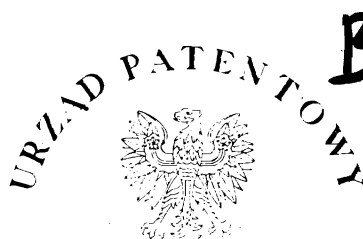


Opublikowano dnia 20 czerwca 1955 r.



B41j 3/34

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 35629

Kl. 15 g, 17

Polskie Wydawnictwo Muzyczne
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione *)

(Kraków, Polska)

Maszyna do drukowania matryc nutowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 14 czerwca 1951 r.

Dotychczas sporządzano matryce nutowe ręcznie, rysując tuszem na kalce technicznej (szkicówce), lub za pomocą fragmentów maszyn rozporządzających zaledwie kilkunastoma znakami nutowymi.

Maszyna do drukowania matryc nutowych według wynalazku jest maszyną uniwersalną, zaopatrzoną we wszystkie znaki nutowe oraz trzy alfabety różnego rodzaju potrzebne do drukowania wszystkich systemów nut i do ich opisania.

Maszyna według wynalazku jest obsługiwana przez jednego człowieka i pozwala na znaczne skrócenie czasu wykonania matryc nutowych.

Na rysunkach przedstawione są części maszyny według wynalazku. Fig. 1 przedstawia w przekroju pionowym bęben, w którym umoco-

wane są ruchomo czcionki, fig. 2 — smarownicę czcionek farbą drukarską w rzucie bocznym. Fig. 3a przedstawia przekrój pionowy, a fig. 3b widok z boku z częściowymi przekrojami wózka i stołu służących do przesuwania matrycy drukarskiej. Na fig. 4 uwidoczniony jest układ rozrządczy poruszający czcionki i mechanizm smarowniczy w widoku z góry i z częściowym przekrojem bębna napędowego, zaś na fig. 4a przekrój pionowy tego bębna napędowego. Fig. 5 przedstawia rzut boczny z przekrojem przez zapadkę, a fig. 5a przekrój pionowy mechanizmu do pochylania stołu, na którym znajduje się matryca drukarska. Na fig. 6 uwidoczniony jest przekrój pionowy mechanizmu służącego do przesuwania stołu na daną odległość (rodzaj tabulatora). Fig. 7 przedstawia w widoku z góry mechanizm wskazówkowy, wskazujący punkt, w którym nastąpi odbicie znaku nutowego, a fig. 8 — mechanizm zapadkowy dla obrotu bębna z czcionkami w przekroju pionowym. Dla orientacji do-

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest Rudolf Skupień.

łączony jest rysunek przedstawiający widok z boku całej maszyny (fig. 9).

Na stojaku 18 maszyny do drukowania (fig. 1) umocowana jest pokrywa bębna 10 trzymająca za pomocą kołków 13 wymienny bęben 9 z czcionkami 1. Tuleje brązowe 11, wprasowane w otwór pokrywy, zapewniają ruch obrotowy bębna. Wewnątrz bębna mieści się pierścień 12, w którym umieszczone są popychacze 2 czcionek przechodzące przez spód bębna, do których przylutowane są czcionki 1 ze znakami nutowymi i alfabetem. Czcionki są umieszczone na obwodzie bębna 9. Mechanizm rozrządczy, uwidoczny na fig. 4 porusza czcionki za pomocą krzywki 72, podnoszącej dźwignię 20, która z kolei za pomocą sprężyny 19 pociąga dźwignię 14 popychacza, a ta znów naciska na popychacz 2 czcionki. Krzywka 73, uwidoczna na fig. 1 i fig. 4 linią kreskowaną, wprawia w ruch poduszkę 28 smarującą czcionki, poruszając pręt 22, mieszczący się wraz z poduszką w specjalnie ukształtowanym ramieniu 21. Do ramienia przymocowany jest mechanizm smarujący widoczny na fig. 2, a składający się z trzech rolek gumowych 36, 30 i 34 umieszczonych w zespole widełek. Rolka 36 jest zanurzona w wanience 51 z farbą drukarską, której nadmiar zbiera wycieraczka gumowa 52 przymocowana do brzegu wanienki. W czasie posuwu poduszki smarującej do przodu siła tarcia obraca rolkę 30, a równocześnie popycha widełki 31, w których jest umieszczona rolka. Ramię widełek naciska na widełki 38 i powoduje docisk rolki 34. Farba drukarska przenosi się z rolki na rolkę, rozciera się na coraz cieńszą warstwę, a w końcu rozsmarowuje na poduszce 28. Płaskowniki dociskowe dociskają rolkę 36 do rolki 34. Po przesunięciu poduszki w tył ustaje nacisk ramienia widełek 31 na widełki 38, a sprężynka 48 podnosi je w górę i rolka środkowa odsuwa się od rolki 30 smarującej poduszkę. Przez naciśnięcie pedału 187, (fig. 9) do którego przymocowane jest cięgło 84 wprawia się w ruch mechanizm rozrządczy (fig. 4) zaopatrzony w tuleję 74 osadzoną na wałku 70 za pośrednictwem wpustu 78. W tulei 74 osadzona jest zapadka 75, którą przyciska sprężynka 76. Na fig. 4 pokazany jest sposób osadzenia bębna 81 na wałku 70. Cięgło 84 nawinięte na bęben i zaczepione w wycięciu kołnierza bębna 81 nadaje mu ruch obrotowy przy tym bęben 81 zaczepiając o zapadkę powoduje obrót całego układu, napinając równocześnie spiralną sprężynę 82 znajdującą się w wycięciu bębna. Po podniesieniu pedału sprę-

żyna spiralna odwija się i bęben powraca do położenia pierwotnego.

Matrycę w formie kalki technicznej (szkicówki) zakłada się na stół (fig. 3a i b) składający się z ramy 100, prowadnic 101 i wózka. Rama 100 umieszczona jest obrotowo na trzpieniach przykręconych do ceowników stojaka 181 (fig. 9), które pozwalają na podnoszenie lub opuszczanie stołu. Podobnie są przymocowane prowadnice 101 za pomocą śrub 102 (fig. 3a i 3b). Po prowadnicach 101 porusza się wózek umieszczony na łożyskach kulkowych 116 ustawionych pod kątem 30°, co uniemożliwia przesuwanie się wózka na bok. Wózek przesuwa się ręcznie za pomocą gałki 133 i zamocowuje za pomocą hamulca dającego się zwalniać przez naciśnięcie zwalnicza 143. Przy drukowaniu znaków pisarskich (liter) używa się mechanizmu podziałowego (fig. 6) umożliwiającego równomierne przesuwanie się wózka. Wielkość przesuwu można regulować przez wkręcanie lub wykręcanie gwintowanej tulei 151. Wózek przesuwa się za pomocą cięgła 155, które pociąga ze sobą ramię 152. Ramię to obejmuje ściśle pręt 146 przymocowany do wózka za pomocą chomatek 147 (fig. 3a), pociąga za sobą cały wózek aż do oporu na płycie oporowej 154 na długość ustawionego skoku, przy tym cięgło 155 zwalnia nacisk dźwigni 160 hamulca. Cięgło, powracając pociągnięte sprężyną 159, dociska hamulec do pręta, a ramię odepchnięte sprężynką 153 powraca do pierwotnego położenia. Specjalny mechanizm (fig. 5) składający się z odcinka koła zębatego 163 przymocowanego do ramy stołu, kółka zębatego 164 osadzonego na trzpieniu 167 oraz kółka zębatego 165 o większym promieniu od poprzedniego współpracującego z zapadką 175 pozwala na pochylanie stołu w celu umieszczenia znaków nutowych na pięciolinii nutowej lub powyżej i poniżej pięciolinii. Kółko zębate 165, po którym przesuwa się taśma 124 daje się wymieniać w zależności od szerokości pięciolinii i od systemu pisanych nut.

Ustawienie stołu względem pisanego znaku umożliwia mechanizm wskazówkowy (fig. 7). Dźwignia 20 (fig. 1) poruszona za pomocą krzywki 73 (fig. 4) naciska na dźwignię kolankową 53, która porusza z kolei dźwignię 56, a ta przekręca wskazówkę 60, wskazującą miejsce, w którym znak będzie postawiony. Sprężyna 58 przywraca układ do położenia wyjściowego.

Bęben 9 posiada mechanizm zapadkowy (fig. 8) umożliwiający ustawienie go na odpowiednią czcionkę. Mechanizm zapadkowy składa się z pod-

stawy 85 przyspawanej do płyty 5, popycha-
cza 92 na sprężynie 93, w którego rozwidleniu
umieszczona jest rolka 89 oraz dźwigni 86 podno-
szącej i zwalniającej zapadkę. Obrót bębna wy-
konuje się ręcznie po wyłączeniu rolki zapadki
i ustawia czcionkę wprost wyznaczonego przez
wskazówkę miejsca.

Przy drukowaniu znaków nutowych najkorzy-
stniej postępować w następujący sposób: usta-
wia się dany znak nutowy na bębnie, odbija
wszystkie znaki na całej linii, pochylając odpo-
wiednio stół. Przy drukowaniu liter ustala się
pochylenie wózka, wprowadza w ruch mechanizm
podziałowy (fig. 6), przesuwający równomiernie
wózek z prawej ku lewej i ustawia bęben na da-
ną literę. Matrycę przylepioną do taśmy 124
płóciennej nagumowanej (fig. 3a i 3b) przesuwa
się za pomocą układu wałków 110, 110', 110'', 110'''
przez pokręcenie gałki 111. Dwa górne wałki osa-
dzone są w specjalnych kątownikach 106 przy-
mocowanych do korpusu wózka 105 i połączone
rękawem gumowym 115, który ślizga się po gład-
kiej powierzchni wypukłej pokryw stołu 113,
spełniając jednocześnie rolę miękkiej podkładki
pod matrycę i rolę przenośnika taśmy 124.

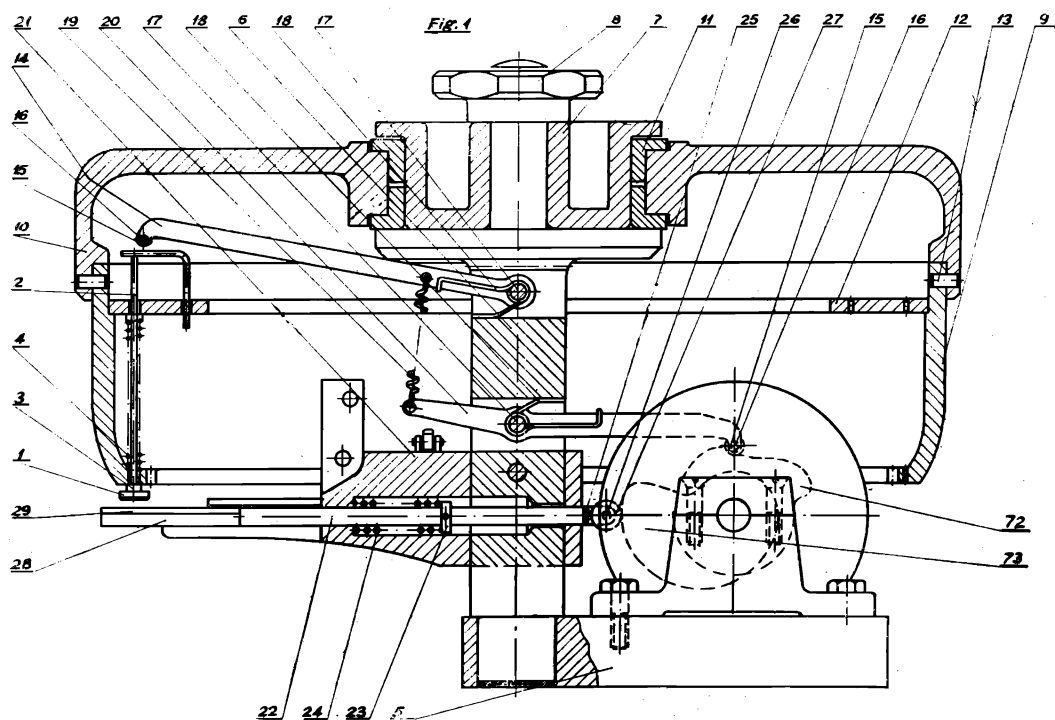
Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna do drukowania matryc nutowych,
znamienna tym, że posiada bęben (9, fig. 1), na
którym umieszczone są ruchome czcionki (1),
oraz stół na wózku (fig. 3a) przesuwany
wzdłuż prowadnicy (101) za pomocą lub bez
pomocy mechanizmu podziałowego (tabula-
tora) (fig. 6) i nastawiany za pomocą mecha-
nizmu do pochylania stołu (fig. 5).
2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tym, że
czcionki (1, fig. 1) uruchamiane są pedałem
(187, fig. 9) przez mechanizm rozrządczy za
pomocą krzywki (73), dźwigni (20), spręży-
ny (19) i dźwigni (14) i smarowane są farbą
drukarską za pomocą smarownicy (fig. 2), zło-
żonej z układu rolek przenoszących farbę
drukarską na poduszkę, poruszaną przez ten
sam mechanizm rozrządczy za pomocą krzyw-
ki (73) i pręta (22).
3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tym,
że wózek porusza się ręcznie wzdłuż pro-
wadnic (101, fig. 3a) swobodnie za pomocą
zwalniacza (143) lub skokami za pomocą ta-
bulatora (fig. 6), składającego się z cięgła
(155), ramienia (152) i pręta (146).
4. Maszyna według zastrz. 1—3, znamienna tym,
że mechanizm pochylający stół (fig. 5) składa
się z widełek, umocowanych na stojaku (181),
oraz z dwóch kółek zębatach, przy czym kół-
ko zębate (164) zazębia się z odcinkiem koła
zębatego (163) przymocowanym do ramy (100),
a kółko zębate (165) przesuwa zapadkę (175)
regulującą.
5. Maszyna według zastrz. 1—4 znamienna tym,
że posiada mechanizm wskazówkowy przy-
mocowany do ramienia (21, fig. 7), składający
się ze wskazówki (60), wskazującej punkt,
w którym zostaje nadrukowany znak nutowy,
dźwigni (56) umocowanej w widełkach (57)
i dźwigni kolankowej (53), umieszczonej w wi-
dełkach (54), i poruszanej przez dźwignię
(14, fig. 1).
6. Maszyna według zastrz. 1—5, znamienna tym,
że posiada mechanizm zapadkowy (fig. 8),
służący do nastawiania bębna na odpowiednią
czcionkę, składający się z podstawy (85),
w której umieszczony jest popychacz (92),
w którego rozwidleniu umieszczona jest rol-
ka (89), oraz dźwigni (86), podnoszącej i zwal-
niającej zapadkę.

Polskie

Wydawnictwo Muzyczne
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych.



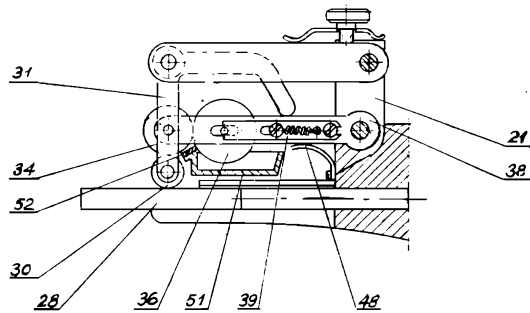


Fig. 2

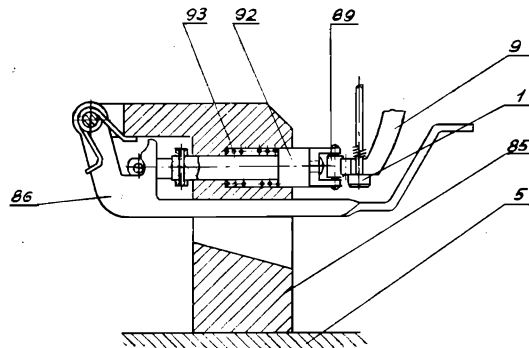
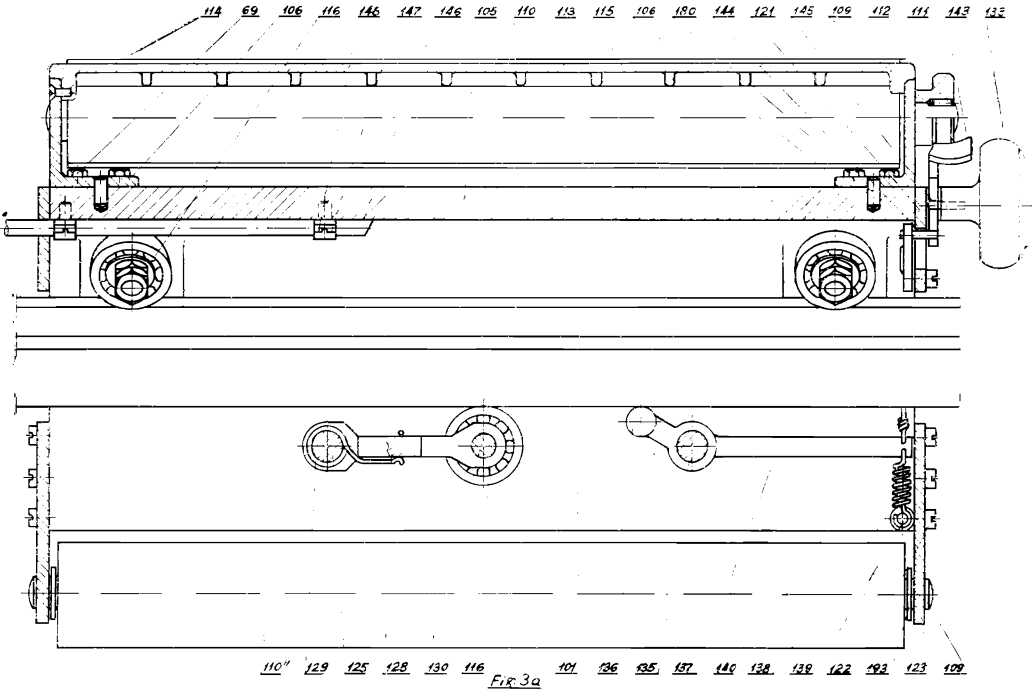


Fig. 8



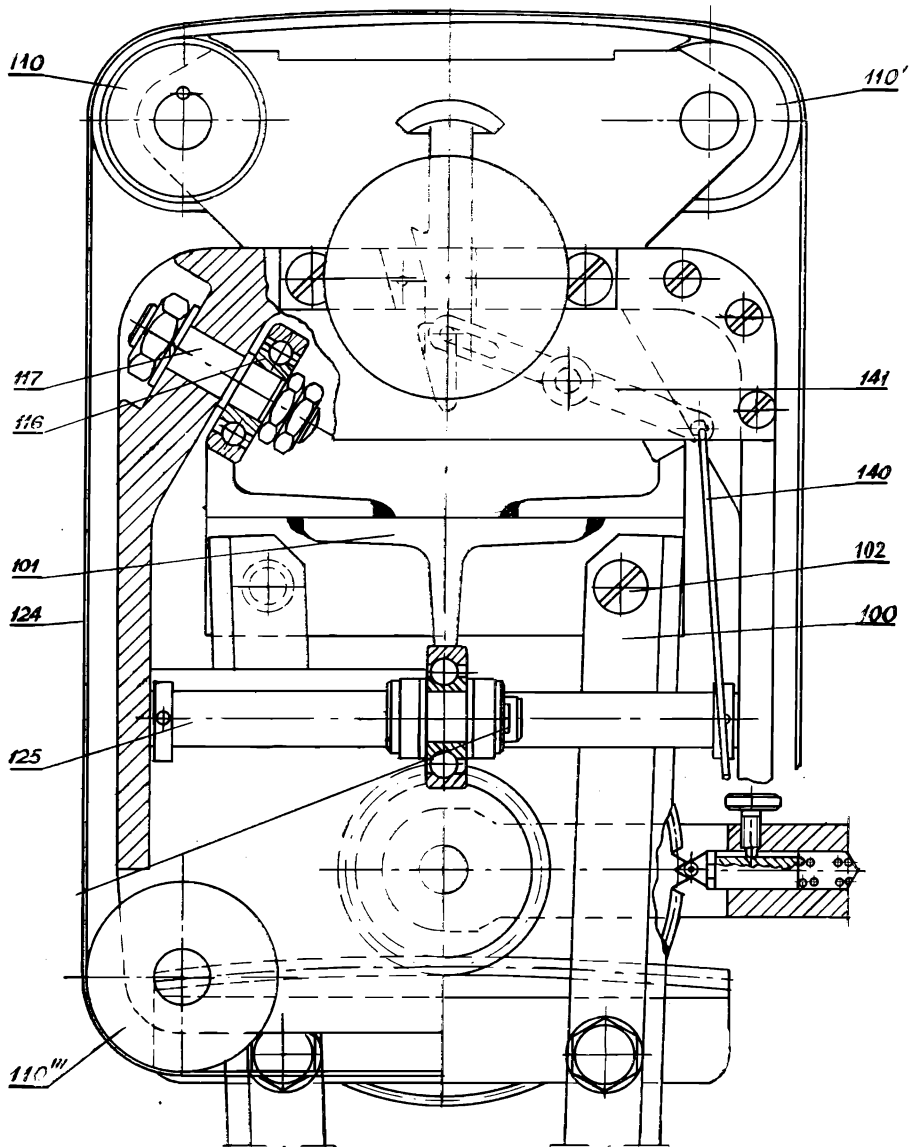
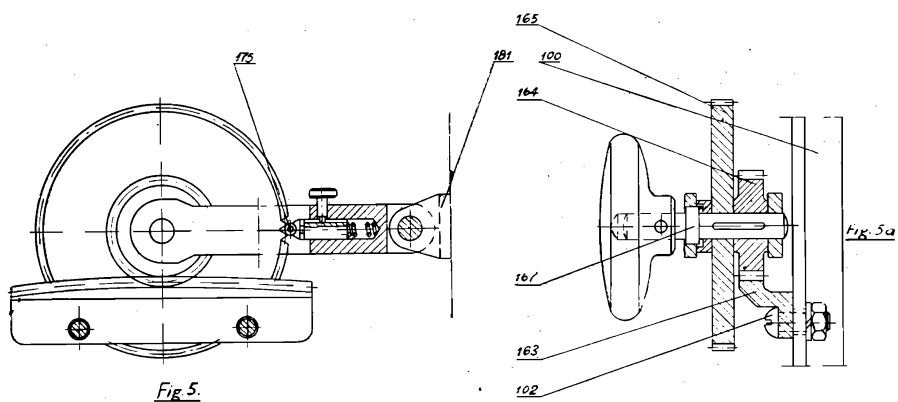
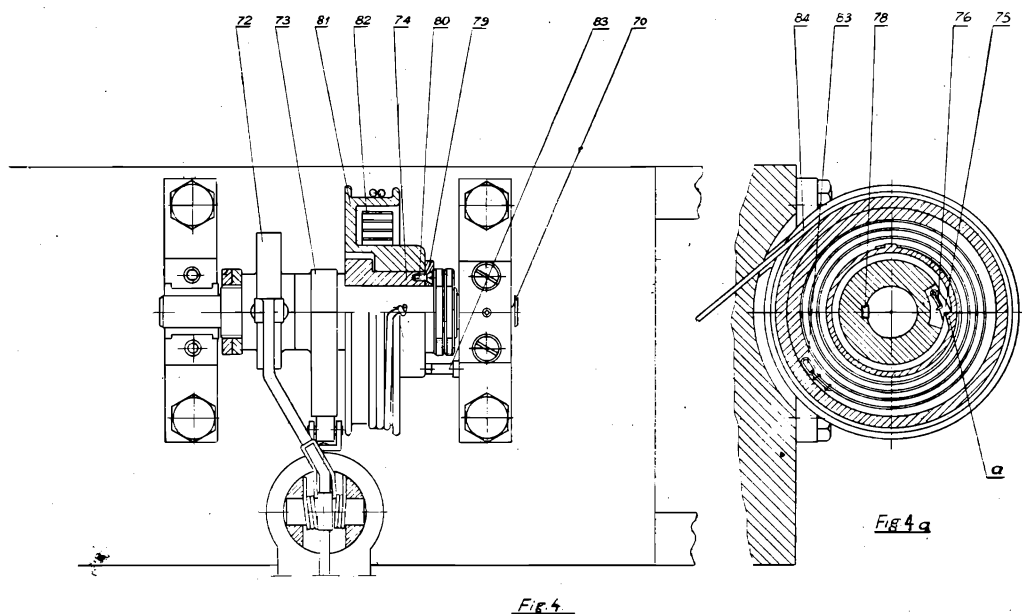


Fig. 36



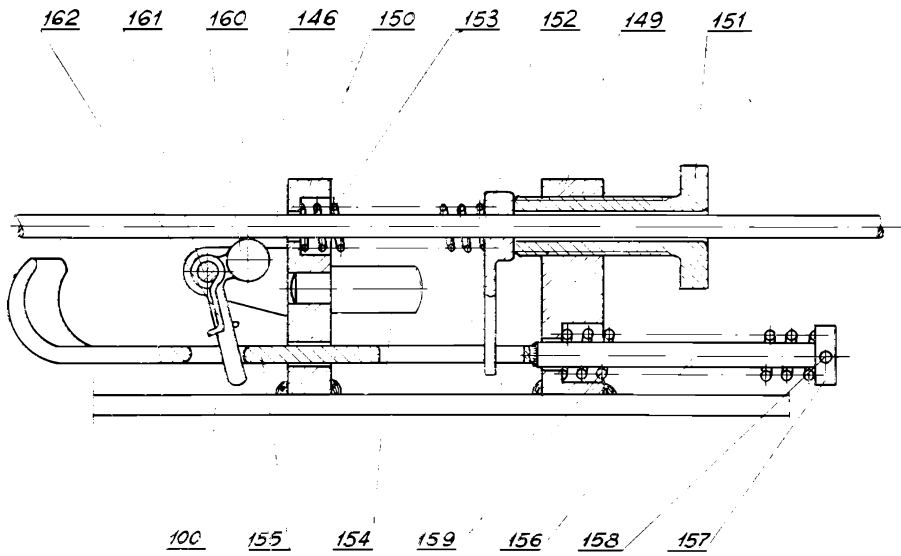


Fig. 6

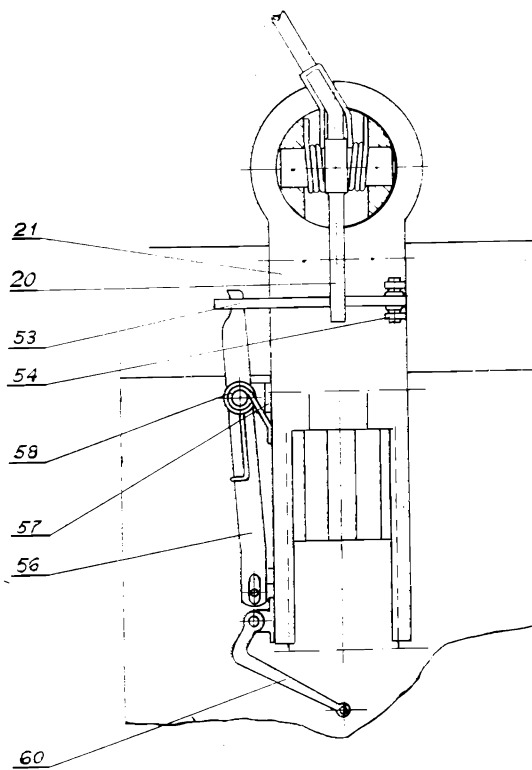


Fig 7

