakość otrzymywanych produktów przetarcia. Urządzenie według udoskonalenia zastosowano do traka o posuwie przerywanym.

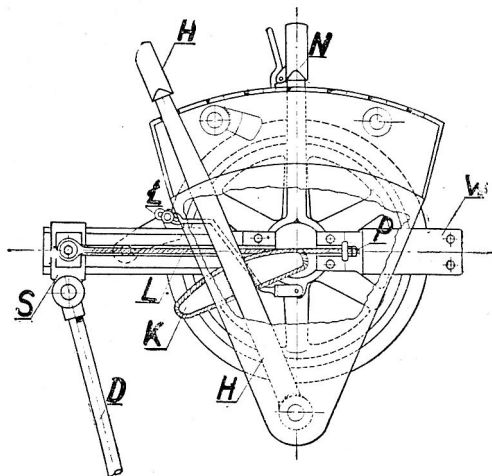
Przed udoskonaleniem (rys. 1) do zmiany posuwu kłody należało w czasie ruchu lub postoju odkręcić rączkę R, po czym przesuwać ślizgacz S w żądane położenie, a następnie z powrotem rączkę R zacisnąć.

Zmiana posuwu odbywa się przeważnie podczas pracy traka, wobec tego wymienione manipulacje związane z tą czynnością następują poważne trudności, których obsługa traka stara się uniknąć,

na na obu końcach drążka, a środkiem owinięta naokoło kulisy *K* przypawanej do dźwigni *H*. Zmianę posuwu kłody pod piły traka uzyskuje się dzięki przesunięciu dźwigni *H* w nowe położenie. Jednocześnie



Rys. 1



Rys. 2

rzadko zmieniając posuw ze szkodą dla jakości i wydajności przecieranego materiału.

Po wprowadzeniu udoskonalenia przesuwanie ślizgacza *S* po szynie wahacza *W* uzyskuje się za pomocą drążka *P* przymocowanego do ślizgacza i przechodzącego przez oś obrotu wahacza. Do poruszenia drążka *P* służy linka stalowa *L* umocowa-

nie zastosowano drugą dźwignię *L* z zapadką. Przy pomocy dźwigni *N* można od razu wyłączyć posuw unikając dotychczas stosowanego sposobu podnoszenia zapadki ręką lub sznurkiem.

Całość urządzenia osłonięta jest osłoną blaszaną w celu zwiększenia bezpieczeństwa pracy.

Kl. 38 a

OU — 353

JAN JĘDRYSA

Spółdzielnia Pracy Przemysłu Drzewnego w Garbatce

**SPECJALNA TARCZÓWKA-OCZYSZCZARKA
DO CZYSZCZENIA NIERÓWNOŚCI OKRĄGŁEJ OSKRZYNI STOŁU**

Przy produkcji oskrzyń powstają na ich wewnętrznej stronie nierówności, które należy usunąć przed ostatecznym wykończeniem oskrzyń.

Dotychczas usuwano te nierówności za pomocą piły taśmowej, przy czym w celu

przeprowadzenia czyszczenia trzeba było oskrzynie przecinać.

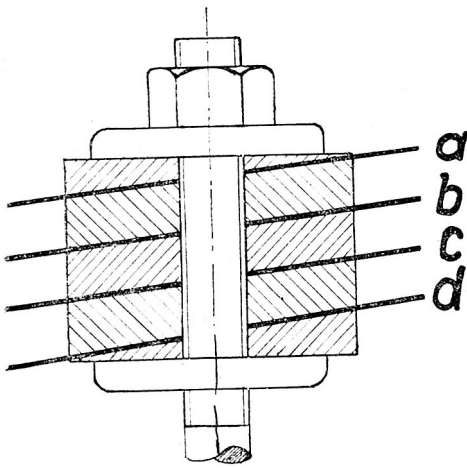
Według udoskonalenia do czyszczenia oskrzyń stosuje się specjalną oczyszczarkę składającą się z czterech pił tarczowych *a, b, c, d* (rys. 1) osadzonych na wrzecionie-

frezarki pod kątem. Piły są względem siebie równoległe i oddzielone przekładkami.

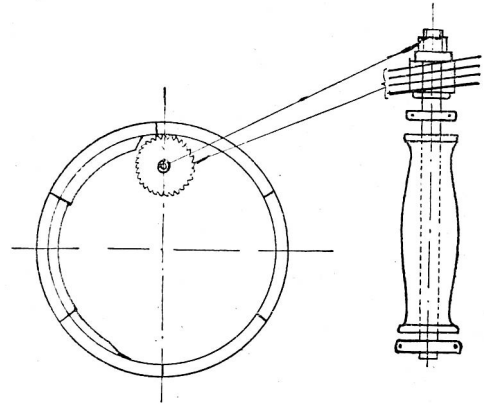
Rys. 2 wyjaśnia czyszczenie oskrzyni za pomocą oczyszczarki. Oskrzynia stołu jest

prowadzona półkolistą prowadnicą nie uwidocznioną na rysunku, a oczyszczarka zbiera wszystkie nierówności.

Sposób umożliwi czyszczenie oskrzyń bez konieczności ich przecinania.



Rys. 1



Rys. 2

Kl. 38 b

OU — 354

JÓZEF GALIŃSKI

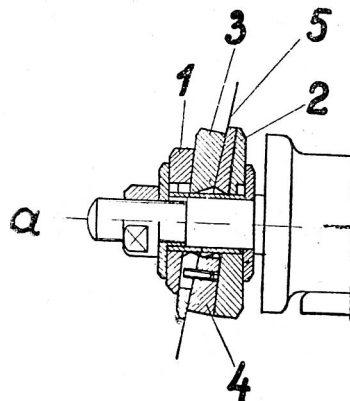
Zjednoczenie Budownictwa Wojskowego Nr 26

ZASTOSOWANIE SPECJALNYCH UCHWYTÓW DO WRZECIONA PIŁY TARCZOWEJ POZWALAJĄCEJ NA TEJ OBRABIARCE STRUGAĆ FREZOWAĆ I PRZERZYNAĆ

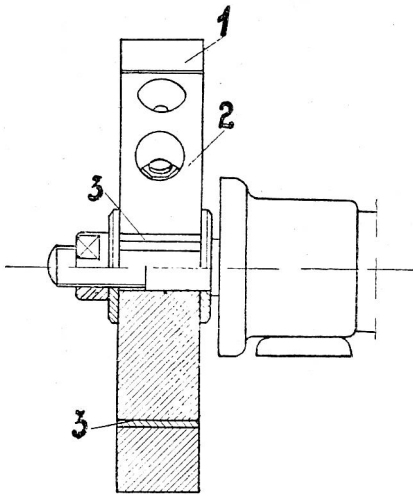
Pił tarczowych używa się zwykle do przerywania tarcicy. Dzięki zastosowaniu uchwytów według udoskonalenia piła tarczowa staje się prawie uniwersalną obrabiarką do obróbki drewna, na której można nie tylko przerywać, ale również strugać i frezować.

Należy zaznaczyć, że poszczególne czynności wykonywa się oddzielnie zastępując np. uchwyt do żłobkowania uchwytem do strugania i frezowania.

Uchwyt do żłobkowania jest przedstawiony na rys. 1. Składa się z czterech przekładek w postaci tarcz, w tym z zewnętrznej małej 1, zewnętrznej dużej 2 i dwóch wewnętrznych 3 i 4. Tarcze 1 i 2 są zakli-



Rys. 1



Rys. 2

nowane za pomocą występów klinowych na tulei zamocowanej na wrzecionie piły, natomiast tarcze 3 i 4 wraz ze znajdującą się między nimi piłą tarczową 5 są osadzone tak, że umożliwiają zmianę kąta nachylenia piły względem osi a w granicach od 0 — 100. Podziałka kątowna umieszczona na tarczy 4 pozwala określić nachylenie piły wyrzynającej pożądaną szerokość rowka. Uchwyt do strugania i frezowania jest przedstawiony na rys. 2. Składa się on z tarczy uchwytywowej 1, trzech szczęk 2 rozmieszczonych symetrycznie względem osi tarczy i zaciskających wymienne noże profilowe 3.

Kl. 38 b

O — 2241

LEON RADKOW, JAN ŁAZAR

Fabryka Ceraty „Wojciechów“ w Gomunicach k. Radomska

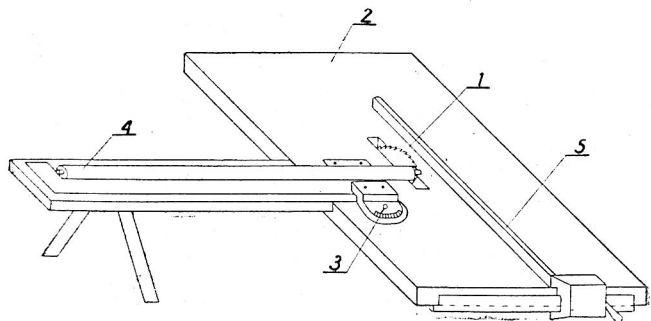
OBTACZANIE NA PILE TARCZOWEJ ROLEK DREWNIANYCH

Dotychczas zmniejszanie średnic na końcach rolek, używanych do nawijania cerat, wykonywano w ten sposób, że nacinano obwód rolki ręczną piłką, a następnie zastrugiwano zbędne drewno dłutem do żądanej średnicy. Zmniejszanie średnic końców rolek wykonuje się w celu osadzenia w nich stalowych pierścieni, które zabezpieczają przed uszkodzeniem rolki.

Według usprawnienia do zmniejszania średnic na końcach rolek zastosowano piłę tarczową przystosowaną do tego celu.

Urządzenie według usprawnienia, przedstawione na rysunku, składa się z piły tarczowej 1 wysuniętej nad stół 2 na żądaną

wysokość obtoczenia, z przykładnicy poprzecznej 3, którą dosuwa się do rolki 4 w zależności od jej średnicy, oraz z ruchomej listwy 5, która służy do przytrzymywania rolki w czasie jej obtaczania. Tarcza piły 1 jest umocowana pod kątem, dzięki czemu piła wykonuje odpowiednio szerokie nacięcie. Rolkę 4 podczas obtaczania należy obracać ręcznie.

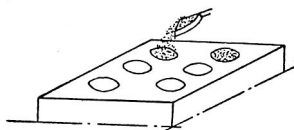


MIECZYŚLAW KURPIEL

Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Urządzeń Radiowych w Dzierżonowie

PRZYRZĄD DO NAPEŁNIANIA PROSZKIEM BAKELITOWYM FORM WIELOWNĘKOWYCH

Dotychczas wsypywano proszek bakelitowy do form wielownękowych małymi szufelkami do każdej wnęki formy osobno (rys. 1). Czynność ta powodowała stratę czasu oraz stratę proszku bakelitowego przez rozsypywanie.



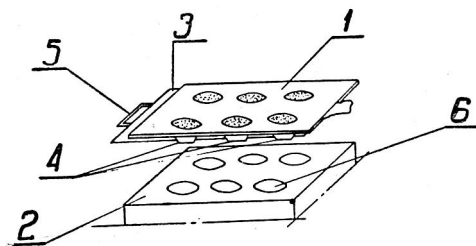
Rys. 1

W myśl usprawnienia zastosowano przyrząd do równomiernego i oszczędnego dawkowania proszku bakelitowego (rys. 2).

Przyrząd 1 ma kształt taki sam, jak forma wielownękowa 2, z tym że dno 3 przyrządu jest odsuwane. Ruchome dno 3 przesuwa się w prowadnicach 4, które są przymocowane do przyrządu 1. Do wyciągania dna 3 służy rączka 5 przymocowana do krótszego boku ruchomego dna.

Po odpowiednim napełnieniu proszkiem bakelitowym wszystkich wnęk przyrządu

1 przyrząd ten ustawia się nad formą 2. Następnie odsuwa się ruchome dno 3 za pomocą rączki 5. Proszek bakelitowy zsypu-



rys. 2

je się z wnęk znajdujących się w przyrządzie 1 do wnęk 6 znajdujących się w formie 2, po czym napełnioną formę 2 przesuwa się pod prasę.

Zastosowanie przyrządu według usprawnienia eliminuje całkowicie stratę proszku bakelitowego przez rozsypywanie, zmniejsza czas postojów pras oraz przyczynia się do wykonywania lepszych części z bakelitu dzięki równomiernemu rozmieszczeniu proszku we wnękach form.

JÓZEF MAĆKOWIAK

SPOSÓB WYTAPIANIA CYNY Z GRYSU CYNOWEGO

Jako produkt odpadowy przy cynowaniu otrzymuje się tak zwany „grys“ stanowiący zgary i skrzepy cynowe. Z grysu tego wytapia się cynę, przy czym pozostaje tak zwana „kasza cynowa“, którą magazynowano. Ta kasza cynowa zawiera jeszcze dużo cyny i dotychczas nie była wykorzystywana.

Usprawnienie polega na opracowaniu sposobu wytapienia cyny ze wspomnianej kaszy cynowej.

Do kotła zaopatrzonego w obudowę, z kanałem odprowadzającym szkodliwe wyziewy, wsypuje się kaszę cynową i mieszając ogrzewa się zawartość kotła do temperatury 320°C. W miarę stapiania się kaszy dosypuje się do kotła nowe jej porcje. Gdy ustanie wydzielanie się gazu, na powierzchni roztopionej cyny zbiera się popiół, który usuwa się za pomocą miski z otworami o średnicy 5 mm lub za pomocą

odpowiedniego sita. Po zebraniu popiołu wybiera się z kotła roztopioną cynę, która nadaje się do cynowania podstawowego jako gruntowanie. Gremzę wybiera się również na dziurkowane miski. Cynę zebraną w wiadrach przetapia się powtórnie w kotle i otrzymuje się cynę czystą, a gremzę

i popiół jako złom cynowy odstawia się do magazynu.

Sposób wytapiania cyny z kaszy cynowej można zastosować od razu do odzyskiwania cyny z gysu cynowego, przez co unika się podwójnej pracy przy wytapianiu cyny raz z gysu, a drugi raz z kaszy cynowej.

Kl. 42 b

O — 2244

TEOFIL KUPSKI
Huta „Małapanew“

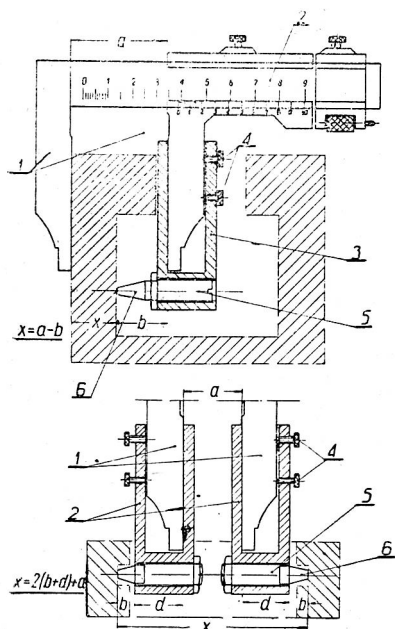
SUWMIARKA Z NASADKĄ LUB NASADKAMI DO PROWADZENIA POMIARÓW W MIEJSCACH NIEDOSTĘPNYCH DLA ZWYKŁEJ SUWMIARKI

Prowadzenie pomiarów zwykłą suwmiarką w miejscach niedostępnych nie było rzeczą możliwą.

Aby umożliwić jednak wykonanie takich pomiarów, dokonano usprawnienia polegającego na zaopatrzeniu jednej lub obu łapek 1 zwykłej suwmiarki 2 w nasadki 3 umocowane na łapkach za pomocą śrubek 4. Na końcu każdej nasadki 1 wkręcono

jest trzpień 5 z końcówką 6. Za pomocą tak uzbrojonej suwmiarki można przeprowadzać pomiary grubości ścianek lub mierzyć wielkość wewnętrznych otworów w miejscach niedostępnych do przeprowadzenia pomiaru zwykłą suwmiarką.

Trzpienie 5 mogą być osadzone na stałe lub też nastawnie z regulacją za pomocą śrubokręta.



Przy dokładnym doszlifowaniu płaszczyn nasadki i przy osadzeniu trzpieni na stałe można w suwmiarkach o dokładności pomiaru 0,02 mm uzyskać dokładność pomiaru 0,05 mm.

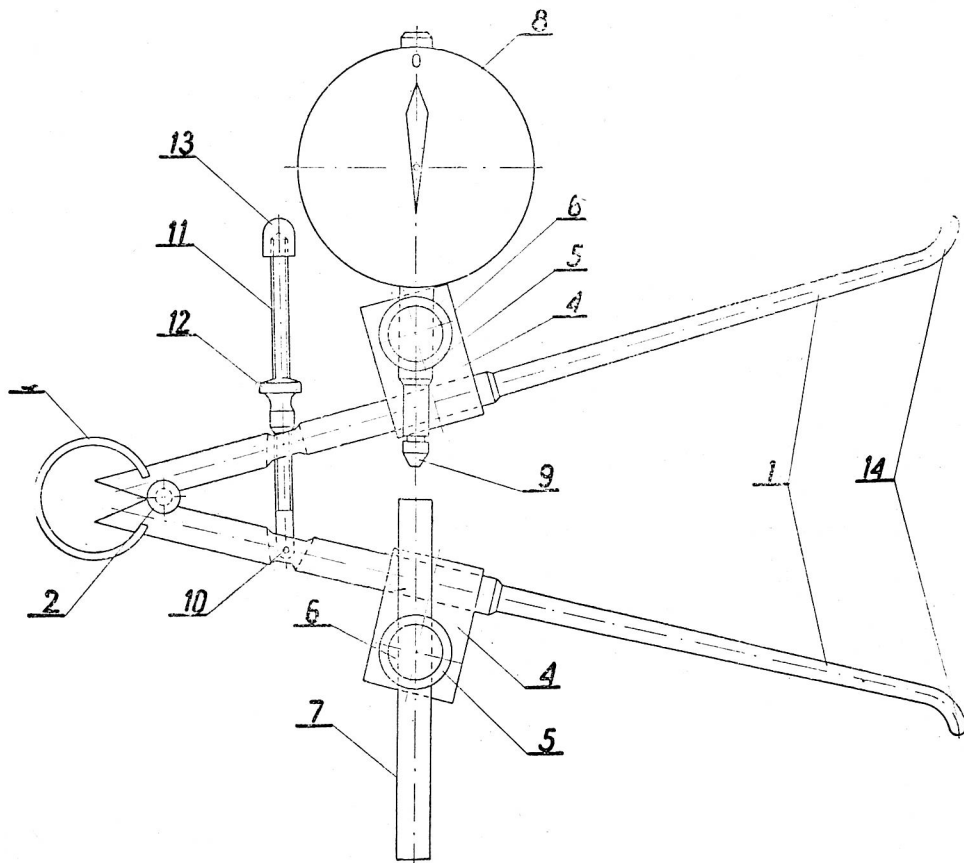
KAROL CZYŻ
Zakład Urządzeń Technicznych w Bielsku-Białej

PRZYRZĄD DO BADANIA DOKŁADNOŚCI OTWORÓW WEWNĘTRZNYCH

Otworki wytaczane na wytaczarce sprawdzają się w ten sposób, że najpierw mierzy się suwmiarką łożysko toczne, które ma wejść do otworu wytaczanego, albo sprawdzian. Do ustalonego wymiaru na suwmiarce nastawia się następnie macki wewnętrzne, po czym dokonuje się pomiaru

w myśl usprawnienia przedstawiony na rysunku przyrząd do mierzenia wytaczanych otworów przy jednorazowym tylko jego nastawieniu.

Przyrząd składa się z dwóch ramion 1 osadzonych na wspólnej osi 2 i rozchylnych sprężyną 3. Na ramionach są osadzo-



wytaczanego otworu za pomocą tych nastawionych macek. Metoda ta jest kłopotliwa, a poza tym niecisła, ponieważ wymaga trzykrotnego pomiaru, z których każdy jest obarczony błędem pomiarowym.

Aby uniknąć trzykrotnego mierzenia i związanych z tym błędów, skonstruowano

ne prowadnice zaciskające 4 z tulejkami 5 i śrubami ustalającymi 6. W dolnej tulejce 4 umieszczony jest przesuwne kowadełko 7. W górnej tulejce 4 umieszczony jest czujnik 8 z trzpieniem pomiarowym 9. Na ramieniu 8 z trzpieniem umocowany jest wahliwe na osi 10 przechodzący przez wycięcie

w ramieniu górnym sworzeń gwintowany 11 z nakrętkami 12 i 13.

Sposób posługiwania się przyrządem jest następujący. Kowadełko 7 i czujnik 8 nastawia się za pomocą płytek pomiarowych na wymiar nominalny ustawiając tarczę czujnika na zero. Po wytoczeniu otworu w granicach wymiaru nominalnego podbija się nóż z wytaczadła na czucie i wytacza

otwór wystarczający do wprowadzenia końców 14 ramion 1.

W razie wytoczenia otworu o średnicy mniejszej od pożądanej wskazówka nie będzie wskazywała zera, wobec czego należy jeszcze powiększyć nieco średnicę wytaczanego otworu, aż wskazówka czujnika 8 ustawi się przy mierzeniu na zero.

Kl. 42 h

O — 2247

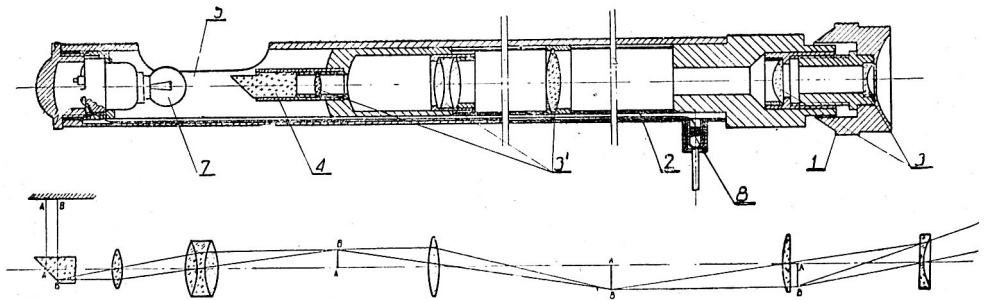
JÓZEF MICKIEWICZ, inż. STANISŁAW DWORAKOWSKI
Zakłady Mechaniczne im. gen. Karola Świerczewskiego w Elblągu

WZIERNIK DO KONTROLOWANIA ŚCIANEK DŁUGICH OTWORÓW

Sprawdzanie ścianek długich otworów było dotychczas znacznie utrudnione, co ujemnie wpływało na jakość produkcji.

W celu usunięcia tych trudności wykonano wziernik długości 100 cm oparty na zasadzie peryskopu. Za pomocą tego wzier-

soczewek 3' i z pryzmatu 4. Rura 2 ma otwór wziernikowy 5 oraz końcówkę 6 z wbudowaną żarówką 7, od której przewody biegną wzdłuż rury 2 pomiędzy dwoma ściankami aż do wyłącznika 8 znajdującego się przy okularze 1.



nika można szczegółowo skontrolować ścianki otworu (np. otworu osiowego w wirniku turbiny) i wykryć zanieczyszczenia metalu oraz różne pęknięcia; można też sprawdzić gładkość ścianek i porowatość materiału.

Wziernik uwidoczniony na rysunku składa się z okularu 1 z kompletem soczewek 3, z podwójnej rury 2 wraz z kompletem

Układ soczewek 3, 3' i pryzmatu 4 jest przedstawiony na rysunku poniżej wziernika.

Wziernikiem według usprawnienia można sprawdzać otwory długości 2 m z tym, że najpierw sprawdza się otwór z jednego końca na przestrzeni 1 m, a następnie sprawdza się otwór z drugiego końca na przestrzeni drugiego metra.

Mgr WŁODZIMIERZ NALEWAJKO, JERZY KARBOWIAK
Instytut Włókien Sztucznych i Syntetycznych w Jeleniej Górze

PRZYRZĄD DO POMIARÓW IZOLACJI CIEPLNEJ WŁÓKIEŃ METODĄ PORÓWNAWCZĄ

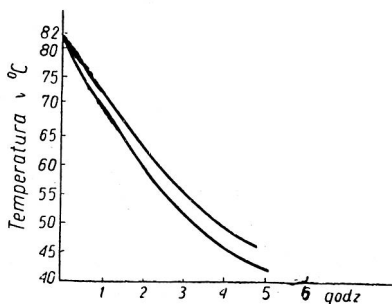
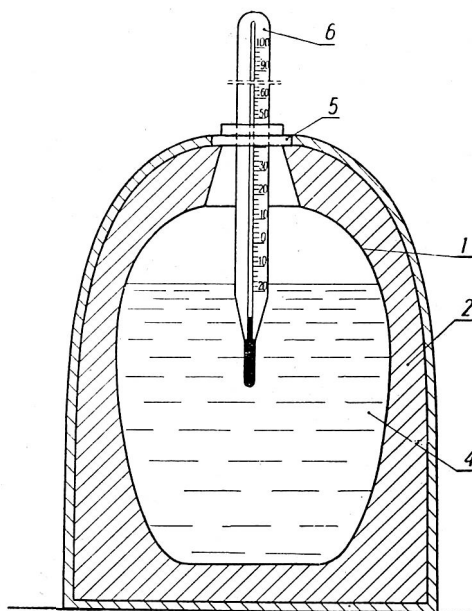
Dotychczas pomiary przewodności cieplnej różnego rodzaju włókien były wykonywane za pomocą przyrządów sprowadzanych z zagranicy.

Mając na celu obniżenie kosztów wspomnianych pomiarów, kosztowne przyrządy zagraniczne zastąpiono w myśl usprawnienia krajowym przyrządem do pomiarów metodą porównawczą uwidocznionym na rysunku.

Przyrząd ten posiada naczynie 1 pojemności ok. 1 litra wykonane z blachy miedzianej, które owija się badanym włóknem 2, np. animalizowanym włóknem celulozowym, lanitalem itp., w ilości 50 g. Następnie całość owija się paskiem batystu 3 i do naczynia 1 wlewa się 650 ml wody 4 o temperaturze 90°C. Naczynie zatyka się korkiem 5 z osadzonym termometrem 6 i co 15 minut odczytuje się temperaturę. Następnie sporządza się dla badanego włókna wykres temperatury w funkcji czasu.

Porównyując wykres badanego włókna 2 z uprzednio sporządzonym w ten sam sposób wykresem dla wełny naturalnej wyciąga się wnioski co do wartości izolacyjnej badanego włókna. W taki sam sposób można porównywać wartości izolacyjne różnych gatunków włókien.

Przy wykonywaniu różnych pomiarów należy zachować zawsze jednakową temperaturę zewnętrzną (20°C).



Kl. 42 k

KONRAD PISAREK, FRANCISZEK KOZYRA
Huta „Pokój“

O — 2245

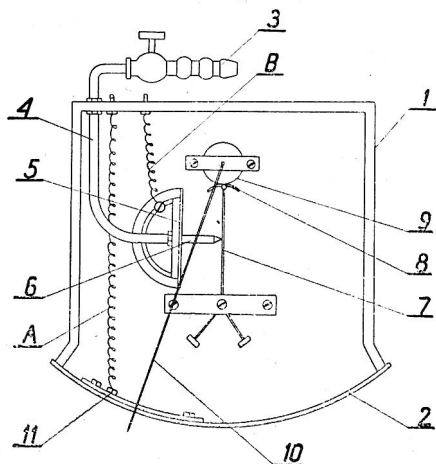
PRZEBUDOWA CIŚNIENIOMIERZA WSKAZÓWKOWEGO NA CIŚNIENIOMIERZ KONTAKTOWY SYGNALIZUJĄCY

W celu ułatwienia obsłudze kontroli ciśnienia gazu przebudowano w myśl usprawnienia ciśnieniomierz wskazówkowy na ciśnieniomierz kontaktowy w ci-

śnieniomierz kontaktowy, jak uwidoczniono to na rysunku.

Dotychczasowy ciśnieniomierz wskazów-

kowy miał korpus 1 i skalę 2 z materiału izolacyjnego. Gaz, którego ciśnienie ma być zmierzone, doprowadzało się do koń-



cówki 3, skąd rurką 4 był doprowadzany do membrany 5. Tłoczek 6 przymocowany do membrany 5 naciskał na dźwignię 7, która

z kolei za pomocą segmentu zębatego 8 obracała kółko zębate 9 połączone ze wskazówką 10 określającą na skali 2 ciśnienie gazu.

W myśl usprawnienia otrzymano ciśnieniomierz kontaktowy przez rekonstrukcję opisaną poniżej. Do skali 2 przymocowano na wewnętrznej stronie zderzak metalowy 11, który może być nastawiany wzdłuż skali. Zderzak ten jest połączony z jednym przewodem elektrycznym A, a wskazówka przez korpus ciśnieniomierza — z drugim przewodem elektrycznym B. Z chwilą osiągnięcia odpowiedniego ciśnienia gazu wskazówka przez dotknięcie zderzaka 11 zamyka obwód elektryczny, wskutek czego uruchamia się sygnalizację akustyczną lub świetlną, zawiadamiającą obsługę o dopuszczalnym maksymalnym ciśnieniu. Przez odpowiednie nastawienie zderzaka 11 na skali 2 określa się ciśnienie, przy którym sygnalizacja powinna alarmować.

Kl. 42 1

O — 2229

ROMAN KARPIŃSKI

Odlewnia Żeliwa Węgierska Górka

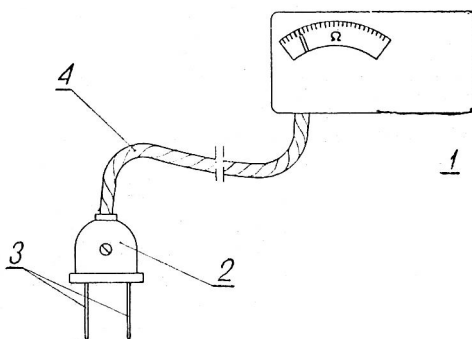
PRZYRZĄD DO BADANIA WILGOTNOŚCI FORM I RDZENI BEZPOŚREDNIO W ODLEWNI

W celu umożliwienia kontroli stanu wilgotności materiału form i rdzenia odlewniczych wykonano w myśl usprawnienia przyrząd mierzący wilgotność na zasadzie zmiany oporu elektrycznego masy formierskiej przy różnej zawartości wilgoci w masie.

Przyrząd składa się z omomierza 1 o zakresie 100000 Ω oraz z końcówki 2 zaopatrzonej w dwa cienkie ostrza metalowe (igły 3) połączone przewodami 4 z omomierzem.

Badając wilgotność formy lub rdzenia, wtyka się igły 3 końcówki 2 w badany materiał i odczytuje się wskazaną przez omomierz oporność. Zależnie od zawartości wilgoci w masie formierskiej omomierz wskaże odpowiednią wielkość oporności; a mianowicie jeżeli forma będzie sucha, wskazówka omomierza nie wychyli się, a

gdymateriał formy lub rdzenia będzie zawierał wilgoć, omomierz będzie dawał wy-



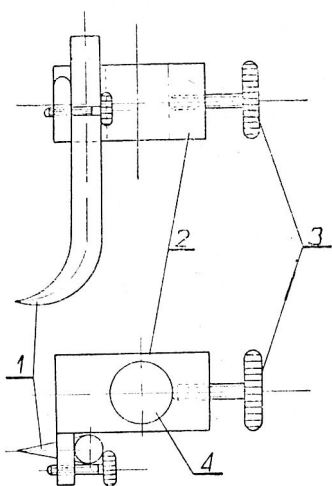
chylenia odpowiadające mniejszej oporności elektrycznej masy formierskiej.

Pomiary przeprowadzane tym przyrządem dają wyniki porównawcze.

TADEUSZ PYZIK
Skawińskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych

PIÓRO DO APARATU SAMOPISZĄCEGO PRZY PIECU ELEKTRYCZNYM

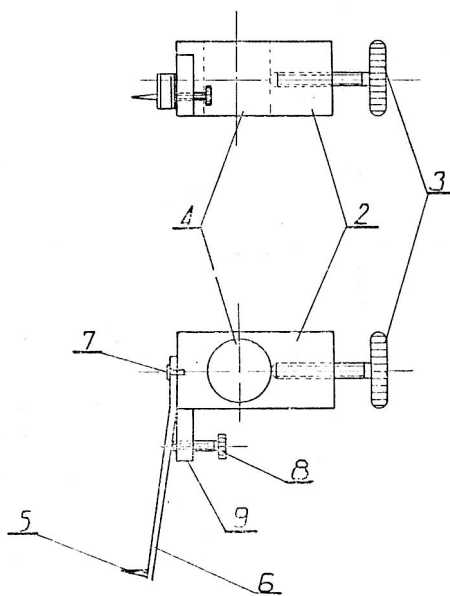
Do oznaczania ogniotrwałości pod obciążeniem wyrobów ceramicznych w piecu elektrycznym stosuje się aparat samopiszący (rys. 1) zaopatrzony w pióro 1 wykonane z rurki szklanej osadzonej w uchwycie 2, przymocowanym śrubką 3 do dźwigni 4. Przy podnoszeniu się i opadaniu dźwigni 4 pióro 1 nie przylegało ściśle do taśmy papierowej, wobec czego zapis wychodził niedokładny, wykazując skoki.



Rys. 1

Aby otrzymać nieprzerwaną linię wykresu, dokonano usprawnienia przedstawionego na rys. 2, które polega na tym, że pióro

5, wykonane z blachy mosiężnej, zostało przylutowane do sprężynki 6, przymocowanej do uchwytu 2 śrubką 7. Siłę przycisku



Rys. 2

pióra do taśmy papierowej reguluje się śrubką 8 wkręcaną w blaszkę 9 przymocowaną do uchwytu.

Inż. TADEUSZ WOŹNIAKIEWICZ
Huta „Bałdon“

ZASTOSOWANIE METODY MAGNETYCZNEJ DO KONTROLI RYGLI ZE STALI SZYBKOTNĄCEJ

Dotychczas rygle o przekrojach kwadratowych od 40 do 60 mm ze stali szybkotnącej kontrolowano w następujący sposób:

1. szlifowano całą powierzchnię rygla szlifierką wahadłową,

2. trawiono rygiel,

3. kontrolowano powierzchnię,

4. wykonywano poprawki przez szlifowanie.

Taki sposób badania rygli okazał się niepraktyczny ze względu na koszty i długi czas trwania.

W celu przyspieszenia kontroli rygli oraz w celu bardziej wydajnego wykorzystania materiałów, a więc w celu osiągnięcia oszczędności zastosowano w myśl usprawnienia metodę magnetyczną i rygle kontroluje się obecnie w następujący sposób:

1. bada się rygle na aparacie do magnetycznej defektoskopii i znaczy się kredą miejsca wadliwe,

2. szlifuje się tylko rygle z wadami i w miejscach oznaczonych,

3. kontroluje się rygle ponownie na aparacie do magnetycznej defektoskopii, czy wady zostały usunięte,

4. wykonuje się ewentualnie poprawki przez szlifowanie.

Kl. 46 a⁹

STANISŁAW KUKOTKO

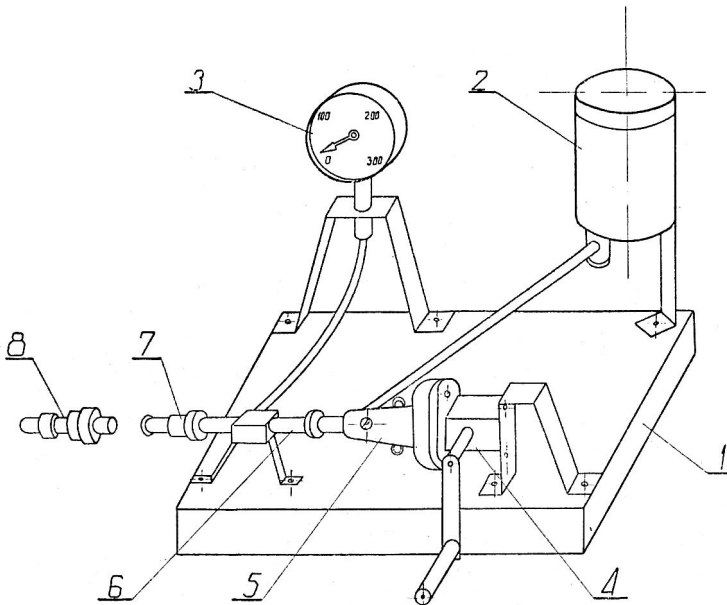
Zjednoczenie Budownictwa Miejskiego w Białymstoku

O — 2251

URZĄDZENIE DO BADANIA POMP I WTRYSKIWACZY DO SPALINOWYCH SILNIKÓW JEDNOCYLINDROWYCH

Otrzymywane z remontu pompy i wtryskiwacze po zainstalowaniu ich do silników spalinowych często okazywały się niezdolne do normalnej pracy.

nik do paliwa 2, manometr 3, mechanizm 4 do napędzania i zamocowywania badanej pompki 5 oraz przewód 6 z łącznikiem 7 do wtryskiwacza 8.



W celu kontrolowania wykonanych remontów zbudowano urządzenie do badania sprawności działania wyremontowanych pompek i wtryskiwaczy paliwa pokazane na rysunku.

Urządzenie składa się z drewnianej podstawy 1, na której umocowane są: zbiornik

Po uruchomieniu badanej pompki 5 za pomocą mechanizmu 4, pompa pobierając paliwo ze zbiornika 1 włącza je do wtryskiwacza 8. Za pomocą manometru 3 bada się ciśnienie robocze pompki 5 oraz stosownie do wskazań manometru reguluje się wtryskiwacz 8.

EDWARD TUNSENG
CSR

ZASILANIE SILNIKA SPALINOWEGO GAZEM ŚWIETLNYM

Przedmiotem usprawnienia jest urządzenie do zasilania silników spalinowych mieszanką paliwowo-powietrzną przy użyciu gazu świetlnego jako paliwa.

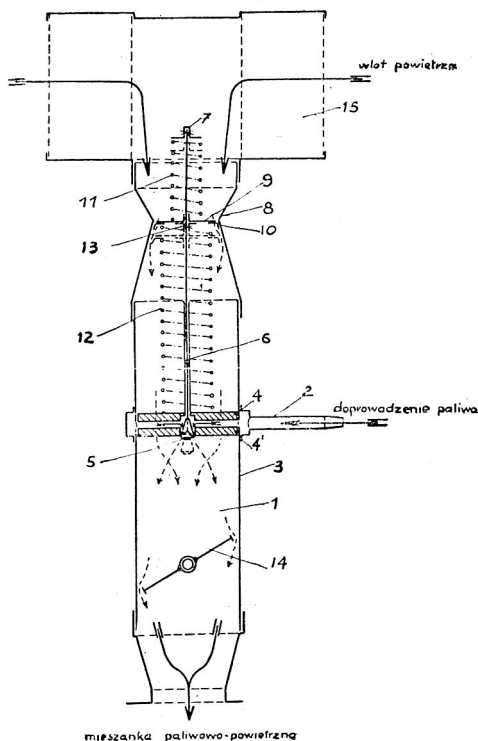
Zastosowanie gazu świetlnego jako paliwa do zasilania silników spalinowych, szczególnie w komunikacji miejskiej, poza oszczędnością benzyny pozwala uzyskać poważne korzyści materialne, stwierdzono bowiem, że czterocyldrowy silnik o pojemności 1100 cm³ przy 1600 obr/min zużywa 2,952 m³/godz gazu albo 2,142 l/godz benzyny, a sześciocyldrowy silnik o pojemności 4000 cm³ przy 1500 obr/min zużywa 8,4 m³/godz gazu lub 12 l/godz benzyny. Określając średnią pracę dzienną silnika na 6 do 10 godzin, przy użyciu taniego gazu świetlnego uzyskuje się poważne oszczędności.

Urządzenie zasilające według usprawnienia, uwidocznione na rysunku, składa się z obudowy, przepustnicy, dwóch sprężyn śrubowych, dyszy powietrznej, przewodu wlotowego gazu świetlnego oraz stożkowego zaworu regulującego dopływ paliwa i połączonego z nim za pośrednictwem trzonka talerzowego zaworu regulującego dopływ powietrza.

Jak uwidoczniono na rysunku, gaz świetlny doprowadza się do urządzenia przewodem 2 zamocowanym w środku obudowy 3, z którego przedostaje się w przestrzeń zawartą między dwiema częściami 4 i 4' gniazda zaworowego i przez otwór zaworu 5 do komory mieszankowej 1. Stożkowy zawór igłowy 5 jest połączony za pośrednictwem trzonka 6 z przesuwną końcówką 7 w postaci nakrętki zabezpieczonej zawleczką, umieszczoną powyżej dyszy powietrznej 8. W najwęższym przekroju dyszy powietrznej 8 znajduje się talerz zaworu powietrznego 9 prowadzony wzdłuż trzonka 6 i osadzony w przesuwnej gnieździe 10, przy czym jest on dociskany do gniazda sprężyną 11 osadzoną między końcówką 7 i talerzem 9, gniazdo 10 zaś utrzy-

mane jest w równowadze pod wpływem sprężyny 12 osadzonej między nim a gniazdem 4, 4' zaworu stożkowego 5.

Talerz 9 opiera się także o nakrętkę 13 osadzoną na trzonku 6 i zabezpieczoną zawleczką, przeto przy otwartej przepustnicy 14, podczas suwu ssącego w cylindrze, siła



powstająca z różnicy ciśnień w komorze mieszankowej i w przewodzie doprowadzającym powietrze 15 pokonuje opór sprężyny 12 i powoduje przesuw całego zaworu powietrznego 9, 10, a jednocześnie za pośrednictwem nakrętki 13 przesuw trzonka 6. W ten sposób jednocześnie zostaje otwarty zawór paliwowy.

Po suwie ssącym oba zawory są zamykane siłą sprężyny 12. Praca tych zaworów jest bardzo prosta, przy czym żądany skład mieszanki jest regulowany samoczynnie.

Prostota polega na tym, że przepustnicą reguluje się nie tylko liczbę obrotów silnika, lecz także właściwy skład mieszanki paliwowo-powietrznej. Otwory przelotowe do powietrza i gazu oraz wielkość dyszy powietrznej są dobrane tak, że urządzenia zasilające według usprawnienia dostarcza niezależnie od wielkości wzniosu zaworów mieszankę w stosunku 1:7,8 l, co stanowi średni skład mieszanki wybuchowej.

Należy podkreślić, że talerz 9 zaworu powietrznego osadzony przesuwnie na trzonku 6 zabezpiecza całe urządzenie przed zniszczeniem w przypadku wybuchu mieszanki w przewodzie ssącym.

Talerz 9 dociskany sprężyną 11 do gniazda 10 zamyka wywiercone w nim otwory w postaci pierścieniowych wykrojów. W przypadku wybuchu mieszanki w przewodzie ssącym („strzał w gaźnik“) ciśnienie wybuchającej mieszanki powoduje zamknięcie zaworu paliwowego i jednocześnie otwarcie zaworu powietrznego przez przesuw talerza 9 do góry, przez co gazy powstałe z wybuchu ulatują na zewnątrz.

Sprawne działanie urządzenia zasilającego, jest zapewnione niezależnie od jego położenia, przeto urządzenie to może być także zastosowane do zasilania silników lotniczych. Wielkość urządzenia zasilającego jest dobrana tak, że można użyć je do zasilania silników spalinowych o pojemności od 1000 do 5000 cm³.

Kl. 47 a

O — 2253

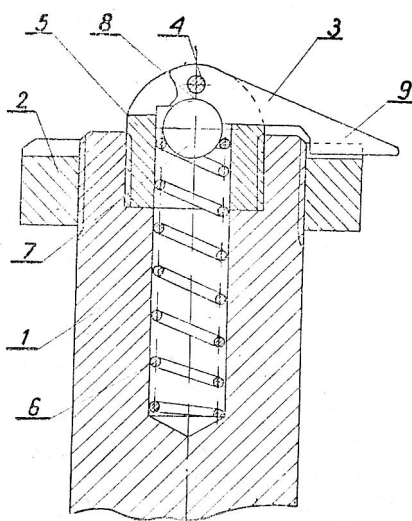
WOJCIECH JANIACZYK

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Rzeszowie

ZAPADKA ZABEZPIECZAJĄCA NAKRĘTKĘ PRZED ODKRĘCANIEM SIĘ

Koła zębate na wałkach 1 „gitary“ przy tokarce są przykręcane za pomocą nakrę-

tek 2, które nie będąc zabezpieczone łatwo luzowały się, a nawet odkręcały się, co było powodem wyębienia się kół.



Aby temu zapobiec, dokonano usprawnienia polegającego na zastosowaniu zapadki 3 osadzonej przegubowo na czopie 4 tulejki 5 wkręconej w wałek 1. W wydrążeniu wałka 1 i w otworze tulejki 5 mieści się sprężyna 6 naciskająca na kulkę 7. Zapadka 3 ma wydrążenie 8 o kształcie dostosowanym do kulki 7. Nakrętka 2 posiada na swej powierzchni rowki, w które wpada języczek 9 zapadki i uniemożliwia odkręcanie się nakrętki.

Przed wymianą kół zapadkę podnosi się i odkręca się nakrętkę, a po wymianie kół zakręca się nakrętkę tak, aby w jeden z jej rowków wpadł języczek 9 zapadki po jej opuszczeniu.

G. TRÄNKNER
NRD

SPRZĘGŁO JEDNOLITE

Maszyny robocze powszechnie znanej budowy otrzymują napęd szybkobieżnego silnika, który przez przekładnię pasową obraca wolniej biegnący wał maszyny a masy rozpędowe, sprzęgła i hamulec obracają się w takiej maszynie z tą mniejszą liczbą obrotów wału maszynowego. Masy te otrzymują najczęściej większe wymiary i ciężary od tych, jakie byłyby potrzebne, gdyby obracały się z liczbą obrotów szybkobieżnego silnika. Przy odpowiednim doborze stosunków przekładni można by zmniejszyć do 1/20 części dotychczas stosowany w takiej maszynie ciężar masy rozpędowej, sprzęgła i hamulca, a przez to zaoszczędziłoby się znaczne ilości materiału i pracy, gdyż ciężar koła zamachowego może wynosić nawet kilkaset kG.

Wobec tego według usprawnienia proponuje się połączenie silnika, koła zamachowego i hamulca w jeden agregat i sprzęgnięcie go bezpośrednio z maszyną tj. bez mającej szkodliwy wpływ na pewność ruchu przekładni pasowej. Tego rodzaju budowa umożliwi utworzenie jednolitego typu takich agregatów z zaletą potaniaenia kosztów wykonania, co przy dotychczasowych układach byłoby niemożliwe, gdyż różnorodność maszyn roboczych nie umożliwiała jednolitego rozwiązania.

Sprzęgło takie może być dostosowane do wszystkich maszyn roboczych i przynosi przemysłowi maszynowemu znaczne oszczędności.

WALTER WÖDLICH, FRANCISZEK STRAJT
CSR

URZĄDZENIE ZACISKAJĄCE I PODAWCZE MATERIAŁ PRĘTOWY W AUTOMATACH DO OBRÓBKII METALI

Automaty do obróbki metali typu: Tor-nos, Omer, Strohm, Paterman, Bechler, Thiel, Gauthier itd., są zaopatrzone w urządzenia podające materiał prętowy do obróbki, przy czym uchwyt pręta jest umieszczony w pobliżu narzędzia uniemożliwiając przez to uginanie się materiału obrabianego spowodowane naciskiem narzędzia tokarskiego. Żądana dokładność wyrobu jest uzależniona od właściwego doboru pasowania między obracającym się i jednocześnie przesuwany materiałem a nieruchomym otworem tulei zaciskającej.

Dotychczas stosowane urządzenia podawcze mają różne wady i nie są dostatecznie przygotowane do zwiększenia wydajności i jakości wyrobu. Pręty ciągnięte prowadzone są w stałych tulejach wykonanych z hartowanej stali, które jednak zużywają się szybko, tuleje zaś obro-

towe do prętów kształtowych ograniczają dokładność wykonania. Trwalsze tuleje podawcze, odkute z twardej stali, są bardzo drogie. Wyrób tulei z wkładkami odkutymi z twardej stali jest znacznie tańszy, wymaga jednak zastosowania specjalnego kształtu twardych wkładek.

Tuleja prowadząca i mocująca przedmiot obrabiany musi być wykonana z największą możliwą dokładnością i dostosowana do kształtu pręta oraz do rodzaju materiału. W przeciwnym przypadku nie można dokładnie stwierdzić, co powoduje produkcję złych przedmiotów nie utrzymanych w granicach żądanych tolerancji wykonania.

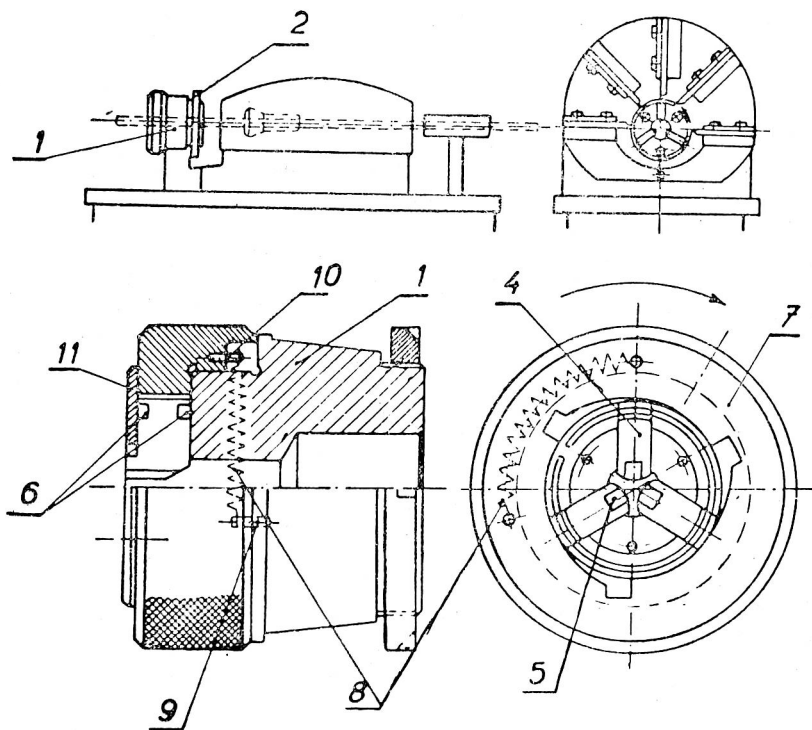
Błędy wykonania są zależne od jakości urządzenia podawczego, od materiału, obrabiarki albo narzędzia. Tuleje z kutymi wkładkami z twardej stali o średnicy 2 mm

i mniejsze ze względu na pożądaną dokładność sprowadza się ze Szwajcarii.

Dalszą wadą dotychczas stosowanych urządzeń podawczych jest to, że ciągniemy materiał prętowy jest dostarczany z hut z dosyć dużymi odchyłkami żądanej tolerancji wymiaru, przeto często dla jednego wymiaru trzeba użyć kilku tulei prowadzących, o średnicach różniących się od siebie o kilka setnych milimetra.

Przedmiotem usprawnienia jest nastawcze urządzenie zaciskające i podawcze, któ-

dej stali 5. Na zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni szczęk 4 są wyfrezowane rowki w postaci odcinków koła, w których znajdują się sprężyny 6. Sprężyny te (tylko dwie) naciągają się przy nasadzeniu zawiniętych górnych końców szczęk na spiralną część wyżłobienia tarczy nastawczej 7. Po zamocowaniu tarczy nastawczej w obudowie szczęki zaciskowe 4 przesuwają się promieniowo zgodnie ze spiralną krzywą wybrania tarczy nastawczej. Obudowa 1 i tarcza nastawcza 7 są ze sobą połą-



re usuwa wszystkie opisane wady. Przykład wykonania urządzenia według usprawnienia jest uwidoczniiony na rysunku.

Urządzenie składa się z obudowy 1, która swą stożkową częścią jest osadzona na stałe we wrzecienniku automatu za pomocą nakrętki 2. W obudowie 1 są wyfrezowane trzy promieniowe rowki służące jako prowadzenie dla szczęk zaciskowych 4, które na swych płaszczyznach wodzących dosuwanych do styku z prętem ciągnionym są wyposażone we wkładki z twar-

zone za pomocą śrubowej sprężyny 8, zamocowanej jednym końcem w obudowie na kołku 9, a drugim w tarczy nastawczej na kołku 10. Pokrywa 11 chroni urządzenie przed zanieczyszczeniami.

Zamocowanie tarczy nastawczej obudowy następuje przez przekręcenie w kierunku przeciwnym do strzałki pokazanej na rysunku. Obrót tarczy nastawczej w kierunku strzałki powoduje otwarcie szczęk zaciskowych 4. Po wprowadzeniu pręta do tulei wrzeciennika na zluźnioną tarczę nastawczą oddziałuje sprężyna 8

przekręcając ją w kierunku przeciwnym do strzałki, przy czym trzy równe spiralne wyżłobienia powodują zacisk przedmiotu w szczękach. Średnica sprężyny 8 jest dobrana tak, że powoduje tylko lekki zacisk pręta, pozwalający jednak na jego obrót i przesuw. Przy tym sposobie zamocowania szczęki nie mogą otworzyć się samoczynnie, ponieważ spiralne wyżłobienia tarczy są samohamowne.

Urządzenie według usprawnienia przy swej dużej żywotności pozwala obrabiać przedmioty z dużą dokładnością przy znacznych różnicach wymiarów średnic, przy czym zmniejsza czas obróbki przedmiotu i polepsza jakość wyrobów. Oprócz tego nie ma potrzeby wykonywania skomplikowanych wkładek z twardej stali ani sprowadzania z zagranicy tulei o małych średnicach.

Kl. 49 a

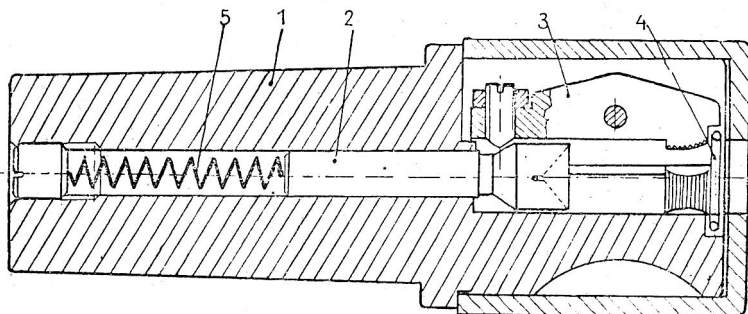
v
JÓZEF DRIZGA
CSR

O — 2256

UCHWYT SAMOMOCUJĄCY

Uchwyt samomocujący według usprawnienia składa się z korpusu 1 zaopatrzonego w otwór podłużny, w który wchodzi wałek 2 zakończony częścią stożkową, z którą współpracuje jedno z ramion osadzonych

miot w uchwycie. Zwalnianie szczęk jest przeprowadzane za pomocą sprężyn 4 i 5. Zaleta usprawnienia polega na tym, że nie jest konieczne zatrzymywanie obrabiar-ki w celu zamocowania przedmiotu, dzięki



obrotowo dwuramiennych szczęk zaciskowych 3. Przedmiot obrabiany wstawiony do uchwytu (nawet w czasie ruchu obrabiar-ki), opiera się o wałek 2, naciskający swą powierzchnią stożkową na jedno ramię szczęk 3. Drugie ramię zaciska przed-

czemu ulega skróceniu czas obróbki. Zamocowywanie i zwalnianie przedmiotu odbywa się przez dosunięcie lub odsunięcie konika, za pośrednictwem którego wywiera się na przedmiot żądany nacisk osiowy.

Kl. 49 a

TEODOR NEZVAL
CSR

O — 2257

UCHWYT DO SZYBKIEGO MOCOWANIA PRZEDMIOTÓW

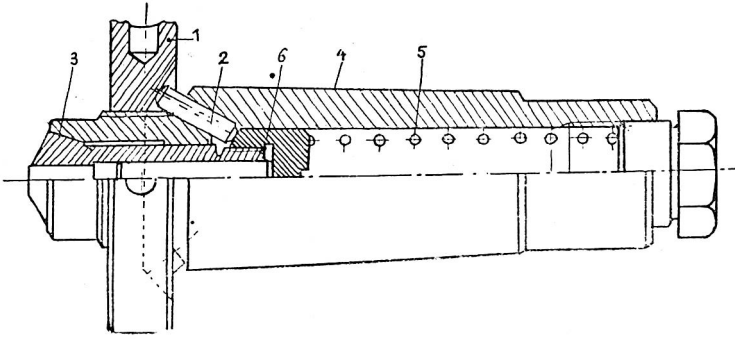
Uchwyt według usprawnienia mocuje przedmioty z większą dokładnością niż uchwyt uniwersalny. Przedmiot może być

zamocowany w dwojaki sposób: bądź nakrętką 1 oddziaływającą za pośrednictwem kołka 2 na oporek 6, bądź też przy użyciu

konika, stosowanego w tym przypadku, gdy dany przedmiot ma stosunkowo dużą długość i jest zaopatrzony w nakiełek lub kiel. Zamocowany przedmiot opiera się wów-

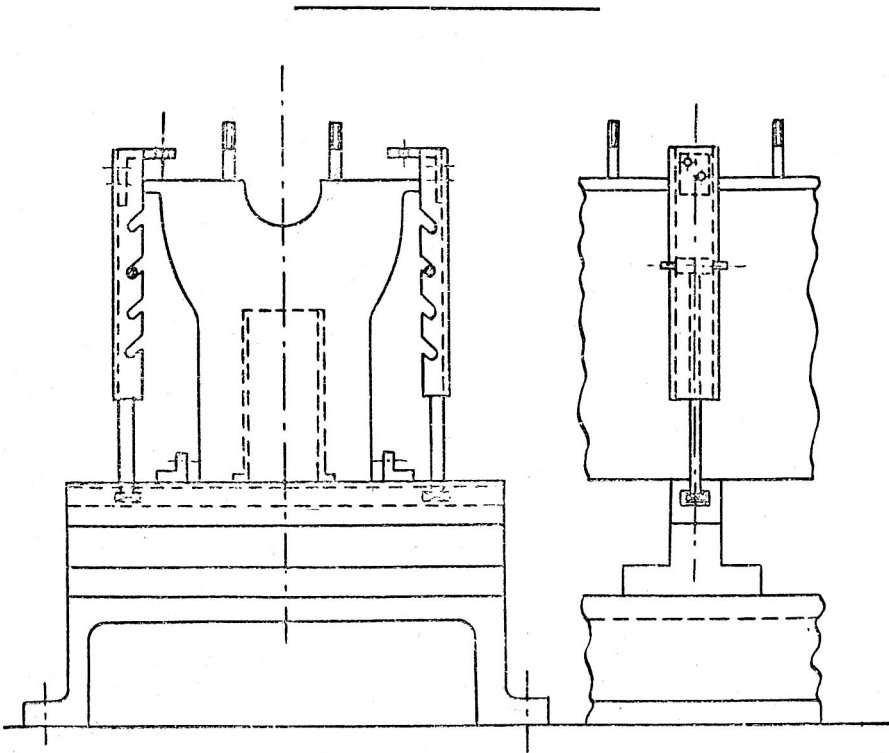
czas o oporek 6, który wciąga narząd mocujący 3 do stożka korpusu 4 uchwyty zaciskając w ten sposób przedmiot. Po odsunięciu konika lub po zwolnieniu nakrętki

wymiany narzędzi mocujących uchwyty w zależności od rodzaju obrabianego materiału oraz łatwość obsługi.



czas o oporek 6, który wciąga narząd mocujący 3 do stożka korpusu 4 uchwyty zaciskając w ten sposób przedmiot. Po odsunięciu konika lub po zwolnieniu nakrętki

wymiany narzędzi mocujących uchwyty w zależności od rodzaju obrabianego materiału oraz łatwość obsługi.



Rysunek do O — 2258, str. 61

ERNST SCHULZ
NRD

URZĄDZENIE DO ZAMOCOWYWANIA BŁOKÓW CYLINDRÓW NA WYTACZARCE

Stosowane dotychczas mocowanie bloków cylindrów na wytaczarce nie dawało pewności silnego i niezmiennego zamocowania.

W celu usunięcia wspomnianej wady zastosowano w myśl usprawnienia urządzenie do mocowania uwidocznione na rysunku, które w prosty sposób można wykonać w warsztacie we własnym zakresie.

Łatwość przestawienia umożliwia szybkie przystosowanie urządzenia do wysokości danego bloku cylindrów. Urządzenie zapewnia zupełnie niezawodne położenia zamocowanego bloku cylindrów.

Urządzenie do zamocowywania ma zastosowanie zwłaszcza w warsztatach reparacyjnych silników, samochodów i traktorów posiadających wytaczarki.

Kl. 49 a

O — 2259

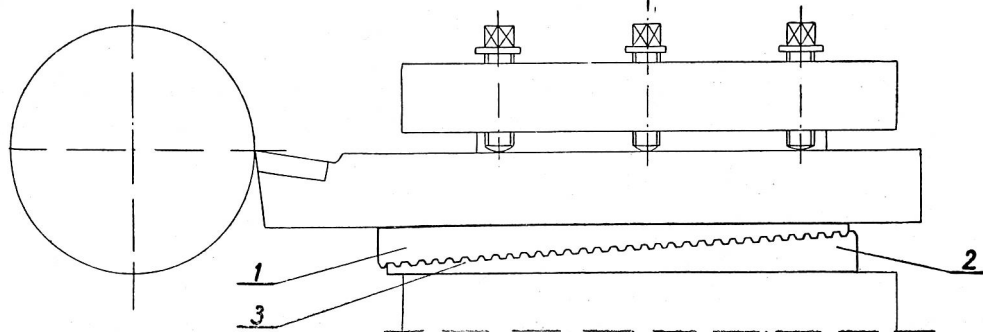
SYLWESTER CIERPIAŁKOWSKI

Przedsiębiorstwo Transportu Samochodowego Łączności w Poznaniu

UNIWERSALNA PODKŁADKA DO NOŻY TOKARSKICH

Dotychczasowy sposób ustawiania noża tokarskiego na wysokość osi obrabianego materiału polegał na dobieraniu podkładek różnej grubości. Jest to sposób pracochłonny, ponieważ zmiana noża pociąga za sobą dobieranie odpowiednich podkładek.

składa się z dwóch części klinowych 1, 2 o kącie nachylenia odpowiadającym stosunkowi boków 1:16. Na pochyłej płaszczyźnie wyfrezowane są w odstępach 4 mm poprzeczne rowki 3 o profilu trapezowym i głębokości 1 mm. Przesunięcie obu czę-



Jednorazowe ustawienie noża na żądaną wysokość wymaga nieraz kilkakrotnego dobierania podkładek, ponieważ nóż początkowo ustawia się bez umocowania go w uchwycie tokarskim, a zamocowanie powoduje ściśnięcie podkładek i tym samym zmianę początkowego ustawienia noża.

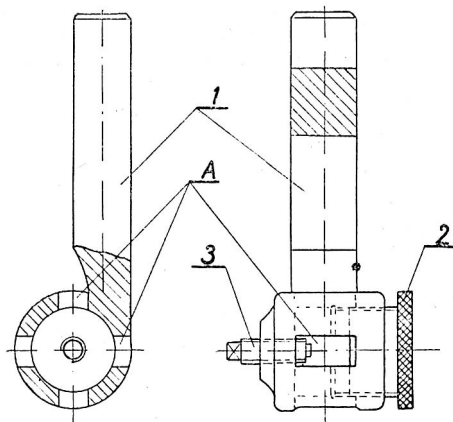
Przedstawiona na rysunku podkładka uniwersalna wykonana ze stali węglowej

składa się z dwóch części klinowych o jeden rowek trapezowy powoduje podwyższenie albo obniżenie noża tokarskiego o 0,2 mm.

Podkładka uniwersalna może być stosowana pod wszystkie noże tokarskie. Zastosowanie podkładki umożliwi szybkie ustawienie noża względem osi toczzonego przedmiotu.

STEFAN KĄKOLEWSKI
Zakłady Wytwórcze Aparatów Wysokiego Napięcia w Warszawie

OPRAWKA DO NOŻA Z REGULACJĄ POŁOŻENIA



Dotychczas przy ustawianiu noża na osi toczenia podkładano pod nóż podkładkę odpowiedniej grubości. Czynność ta pochłaniała dużo czasu.

W myśl usprawnienia zastosowano do noża oprawkę z regulacją położenia. Oprawka ta uwidoczniła na rysunku składa się z obsady 1, korka 2 i wkrętu 3. W obsadzie 1 wykonane są cztery otwory A do noża. Po włożeniu noża w otwór A należy odpowiednio wkręcić korek 2 oraz unieruchomić nóż wkrętem 3.

Oprawkę stosuje się na rewolwerówkach i mniejszych tokarkach narzędziowych.

ZYGMUNT OPACKI
Instytut Techniki Ciepłej w Łodzi

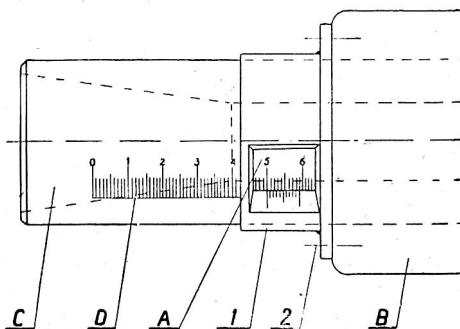
PRZYRZĄD OKREŚLAJĄCY DŁUGOŚĆ OTWORU WIERCONEGO NA TOKARCE

Dotychczas w celu mierzenia długości otworu wierconego na tokarce wiertłem umieszczonym we wrzecionie konika należało zatrzymać obrabiarkę i wyjmować wiertło z otworu.

W celu skrócenia czasu tych operacji i przyspieszenia wiercenia otworów zastosowano w myśl usprawnienia na wrzecionie C konika tokarki skalę milimetrową D, a na korpusie konika B tuleję 1 z okienkiem A zaopatrzonym w skalę noniusza. Tuleja jest nałożona na wrzeciono konika i przytwierdzona śrubami 2 do korpusu konika.

Przy zagłębianiu się wiertła w otwór wiercony wrzeciono przesuwają się wzglę-

dem tulei 1, a w okienku A można odczytać bezpośrednio głębokość wierconego otworu.



**SPOSÓB WYROBU FREZÓW TARCZOWYCH Z ZAPRASOWANYMI
PLYTKAMI SKRAWAJĄCYMI**

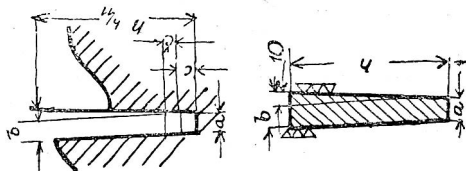
W myśl usprawnienia dotyczącego nowego sposobu wyrobu frezów tarczowych z zaprasowanymi płytkami tnącymi, można osiągnąć znaczne oszczędności stali szybko tnącej. Przy wyrobie freza sposobem według usprawnienia zużywa się jedynie 0,35 kG stali szybko tnącej, podczas gdy pozostały materiał stanowi stal konstrukcyjna.

Korpus freza wykonuje się ze stali 115000, klasy 5220. Po obtoczeniu i wyfrezowaniu żłobków korpus freza nagrzewa się do temperatury 750 °C, następnie hartuje się w wodzie, po czym odpuszcza się do barwy niebieskawej. Płytki ze stali szybko tnącej, uprzednio zahartowane i oszlifowane według podanej poniżej tabeli, zaprasowuje się do korpusu freza na ręcznej prasie. W czasie wykonywania tej operacji należy zwrócić uwagę na ściśle zachowanie najmniejszej i największej głębokości zaprasowywania w zależności od wielkości odnośnych płytek tnących (wielkość 1 do 7 — patrz tabela). Sposób zaprasowywania jest uwidoczniony na rysunku.

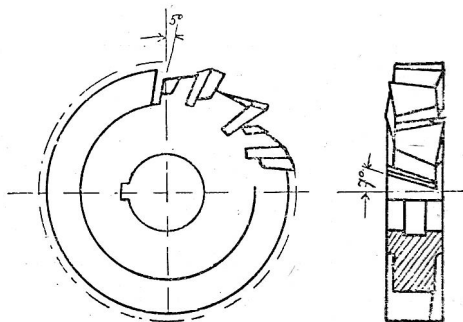
Jeśli otwór osiowy korpusu freza ulegnie w czasie operacji hartowania lub zaprasowywania płytek tnących odkształceniu, można go z łatwością wyrównać na tokarce, ponieważ materiał korpusu nie jest po zahartowaniu tak twardy, żeby nie poddawał się obróbce nożem tokarskim z płytkami ze spieków. Zaprasowane do korpusu freza płytki tnące zostają wyrównane przed operacją szlifowania freza na okrągło na szlifierce kłowej.

W celu zapewnienia odpowiedniej wytrzymałości freza należy przestrzegać tego, aby poszczególne płytki tnące były oddalone od siebie co najmniej o 20 mm. Nie poleca się wyrabiać nowym sposobem frezów o średnicy mniejszej niż 50 mm i o szerokości mniejszej niż 10 mm. W przypadku frezów, które posiadają mniejsze wymiary

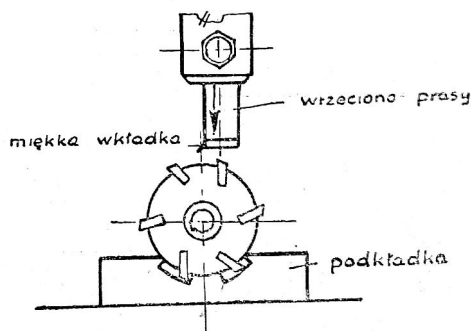
niż przytoczone wyżej, może zdarzyć się, że pod wpływem obciążenia roboczego płytki tnące zostaną wyrwane z korpusu freza. Frezowanie żłobków w korpusie freza nie jest przeprowadzane według linii śru-



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

bowej, lecz według linii prostej, nachylniej pod kątem odpowiadającym skokowi odnośnej linii śrubowej. Również w przypadku frezów ślimakowych szerokość ich

nie może przekraczać 45 mm, ponieważ wyfrezowany żłobek posiadałby nierównomierną głębokość do zaprasowywania płytek tnących. Frezy o znacznej szerokości mogą być składane z kilku frezów o mniejszej grubości lub zaopatrzone jedynie w proste zęby.

Dzięki nowemu sposobowi każda normalnie wyposażona narzędziownia może wyrabiać frezy. Wyrób ich nie jest bynaj-

mniej uciążliwy i nie wymaga użycia specjalnych maszyn ani kosztownych urządzeń pomocniczych.

Przeprowadzane próby wykazały pełną przydatność nowego sposobu wyrobu frezów tarczowych, odpowiadającego wszelkim wymaganiom, stawianym wytrzymałości połączenia korpusu freza z zaprasowanymi płytkami tnącymi ze stali szybko tnącej.

Wartości liczbowe dotyczące wykonania żłobków i płytek tnących

Średnica freza w mm			45	60 — 150	60 — 250			
Wielkość płytki tnącej		1	2	3	4	5	6	7
Grubość płytki (wymiar b)	mm	1,80	2,14	2,17	2,73	3,30	3,88	5,49
Grubość płytki (wymiar a)	mm	1,70	2,00	2,00	2,50	3,00	3,50	5,00
Wysokość płytki (wymiar h)	mm	6	8	10	13	17	22	28
Szerokość żłobka (wymiar b)	mm	1,75	2,10	2,12	2,68	3,22	3,75	5,10
Szerokość żłobka (wymiar a)	mm	1,65 -0,00	1,95 -0,02	1,95 -0,03	2,44 -0,03	2,94 -0,03	3,43 -0,04	4,92 -0,04
Głębokość żłobka (wymiar h)	mm	5	5,75	8,25	10	15	19,5	25
Najmniejsza głębokość zaprasowania	c1	2	2,1	2,3	2,5	2,8	3,1	3,5
Największa głębokość zaprasowania	c2	3	3,5	3,8	4	4,3	4,5	5

Kl. 49 b

O — 2263

KENYER SANDOR
Węgierska Republika Ludowa

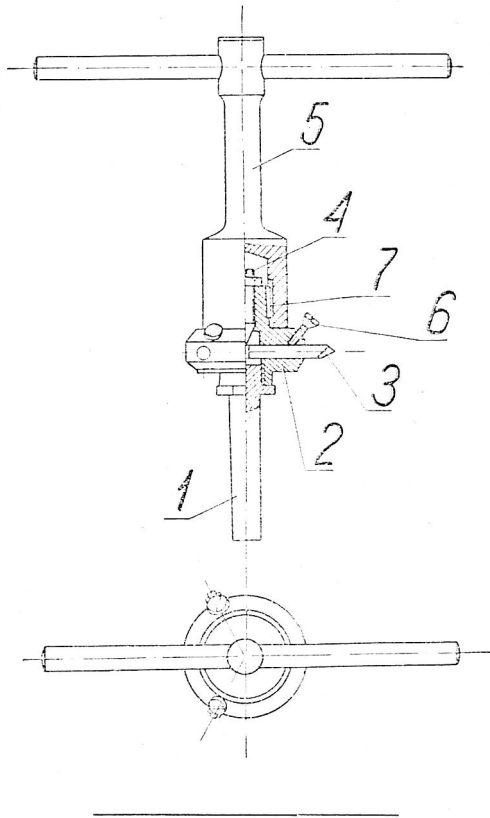
PRZYRZĄD DO RĘCZNEGO FREZOWANIA GNIAZDA ZAWOROWEGO

Przedstawiony na rysunku przyrząd do frezowania gniazd o różnych średnicach posiada głowicę 2 z trzema promieniowymi otworami do noży 3 zaciskanych w wyma-

ganym położeniu śrubkami 6. Centrycznie w głowicy umieszczona jest śruba 4 ze stożkowym końcem do dokładnego ustawiania noży 3. W dolny nagwintowany ko-

niec głowicy wkręcony jest trzpień prowadniczy 1. Przyrząd jest obracany rączką 5 pociągającą głowicę klinem 7.

Pokazany przyrząd został skonstruowany do frezowania gniazd o \varnothing 38 do 58 mm.



Kl. 49 c

O — 2264

WŁADYSŁAW GORBACH

Zakłady Wytwórcze Form i Maszyn Szklarskich w Pieńsku

OSŁONA NOŻA STRUGARSKIEGO Z PŁYTKĄ Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH

Dotychczas na strugarkach nóż z płytką z węglików spiekanych przy wstępnym ruchu (suwie) ocierał się o powierzchnię przedmiotu obrabianego, jak uwidoczniło na rys. 1. Wspomniane tarcie noża powodowało wykruszanie płytki z węglików spiekanych, skracając w ten sposób jej żywotność.

W celu uniknięcia szkodliwego tarcia noża w czasie wstępnego ruchu zastosowano w myśl usprawnienia osłonę 1 przytwierdzoną ruchomo do trzonka noża, jak uwidoczniło na rys. 2 (A — ruch wstępnego noża, B — ruch roboczy noża).

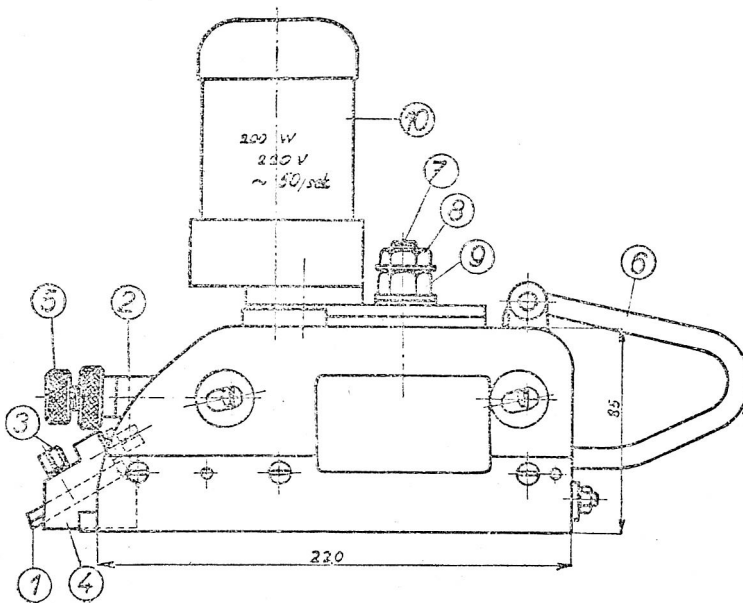
Przez wprowadzenie osłony przedłużono znacznie żywotność płytek z węglików spiekanych.

RUDOLF HOFFMANN
CSR

SKROBAK ELEKTRYCZNY

Skrobak 1, wykonany z twardego stopu, jest nastawiany na głębokość śrubą 2 i zamocowany śrubą 3 w obustronnie prowadzonym suporcie 4. Cały suport jest osadzony w opuszczalnej ramie, którą można nastawić na żądaną grubość wiórów śrubą 5 w ten sposób, że skrobak 1 nigdy nie może wejść w materiał na większą głębokość niż ta, na jaką został wyregulowany.

środkowi, osadzonemu na wałku 7, przy czym wielkość ich może być regulowana w granicach od 0 do 16 mm. Przez zluźnienie nakrętki 8 i pokręcenie nakrętki 9 można nastawić żądaną wielkość posuwu. Silnik elektryczny 10 o mocy 200 W na napięcie 220 V prądu zmiennego 50 okr/sek nadaje skrobakowi za pośrednictwem przekładni csażonej w łożyskach kulkowych 150 ru-



Przez odgórny docisk ręki na rękkojęść 6, za pośrednictwem której przesuwa się cały przyrząd naprzód, opuszcza się ramę przyrządu wraz z osadzonym w niej skrobakiem. Po usunięciu docisku na rękkojęść 6, przy cofaniu przyrządu do położenia wyjściowego, rama ze skrobakiem zostaje natychmiast uniesiona pod działaniem odpowiedniej sprężyny, dzięki czemu skrobak przestaje wówczas pracować. Ruchy robocze skrobaka są zapewnione dzięki mimo-

chów roboczych na minutę. Całkowity ciężar przyrządu wynosi 6 kg.

Duże powierzchnie cierne obrobione szlifowaniem mechanicznym silnie przylegają do siebie, jak gdyby zlepiając się, w związku z czym wymagana jest znaczna siła przy wzajemnym przesuwie ślizgających się po sobie elementów o tego rodzaju powierzchniach, co wywiera niejednokrotnie niekorzystny wpływ na całokształt pracy obrabiarki. Z tego względu powierzchnie pro-

wadnicze i ślizgowe obrabiarek poddaje się najczęściej dodatkowej obróbce skrobaniem. Dotyczy to głównie powierzchni nośnych sań i suportów tokarek i frezarek, przewodnic i stoporów pras mimośrodowych i ciernych itp. Wiadomo jednak, że dokładne oskrobanie powierzchni ciernych wymaga znacznego wysiłku fizycznego i czasu wysoko wykwalifikowanego pracownika.

Dzięki opisanemu przyrządowi praca ta ulega znacznemu uproszczeniu i przyspieszeniu bez niebezpieczeństwa powstawania niepożądanych nierówności, co jest szczególnie ważne np. przy skrobaniu dużych

struganych powierzchni płyt i stołów traserskich. Okoliczność, że operację tę przy użyciu opisanego przyrządu może wykonywać każda odpowiednio przyuczona siła, nie dowodzi bynajmniej, iż ręczne skrobanie traci w ogóle rację bytu. Stwarza się jedynie podstawę do wykonywania operacji w ten sposób, żeby w takim jak dotychczas stopniu nie była zależna od osobistych zdolności pracownika. Przez przyswojenie sobie umiejętności obchodzenia się z przyrządem uzyskuje się znaczne ułatwienie pracy.

Kl. 59 c

JÓZEF PURGOL
Kopalnia „Szombierki“

O — 2207

SPOSÓB WYBIERANIA SZLAMU Z OSADNIKÓW

Na skutek dużej zawartości szlamu w wodzie podszadkowej osadniki ulegają szybkiemu zaszlamowaniu i muszą być czyszczone co najmniej dwa razy w roku.

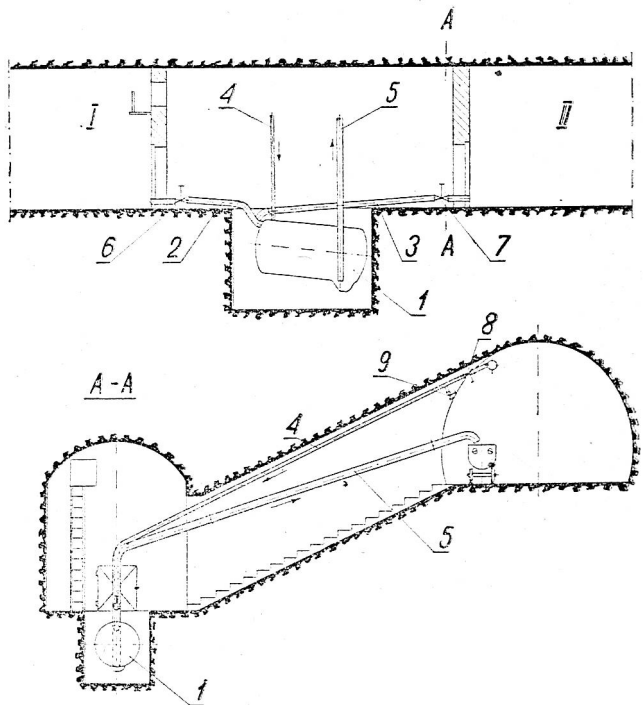
Dotychczas szlam z osadników wybierano w ten sposób, że ładowano go łopatami do wózków, które następnie wyciągano po pochylni za pomocą kołowrotu. Sposób ten był uciążliwy i pracochłonny.

Usprawnienie polega na zastosowaniu urządzenia pracującego przy użyciu sprężonego powietrza — do czyszczenia osadników ze szlamu oraz do załadunku do wózków.

Urządzenie składa się ze szczelnego zbiornika 1 o pojemności 1,5 m³ zabudowanego pomiędzy dwoma osadnikami I i II i połączonego z osadnikami rurociągiem 2 i 3 o średnicy 250 mm, z przewodu rurowego 4 doprowadzającego sprężone powietrze do zbiornika 1 oraz z rurociągu 5 (Ø 250 mm) doprowadzającego szlam do wózków i sięgającego prawie do dna zbiornika 1. Na rurow-

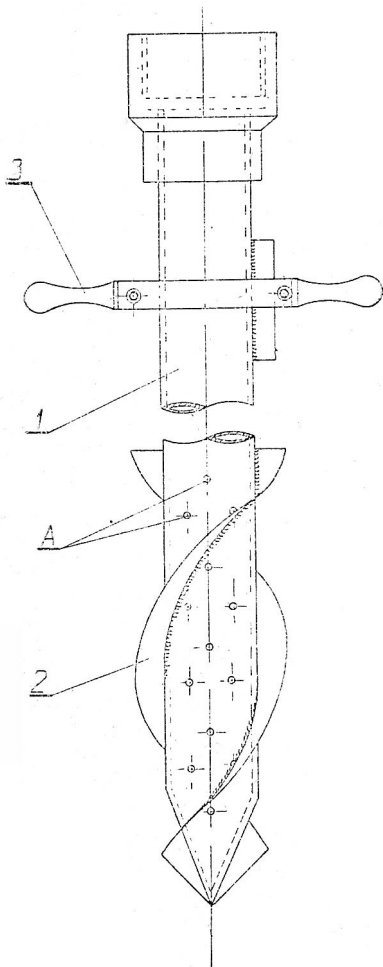
ciągach 2, 3 znajdują się zawory odcinające 6, 7 i 8, a przewód rurowy 4 jest zaopatrzony w zawór 8 oraz w zawór pomocniczy 9.

Przy otwartym zaworze pomocniczym 9 oraz otwartym zaworze 6 lub 7 słukuje się



szlam silnym strumieniem wody z osadnika do niżej położonego zbiornika 1. Po napełnieniu szlamem zbiornika 1, zawory 6, 7 i 9 zamyka się, a otwiera się zawór

8 i doprowadza się sprężone powietrze, które powoduje wypchnięcie szlamu ze zbiornika 1 przez rurę 5 do podstawionego wózka.



Kl. 61 c

O — 2268

STEFAN KĄKOLEWSKI

Zakłady Wytwórcze Aparatów
Wysokiego Napięcia w Warszawie

**PRZYRZĄD DO GASZENIA
ZWAŁÓW MIAŁU WĘGLOWEGO**

Dotychczas zdarzały się przypadki zagrzewania się od wewnątrz zwałów mialu węglowego przechowywanego do opalania kotłowni, co mogło spowodować pożar.

W celu ułatwienia gaszenia zagrzanego mialu zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd uwidoczony na rysunku.

Przyrząd jest wykonany w postaci rury 1 z przyspawanymi piórami 2. Rura posiada otwórki A do wylotu wody oraz uchwyt 3 dla ułatwienia ręcznego wkręcania jej w mial.

Aby ugasić tłący się mial, wkręca się przyrząd w miejsce zagrzane, doprowadzając jednocześnie przez górny wylot rury wodę pod ciśnieniem. Woda wypływając otworkami gasi tłący się mial węglowy.

Kl. 61 a

O — 2269

HENRYK WRÓBEL, WIKTOR WIDERA
Chorzowska Wytwórnia Konstrukcji Stalowych

DRABINA STRAŻACKA Z RURĄ DO PRZEPLYWU WODY

Dla ułatwienia akcji przeciwpożarowej stosuje się w odpowiednich miejscach budynków zainstalowane na stałe drabiny,

które dotychczas były wykonywane najczęściej z kątowników i służyły jedynie do ułatwienia wchodzenia na pewną wysokość.

Usprawnienie polega na wykonaniu tych drabin z rur, przy czym jedna z rurowych podłużnic drabiny jest dołączona do sieci wodociągowej i wykorzystana jest do przepływu wody. Ta podłużnica rurowa 1 jest zaopatrzona u góry w połączenie 2 służące do dołączania węzła pozarniczego, posiada otwieraną osłonę 3. U dołu rury 1

Kl. 61 b

O — 2270

INŻ. HENRYK MACZUSKI

Rybnicka Fabryka Wyrobów Metalowych

SPOSÓB WYTWARZANIA ŚRODKA PIANOTWÓRCZEGO DO GAŚNIC PRZECIWOŻAROWYCH

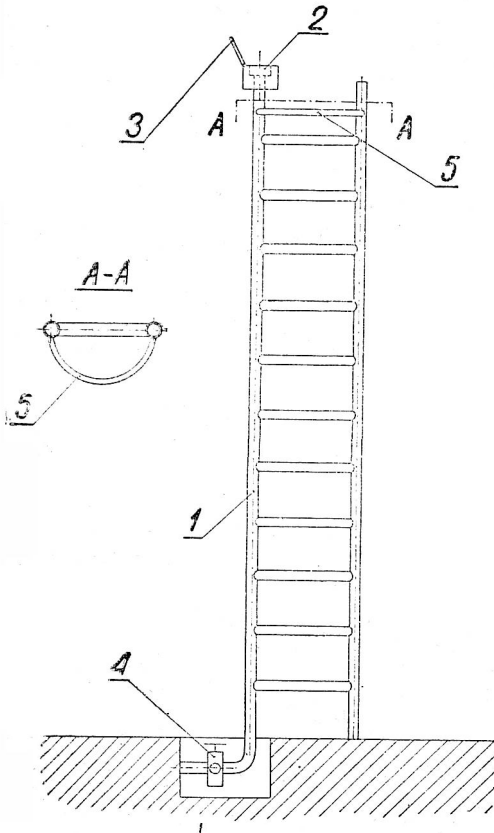
Ładunki do gaśnic przeciwpożarowych wytwarzano dotychczas przeważnie z surowców importowanych.

Usprawnienie polega na opracowaniu sposobu wytwarzania środka pianotwórczego do gaśnic z surowców krajowych. Jako surowca używa się mączki rogowej, którą traktuje się w sposób następujący.

20 kg mączki rogowej zalewa się 25 l wody zimnej i dodaje się 10 kg sody amoniakalnej, po czym mieszaninę ogrzewa się i gotuje w ciągu trzech godzin ciągle mieszając, a następnie sączy. Osad zalewa się 15 litrami ciepłej wody, gotuje 2 i pół godziny, a następnie sączy. Przesącze zlewa się razem i gotuje dalej. W tym czasie osobno rozpuszcza się 0,5 kg mączki kasztanowej i 0,1 kg kleju stolarskiego w 3 litrach drugiego przesącza, gotując i mieszając aż do całkowitego rozpuszczenia się dodanych składników, po czym roztwór dodaje się do zlanych przesączów, a całość gotuje aż gęstość wygotowanej cieczy będzie wynosiła 1,07 — 1,10.

Tak otrzymana ciecz stanowi gotowy środek pianotwórczy do produkcji ładunków do gaśnic. Z 200 kg mączki rogowej otrzymuje się 23 — 25 litrów środka pianotwórczego.

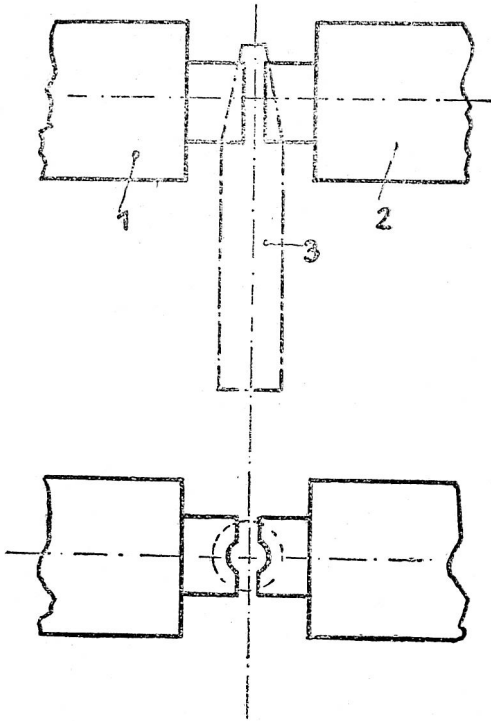
Wygotowaną mączkę rogową można jeszcze raz stosować do następnej produkcji środka pianotwórczego sposobem opisanym wyżej.



wbudowany jest zawór 4 z kurkiem odwadniająca, służącym do spuszczenia wody z rury 1 w celu zapobieżenia przed zamrożeniem w porze zimowej. Poza tym dla zabezpieczenia człowieka przed spadnięciem z drabiny podczas akcji zamocowany jest w górnej części drabiny pałak 5.

WŁADYSŁAW HAMAN
CSR

WŁUTOWYWANIE DIAMENTÓW DO TRZONU SZLIFIERSKIEGO



Dotychczas diamenty do trzonu szlifierskiego wlutowywano przy użyciu palnika acetylenowo-tlenowego. Ostrza diamentów były przy tym tępiące na skutek działania płomienia tlenowego.

W myśl usprawnienia wlutowywanie diamentów do trzonu 3 przeprowadza się obecnie na elektrycznej spawarce punktowej. Trzon zamocowuje się między szczękami 1 i 2 osadzonymi w odpowiednim uchwycie spawarki. Przez zwarcie szczęk zostaje zamknięty roboczy obwód prądowy spawarki i trzon ulega rozżarzeniu powodując roztopienie lutowia.

Usprawnienie pozwala uniknąć stępienia ostrzy wlutowywanych diamentów oraz skracać czas odnośnej czynności.

WIKTOR SZEBYSTY
Instytut Odlewnictwa w Krakowie

URZĄDZENIE DO OSTRZENIA I SZLIFOWANIA NARZĘDZI

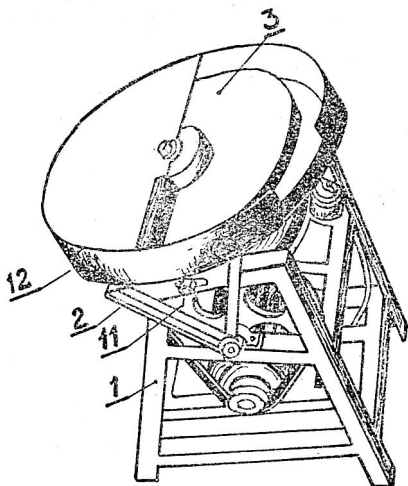
Przedstawione na rysunku urządzenie wyróżnia się pochyłą tarczą żeliwną, zanurzoną w mieszaninie ściernej z proszku karborundowego z wodą w stosunku 1:1, co umożliwi ciągłe odnawianie proszku ściernego na powierzchni tarczy i nadaje się specjalnie do ostrzenia narzędzi skrawających z płytkami ze spieków.

Na rys. 1 pokazano widok urządzenia z przodu, na rys. 2 widok z boku. Całe urządzenie zamontowane jest na solidnej spawanej konstrukcji ramowej 1 z uchylną przystawką 2, do której zamocowana jest obrotowo żeliwna tarcza napędowa 4. Silnik 5

za pośrednictwem paska klinowego 6 napędza wał 7, na którym zamocowane jest przesuwne kółko cierne 8 napędzające tarczę napędową 4.

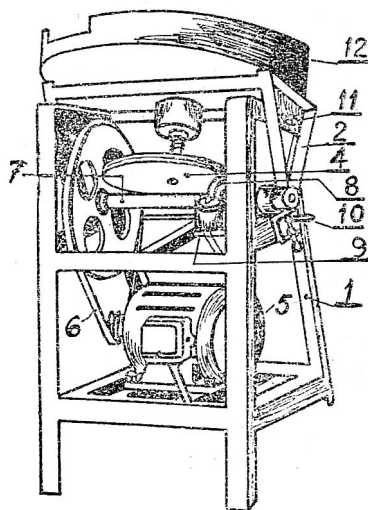
Kółko 8 może być przesuwane poosiowo na wale 7 za pomocą śruby 9 z rączką 10 za pośrednictwem niewidocznych na rysunku widełek. Operując rączką 10 przesuwa się więc kółko 8 i zmienia obroty tarczy w granicach od 60 do 120 obr/min.

Oś obrotu przystawki 2 pokrywa się z osią wału 7, a położenie jej ustala się dwiema śrubami 11.



Rys. 1

Tarcza szlifierska 3 obraca się w nieruchomej osłonie 12, głębszej od strony niżej położonej, do której wsypuje się proszek ścierny i wlewa wodę. Woda jako składnik mieszaniny ścierniej zapewnia bardzo do-



Rys. 2

bre chłodzenie i zapobiega tworzeniu się siatki pęknięć, powstającej szczególnie przy szlifowaniu płytek ze spieków i płytek ceramicznych.

Kl. 67 c

JULIUSZ DIETZEL
NRD

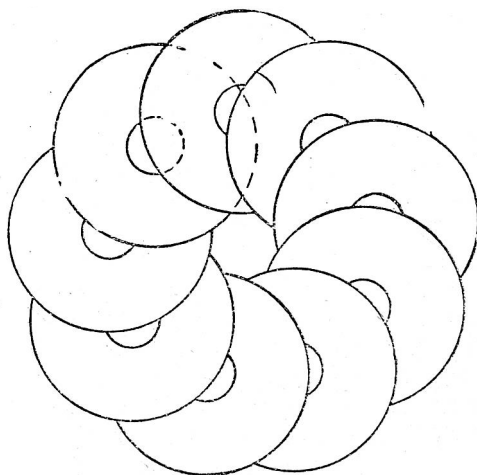
O — 2272

REGENEROWANIE ZUŻYTYCH TARCZ Z MUŚLINU UŻYWANYCH DO POLEROWANIA

Do polerowania elementów wykonanych z mosiądzu używa się szybko obracających się tarcz z muślinu zeszytych z pojedynczych płatków, przy czym po największym zużyciu ich średnica zewnętrzna wynosi jeszcze 20 cm.

Aby spożytkować te resztki nie nadające się do dalszego użytku, rozłącza się zużyte tarcze i układa warstwami, przy czym zachodzą one na siebie, jak pokazano na rysunku, tworząc jedną tarczę o początkowej średnicy 40 cm, następnie zaś prasuje się je między dwiema tarczami stalowymi.

Mniej więcej z ośmiu zużytych tarcz do polerowania tworzy się jedną nową tarczę



i w ten sposób około 10% potrzebnych tarcz z muślinu wytwarza się sposobem gospodarczym na miejscu w zakładzie.

Przy użyciu takiej regenerowanej tarczy

stwierdzono, że przy obróbce przedmiotów bez ostrych krawędzi nie ma różnicy w porównaniu z tarczą do polerowania zupełnie nową.

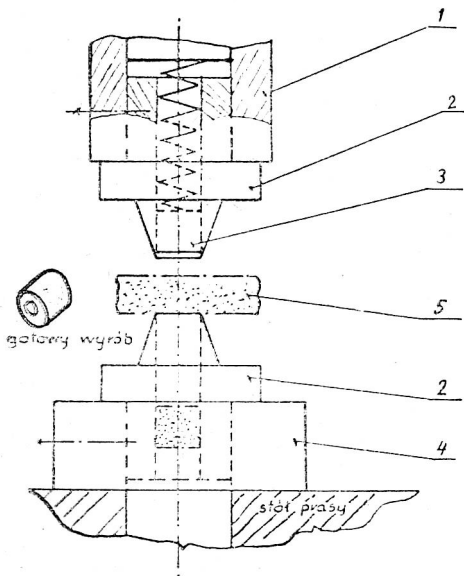
Kl. 67 c

JAROSŁAW KRALIK
CSR

O — 2273

SPOSÓB WYKONYWANIA MAŁYCH TARCZ SZLIFIERSKICH

W myśl usprawnienia przewiduje się wykrawanie małych tarcz szlifierskich do szli-



fieriek mechanicznych z odpadów dużych tarcz. W ten sposób każdy warsztat może zaoszczędzić poważne sumy wydatkowane

na małe tarcze szlifierskie, których zużywa się znaczne ilości.

Wykrawanie przeprowadza się na ręcznej prasie uwidocznionej w sposób uproszczony na rysunku, na którym liczba 1 oznacza wrzeciono prasy, liczba 2 — nóż wykrojnika, liczba 3 — sprężynujący klocek wybijaka, liczba 4 — płytę podstawową przymocowaną do stołu prasy, a liczba 5 — odpad tarczy szlifierskiej.

Do zalepiania wykrojonych tarcz w celu osadzenia ich w uchwycie służy specjalny kit. Poniżej podaje się skład kitu i sposób zalepiania.

Tarczę zanurza się na pewien okres czasu do roztworu rzadkiego szkła wodnego. Następnie przygotowuje się ze szkła wodnego, proszku karborundowego i nieznacznej ilości opiłków stalowych kit, który wprowadza się w postaci rzadkiej ciastowatej masy do otworu tarczy, po czym całość zawija się w papier i wiąże wzdłuż średnicy drutem. Papier winien przy tym wystawać nieco poza obrzeże tarczy. Proces wysychania i twardnienia masy powinien przebiegać w temperaturze około 200 °C.

Kl. 68 a

JÓZEF VARGANCSIK
Rumuńska Republika Ludowa

O — 2274

ZAMEK BEZPIECZEŃSTWA (ZATRZASK)

W celu zapobieżenia wypadkom w podziemiach hal gatrów wszystkie maszyny, pędnie i pasy są ogrodzone drewnianymi sztachetami, których drzwi zaopatrzone są w zamki bezpieczeństwa. Taki zamek służy do automatycznego zamykania drzwi (bez klucza) i uniemożliwia wstęp obcym,

nieuprawnionym do otwierania tych drzwi.

W prostokątnym pudełku A ze stalowej blachy grubości 2 mm znajduje się trzon zasuwki B sporządzony z okrągłej stali o średnicy 10 mm. Oba końce tego trzonu są wprowadzone do dwóch otworów w bocz-

nych ścianach blaszanego pudełka. W odległości około 30 mm od końców trzonu jest przypawany pierścień oporowy C. Umożliwia on wysuwanie się trzonu najwyżej na odległość do 25 mm. Wysunięta część trzonu wchodzi w odpowiedni otwór płytki metalowej umocowanej na odpowiedniej stronie drzwi.

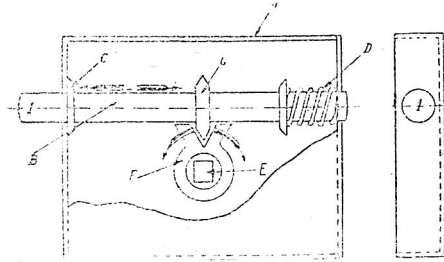
Dzięki sprężynie śrubowej D trzon zasuwany znajduje się stale w położeniu zamknięcia. Jeden koniec sprężyny opiera się o boczną ścianę pudełka, drugi zaś przciągnięty jest przez mały otwór trzonu B. Zamykanie następuje samoczynnie pod działaniem sprężyny D.

Do otwierania zamka służy klucz rurowy z rękojeścią. Osadza się go na kwadratową część trzpienia E znajdującego się w rurze przewodniej. Rura przewodnia przechodzi przez obie strony ściany zamka opierając się na nich. Pośrodku długości trzpienia E przypawana jest płytka F o średnicy 25 mm. Płytkę ma wycięcie w kształcie litery V zwróconej w kierunku trzonu B. Do wycięcia tego wchodzi

pierścień metalowy G przypawany do trzonu B.

Przez lekki obrót kluczem rurowym o ok. 30° w prawo od trzpienia E płytka F wycięciem swym popycha trzon B w prawo umożliwiając w ten sposób otwarcie drzwi.

Czworokątny trzpień E jest krótszy o około 1 cm od rury przewodniej, zamek



więc nie może być otworzony żadnym innym przyrządem, tylko za pomocą specjalnego klucza rurowego. Za pomocą tego zamka odróżniającego się od wszystkich innych zamków zapobiega się wypadkom powodowanym przez wchodzenie osób nie uprawnionych.

Kl. 70 e

○ — 2275

ALFRED FUNKE
NRD

URZĄDZENIE DO OBCINANIA PAPIERU W ZWOJACH

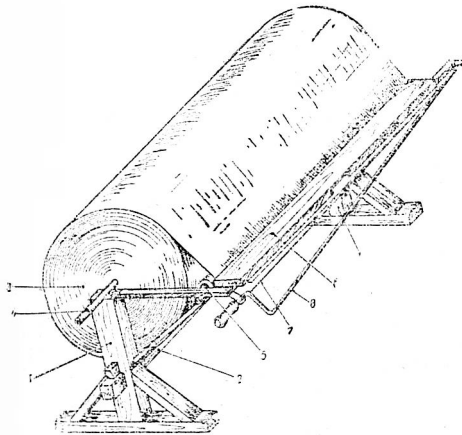
W pakowniach, w których papier do pakowania brany jest z wielkich zwojów pa-

w dwóch łożyskach. Obcinanie potrzebnej długości odwiniętego arkusza za pomocą nożyc nie jest łatwe, zwłaszcza przy szerokim i grubym papierze, przy czym można go jeszcze krzywo obciąć. Wobec tego zastosowano zamiast nożyc liniał metalowy sprężynujący w kierunku zwoju z ostrą krawędzią, wzdłuż której odrywa się papier

W ten sposób nie można było jednak przeszkodzić niepotrzebnym stratom papieru przez krzywe zdzieranie; prócz tego wzrastają trudności wraz ze zwiększającą się grubością papieru.

W myśl usprawnienia usuwa się te trudności przez zastosowanie silnie napiętego drutu, umocowanego na kabłąku do obcinania.

Urządzenie do obcinania składa się przede wszystkim ze znanego stojaka I do zwojów, który jest nastawialny na rozmaite szerokości



pięru, stosuje się znane stojaki do zwojów, w których zwój jest nasunięty na poziomą oś spoczywającą swymi końcami

zwojów papieru przez zastosowanie szczelin w listwie łączącej obydwie stojaki. Zwój 3 nasuwa się na oś 4. Odwinięty z niej papier biegnie przez prowadnicze rolki 5 i pod listwą 6, która równocześnie służy jako listwa prowadnicza drutu tnącego 7 i jest stamtąd przeciągnięty na stojący obok stół do pakowania. Drut tnący 7 jest

napięty w kabluku dającym się obracać wokół jednego końca. Napięty papier można odciąć gładko i bez strat.

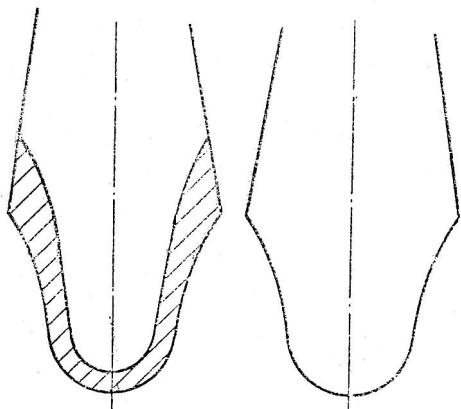
Złączone z osią urządzenie hamujące nie uwidocznione na rysunku (koło zębate z zapadką) zapobiega cofaniu się zwoju papieru.

Kl. 71 c

ERICH ZIPFEL
NRD

O — 2276

UKOSOWANIE PODESZWY DO OBUWIA Z OBCASAMI



Przy wykonywaniu obuwia domowego z obcasem wytłaczano dotychczas podszewę maszynowo. Obcasy miały przy tym złe osadzenie i była potrzebna ręczna obróbka wykończająca.

Według usprawnienia przewiduje się ukosowanie podszewy za pomocą maszyny do ukosowania z nożami dzwonowymi. W tym przypadku obcasy pasują bez zarzutu, a obróbka wykończająca nie jest potrzebna.

To usprawnienie wymaga posiadania maszyny do ukosowania i przynosi poważne korzyści.

Kl. 71 c

PAUL MEIER, FRIEDRICH LEHMANN, WERNER REIMANN,
HELMUTH MÜHLENMEIER
NRD

O — 2277

ZASTOSOWANIE PROMIENI PODCZERWONYCH DO SUSZENIA NA TAŚMACH MONTAŻOWYCH

Stosowane dotychczas w fabrykach obuwia sposoby suszenia pochłaniały dużo czasu, przy czym na taśmach montażowych były konieczne tunele do suszenia o wielkiej rozpiętości.

Usprawnienie przewiduje zastosowanie do tego celu promieni podczerwonych używanych w innych gałęziach przemysłu NRD oraz przy wyrobie obuwia w innych krajach. Przeprowadzone próby dały dobre wyniki i obecnie stosuje się ten sposób suszenia, chociaż wymaga on jeszcze dalszego rozwinięcia.

Przedsiębiorstwo, które pierwsze wprowadziło ten sposób, twierdzi, że suszenie obuwia promieniami podczerwonymi trwa 25 — 35 minut, a czas wykończenia na taśmie montażowej skraca się z ośmiu do czterech i pół godziny. W wyniku tego uzyskano zmniejszenie o 40% obciążenia taśm, wybitne oszczędności przez wyeliminowanie dotychczas używanych obszernych tuneli do suszenia i ustawiania nowych taśm montażowych, a także zmniejszenie potrzebnego kapitału obrotowego. Uzyskane oszczędności znacznie przewyższają koszty za-

kupu urządzeń wytwarzających promienie podczerwone.

Usprawnienie może być zastosowane w tych gałęziach przemysłu, w których przez

skrócenie procesu suszenia można osiągnąć wielkie oszczędności, zwłaszcza w wykończalni na taśmie montażowej.

Kl. 71 c

O — 2278

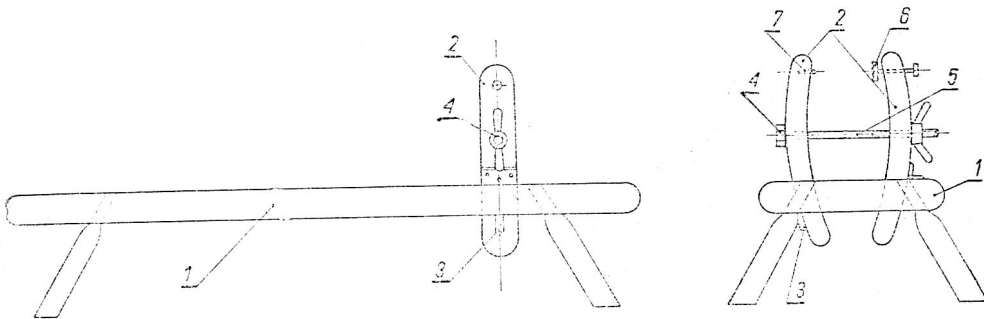
MICHAŁ MAZUREK

Spółdzielnia Szewska im. Gorzańskiego w Pieszycach

STOLEK RYMARSKI DO DUBLOWANIA OBUWIA

Dotychczas dublowano obuwie przytrzymując buty kolanami, co było niewygodne i męczące.

za pomocą klinów 3. Rozstawienie ramion 2 uchwytu reguluje się nakrętką 4 nakręconą na sworzeń 5. W jednym z ramion



W celu ułatwienia tej pracy skonstruowano w myśl usprawnienia specjalny stółek 1 w rodzaju „kobyłki“ do szycia rymarskiego. Z jednej strony stołka wmontowany jest uchwyt składający się z dwóch ramion 2, które umocowuje się w otworach

umocowana jest płytka ząbkowana 6, w drugim zaś trzpień zaostroszony 7, którymi chwyta się but poddawany dublowaniu (przeszywaniu) i zamocowuje się między ramionami 2 przez dokręcanie nakrętki 4.

Kl. 74 b

O — 2279

JERZY USIK

Bielawskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego im. „Dąbrowszczaków“

URZĄDZENIE SYGNALIZACYJNE DO ZABEZPIECZENIA ŁOŻYSK SILNIKA PRZED PRZEGRZANIEM

Dość częste są wypadki przegrzania się silników elektrycznych lub ich łożysk ślizgowych wskutek niedostatecznego nadzoru lub bliżej nieokreślonych powodów, co pociąga za sobą krótsze lub dłuższe przeestoje oddziałów.

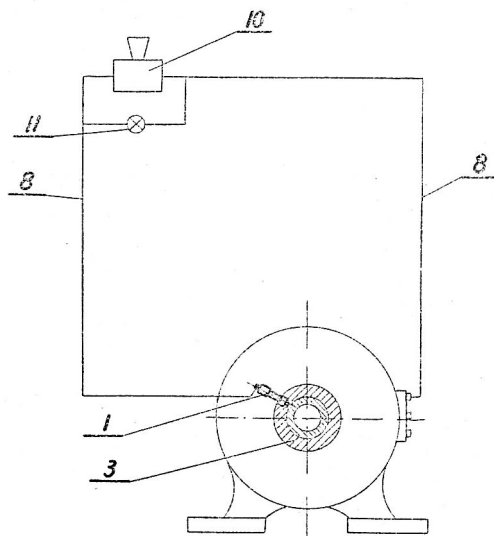
Aby zabezpieczyć się przed tego rodzaju wypadkami, dokonano usprawnienia, które przez zastosowanie sygnalizacji świetlnej lub dźwiękowej alarmuje o rozgrzaniu się

łożysk silnika do z góry ustalonej temperatury, co umożliwia w odpowiednim czasie usunięcie przyczyny powodującej podnoszenie się temperatury i nie dopuszcza do uszkodzenia łożysk.

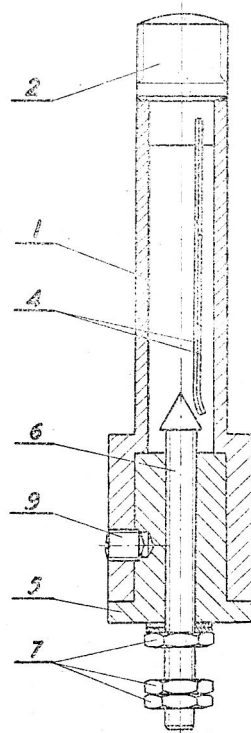
Sygnalizacja alarmowa opiera się na zastosowaniu bezpiecznika bimetalowego. Taki bezpiecznik to rurka mosiężna 1, zgrubiona w dolnej części. W górnej części rurki zalutowany jest czop 2 nagwintowany od

zewnątrz w celu umożliwienia wkręcenia bezpiecznika w łożysko 3. Wewnątrz rurki zamocowany jest jednym końcem pasek bimetalowy 4. W dolnej części rurki 1 zamocowuje się korek 5 z materiału izolacyjnego, np. z bakelitu, który ma gwintowany otwór. W otwór ten wkręca się śrubą na-

wklada się do wody ogrzanej do temperatury, której przekroczenie może być szkodliwe dla łożyska, i dokręca się śrubą 6 aż do zetknięcia się z paskiem bimetalowym 4, a następnie unieruchamia się śrubę 6 nakrętką 7. Wraz z ogrzaniem się łożyska ogrzewa się również wkręcony w



Rys. 1



Rys. 2

stawną 6 zakończoną stożkowo. W dolnej części śruba ta posiada nakrętki 7, które służą do jej unieruchamiania w określonym położeniu i do zamocowania przewodu elektrycznego 8. Korek izolacyjny 5 jest unieruchamiany za pomocą śruby 9.

Regulację bezpiecznika przeprowadza się przez nastawienie go na pożądaną temperaturę przez wkręcanie lub wykręcanie śruby nastawnej 6. W tym celu bezpiecznik

niego bezpiecznik razem z paskiem bimetalowym 4, który ulega przy tym wygięciu w stronę stożkowego zakończenia śruby 6, a przy zetknięciu się z tą śrubą powoduje zamknięcie obwodu elektrycznego zaopatrzonego w sygnalizację dźwiękową 10 i świetlną 11 lub tylko świetlną.

Paski bimetalowe mogą być wykorzystane z odpowiednich starych wyłączników elektrycznych

MIECZYSLAW MALANEK

Związek Branżowy Spółdzielni Usługowych we Wrocławiu

GRUNTOWANIE TYNKÓW POD FARBĘ OLEJNĄ

Tynki nowe lub stare gruntowano dotychczas pod farbę olejną za pomocą pokostu, materiału drogiego i deficytowego.

W myśl usprawnienia pokost zastąpiono mieszanką dekstryny z klejem malarzkim.

Aby otrzymać z tych materiałów roztwór nadający się do pędzlowania tynków, przygotowuje się 2 kg dekstryny w 3 litrach wody, po czym dodaje się 0,5 kg kleju ma-

larskiego rozrobionego wodą i gotuje się jeszcze 20 minut, a następnie dolewa 5 litrów wody. Tym roztworem powleka się za pomocą pędzla tynk, który po upływie dwóch godzin jest już gotów do malowania go farbą olejną.

Farba nałożona na tak zagruntowany tynk mocno przywiera do podłoża, jest nieścieralna i trwała.

Kl. 84 d

O — 2196

PAUL BÄR
NRD**WYMIENIALNE ZĘBY ROZRYWAJĄCE
Z BLACHAMI POŁĄCZENIOWYMI DO ŁOPATEK KOPARKI**

W używanych ogólnie koparkach łopatkę oprócz noży łopatkowych mają po kilka zębów rozrywających. Szczególnie wielkie obciążenie tych zębów podczas pracy powoduje szybkie ich zużycie lub łamanie.

W celu zaoszczędzenia cennego materiału, z którego zęby te muszą być sporządzone, zastosowano wykonywanie ich z dwóch części, mianowicie z trzymaka i wkładki, przy czym wkładka jest wykonana ze stali o szczególnej wytrzymałości, a trzymak ze zwykłej stali handlowej.

Konstrukcje dwuczłonowości oraz rodzaj umocowania zęba rozrywającego na łopatkę koparki są różne.

Dwuczłonowy ząb rozrywający ma kształt płaski. Trzymak jest na końcu odsadzony i umocowany do noża łopatkowego za pomocą dwóch śrub albo nitów.

Aby powiększyć stateczność i trwałość trzymaków względem siebie, a równocześnie odprowadzić część sił działających na zęby rozrywające, są one zaopatrzone w blachę łączącą, przypawaną do trzymaka oraz do płaszcza łopatkę.

Do ujęcia wkładki trzymak na swym końcu zwróconym do wnętrza jest wytoczony stożkowo na całą szerokość. Wkładka (koniec zęba rozrywającego), składająca się z ostrza z trzpieniem stożkowym, zostaje wbita ciasno do trzymaka i połączona z nim za pomocą spawania punktowego w celu zabezpieczenia przed wypadaniem.

W razie potrzeby wymiana wkładek odbywa się przez wybijanie za pomocą wybijaków klinowych, które osadza się na ostrzu wykonanym szerzej niż trzpień stożkowy.

Kl. 86 d

OU — 357

STANISLAW LUCZYŃSKI

Żyrardowskie Zakłady Przemysłu Lniarskiego i Bawełnianego

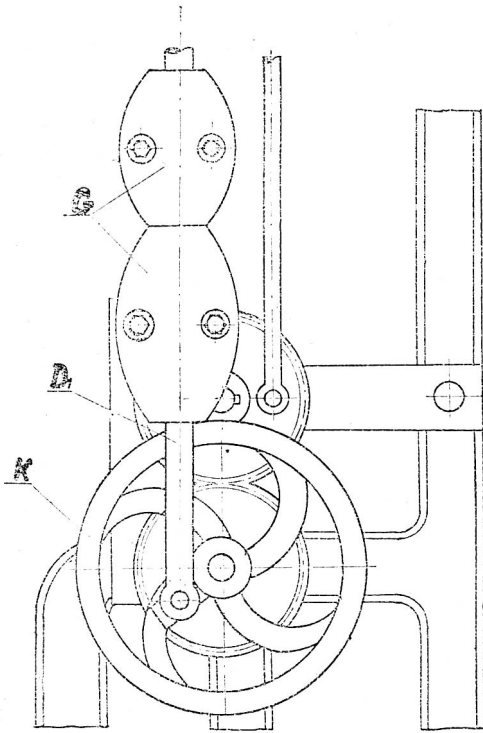
ZASTOSOWANIE NAPIĘTU MIMOŚRODU DO KROSIEN ŻAKARDOWYCH

Dotychczasowa konstrukcja mechanizmu napędowego tkackiej maszyny „Żakarda“ (rys. 1) powodowała za wczesne zamknięcie

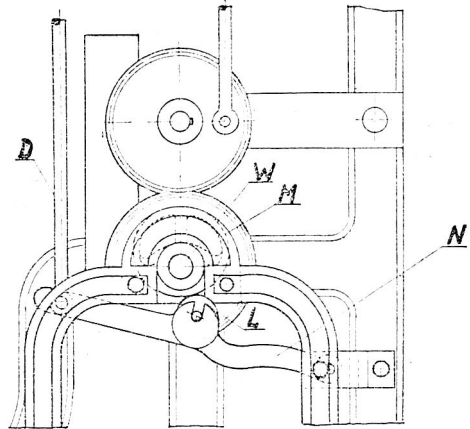
się lub za późne otwieranie się przesmyku, utrudniając przejście czółenka przez przesmyk oraz zrywanie się osnowy. Przyczyn-

na tego były jednostajne obroty napędu koła K poruszanego za pomocą drażka D_1 obciążonego ciężarami G .

Według udoskonalenia (rys. 2) zastąpiło koło K mimośrodowo M osadzonym na wale wykorbionym W , a drażek D_1 obciążony ciężarami G — lekkim nie obciążonym drażkiem D połączonym przegubowo z podnożką N , w której mieści się rolka L . Dzięki temu uzyskano przedłużenie czasu otwarcia przesmyku i zapobieżono rwaniu się osnowy.



Rys. 1



Rys. 2

Kl. 87 a

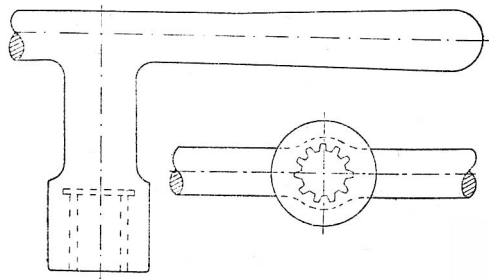
O — 2197

TADEUSZ SIKORA
Kopalnia „Brzeszcze“

KLUCZ DO DEMONTAŻU WIERTARKI GÓRNICZEJ SZYBKOOBROTOWEJ

Dotychczas przy odkręcaniu zębatego koła wirnika wiertarki górniczej szybkoobrotowej posługiwano się imadłem bez specjalnych narzędzi. Zdarzały się przy tym częste uszkodzenia zębów kółka.

Aby uniknąć takich uszkodzeń, zastosowano w myśl usprawnienia specjalny klucz uwidoczniiony na rysunku. Klucz ma uzębiony otwór, którym chwyta się kółko wirnika przeznaczone do odkręcania i przez obracanie kluczem wykręca się je bez uszkodzenia.



KLUCZ DO WRĘCANIA TRZPIENI KONTAKTOWYCH DO WTYCZEK

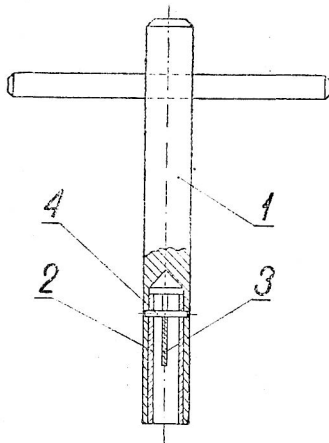
Przed usprawnieniem, trzpienie kontaktowe mające przecięcie, wkręcano do wtyczek za pomocą zwykłego wkrętaka, co powodowało okaleczenia trzpieni i powstawanie braków.

Usprawnienie polega na skonstruowaniu specjalnego klucza nasadowego uwidocznionego na rysunku.

W otworze wywierconym w dolnej części trzpienia 1 klucza umieszczona jest tulejka 2 zaopatrzona w przecięcia, do których wstawiona jest wkładka 3 z twardej blachy stalowej. Całość zmocowana jest za pomocą kołka 4 przetkniętego przez trzpień klucza.

Przy wkręcaniu trzpieni kontaktowych do wtyczek klucz nasadza się na trzpień tak, aby wkładka stalowa 3 weszła w przecięcie trzpienia aż do oporu, po czym wkręca się trzpień w normalny sposób przez pokręcanie kluczem.

Przy zastosowaniu takiego klucza wkręcanie trzpieni do wtyczek odbywa się szybko, przy czym trzpienie nie ulegają uszkodzeniom.



Kl. 87 d

O — 2199

WIKTOR WRÓBLEWSKI

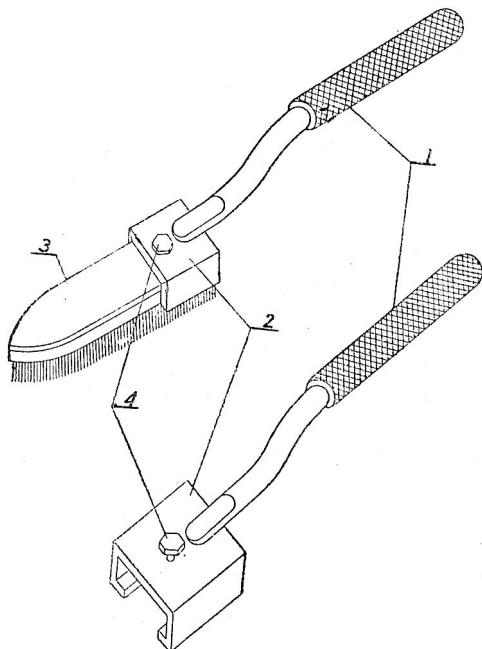
Stocznia im. Komuny Paryskiej w Gdyni

ULEPSZONY UCHWYT DO SZCZOTKI STALOWEJ

Do czyszczenia blach z rdzy lub farby w czasie prac remontowych używano szczotek drucianych, których uchwyt był przedłużeniem oprawy. Takie przedłużenie powodowało skośne położenie szczotki podczas pracy. Używanie tych szczotek powodowało też kaleczenie rąk robotnika.

W celu usunięcia tych wad zastosowano uchwyt szczotki uwidoczniony na rysunku. Wygięta rączka 1 jest przypawana do obejmmy 2 mocowanej do szczotki śrubą 4.

Przy zastosowaniu uchwytu według usprawnienia szczotki druciane mogą być wykorzystane w 100%. Wygięta rączka 1



zabezpiecza przed kaleczeniem rąk robotnika. Wymiana szczotki jest nadzwyczaj

prosta i może być wykonana w ciągu kilku sekund.

Kl. 89 c

O — 2200

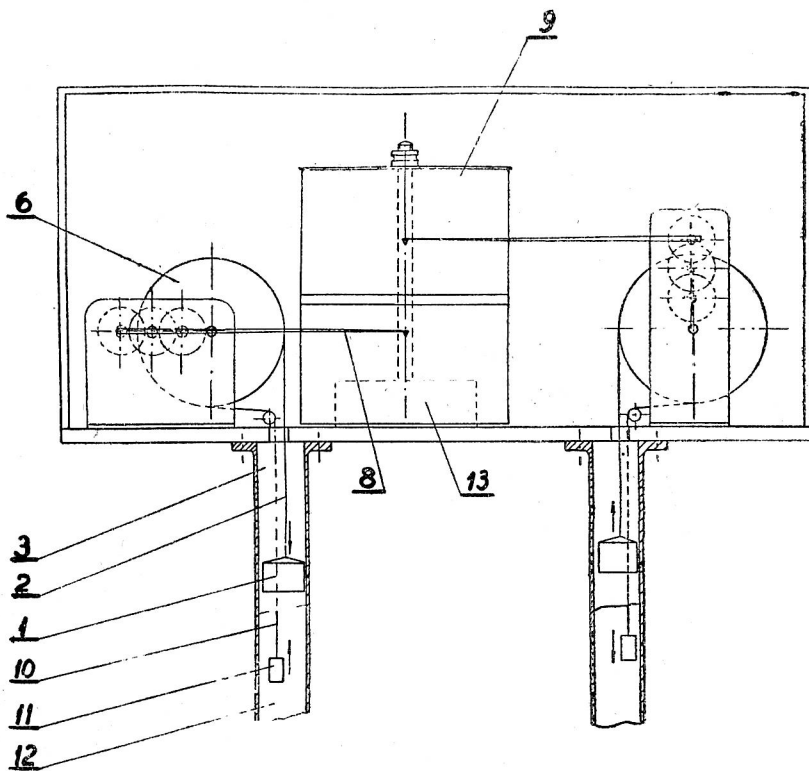
INŻ. JAN WAJS
Cukrownia „Szamotuły“

PRZYRZĄD DO WSKAZAŃ PROCESU DYFUZJI W CUKROWNIACH

Równomierność pracy baterii dyfuzyjnej w ciągu całej doby w okresie kampanii cukrowej jest jednym z czynników dobrej pracy cukrowni. Zapisywanie liczby przerobionych dyfuzorów odrywa jednak majstrów od pracy i z tego powodu może być

Aby mieć w każdej chwili dokładne dane o pracy baterii dyfuzyjnej oraz o ilości odciganego soku, skonstruowano przyrząd, który sam zapisuje przebieg pracy baterii

Rys. 1 przedstawia przyrząd według usprawnienia z widoku z przodu, rys. 2 —



Rys. 1

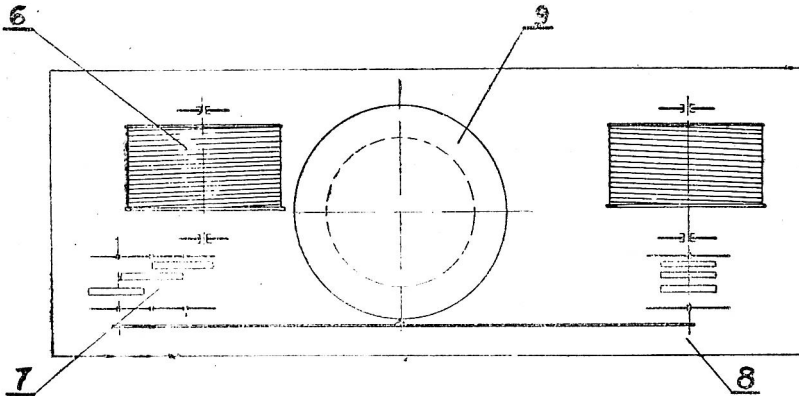
robione przez nich z opóźnieniem, a zdarzające się przy tym pomyłki powodują błędne wskazania stanu faktycznego. Również jest rzeczą ważną kontrolowanie ilości soku odciganego z dyfuzorów.

w widoku z góry, a rys. 3 — połączenie przyrządu z miernikami soku z dwóch baterii dyfuzyjnych.

Pływak i zawieszony na żyłce stylonowej 2 podnosi się lub opuszcza w rurze 3

w zależności od zmiany poziomu soku dyfuzyjnego w mierniku 4 połączonym z rurą 3 przewodem 5 (rys. 3). Poziom soku w

Druga bateria dyfuzyjna z osobnym miernikiem jest również zaopatrzona w taki sam przyrząd, z tą różnicą, że dźwignia 8

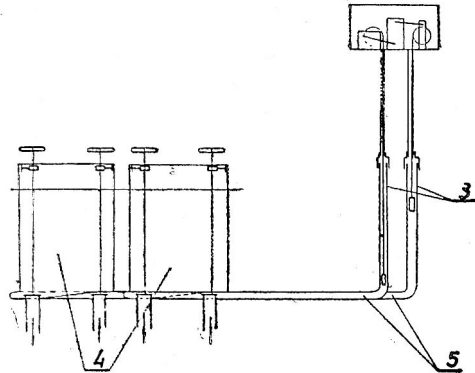


Rys. 2

każdej z rur 3 i w odpowiadającym jej mierniku 4 jest taki sam. Żyłka 2 jest nawinięta na bębna 6. Przy wypuszczaniu soku z miernika 4 pływak 1 opada w dół i powoduje obracanie się bębna 6. Ruch ten za pomocą przekładni zębatej 7 jest przenoszony na ramię dźwigni 8, której wolny koniec jest zaopatrzony w piórko, kreślące linię na papierze, nawiniętym na bębna 9. Wewnątrz bębna 9 umieszczony jest mechanizm zegarowy 13, który po zaciśnięciu śrubki wprawia bębna 9 w ruch obrotowy, wynoszący dwa obroty na dobę.

W celu zapewnienia stałego napięcia żyłki 2 pływak 1 i obrotu bębna 6 nawinięto na bębnie drugą żyłkę stylonową 10 z przymocowanym do jej końca ciężarkiem 11 jako przeciwwagą, poruszającym się w pustej rurze 12. Ciężarek 11 waży mniej niż pływak 1. Dzięki takiemu urządzeniu żyłka dokładnie przylega do bębna i zapewnia mu równomierny obrót przy ruchu pływaka.

jest poruszana za pomocą przekładni 7 ustawionej pod kątem 90° względem pierwszej, a dzięki temu piórko kreślące może kreślić krzywe przebiegu pracy na tej sa-



Rys. 3

mej wstędze papieru tuż nad wykresem przebiegu pracy pierwszej baterii dyfuzyjnej, tak iż na jednej wstędze papieru odczytuje się wyniki jednocześnie.

PRZEPISY

o zgłaszaniu przez zakłady pracy do Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej udoskonalen 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 projekta 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.

1) 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. w sprawie wynagradzania twórców pracownicznych wynalazków, udoskonalen technicznych i usprawnień (Monitor Polski Nr A-36, poz. 446), pismo powinno zawierać również:

a) należyte 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 § 10 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 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. 3 dekretu z dnia 12 października 1950 r. o wynalazczości pracownicznej (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;

§ 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 (210×297 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 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 3-4 z dnia 30 sierpnia 1952 r., poz. 52).