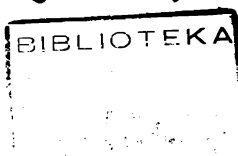


15 października 1930 r.

B4lj 23/26

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 12371.

Kl. 15 g 34.

Bernard Rohowski
(Poznań, Polska).

Maszyna do pisania z uwidocznionem pismem.

Zgłoszono 3 kwietnia 1929 r.
Udzielono 29 lipca 1930 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy maszyny do pisania z uwidocznionem pismem. Nowość maszyny polega na tem, że karetkę można bez rozbierania maszyny podnosić i obracać naokoło tylnego drążka, co umożliwia czyszczenie mechanizmu maszyny przez stenotypistkę i ułatwia reperacje. Dalszą zaletą maszyny jest, że karetką przy przestawianiu przesuwają się na krążkach, obracających się na łożyskach kulowych, dzięki czemu tarcie jest bardzo małe. Maszyna w myśl wynalazku wyróżnia się dalej tem, że uruchamiacz karetki zostaje zwolniony zapomocą mimośrodów lub palca, umieszczonego na wale, który łączy się z przylegającym do półkolistej tarczy pałąkiem, wysuwanym ze swego położenia przez odpowiedni ząb dźwigni

czcionkowej przy odbijaniu znaku. Ruch pałąka przenosi się zapomocą dźwigni na znajdujący się w tylnej części maszyny wał, na którym umocowany jest mimośród lub palec, poruszający koniec uruchamiacza karetki. Przez odchylenie uruchamiacza karetką przesuwa się o jeden odstęp. Dalej cechuje nową maszynę uproszczona konstrukcja nastawiacza taśmy, sprzęgła wałka, oraz kilka innych szczegółów konstrukcyjnych. Tylne ścianki oraz otwory w ścianach bocznych zakryte są blachami, które zapobiegają zanieczyszczaniu się maszyny.

Przykład wykonania maszyny pokazany jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia górną część ramy maszyny z karetką, obróconą dokoła tylnego drążka o

90° z położenia poziomego; fig. 2 — tylną część ramy z rolką do nawijania linki, przesuwej karetkę, w widoku zgóry; fig. 3 — rolkę linki, przesuwej karetkę, w widoku zgóry; fig. 4 — widok z boku prowadnicy linki pociągowej; fig. 5 — tylny drążek karetki oraz krążek częściowo w przekroju; fig. 6 — karetkę w widoku zgóry; fig. 7 — karetkę w widoku z boku; fig. 8 — przekrój łożyska wałka według linii 8—8 fig. 6; fig. 9 — listwę podziałki nastawiacza brzegów w widoku zgóry; fig. 10 — przekrój przez tę podziałkę według linii 10—10 fig. 9, oraz zapadkę podziałki; fig. 11 — suwak nastawiacza w widoku zgóry, a fig. 12 — w widoku zdołu; fig. 13 — układ dźwigni klawiszowych; fig. 14 — uruchamiacz karetki w widoku z tyłu; fig. 15 — uruchamiacz w widoku z boku, częściowo w przekroju; fig. 16 — jego górny koniec; fig. 17 — nastawiacz taśmy w widoku z boku; fig. 18 — dźwignię do przestawiania taśmy w widoku zgóry; fig. 19 — ramię dźwigni do przestawiania taśmy w widoku z boku; fig. 20 — cofacz w widoku z boku; fig. 21 — cofacz w widoku zgóry; fig. 22 — przesuwacz wierszowy w widoku z boku; fig. 23 — tenże przesuwacz w widoku zgóry; fig. 24 — szczegół przesuwacza w widoku z boku, a fig. 25 — w przekroju według linii 25—25 fig. 24; fig. 26 — sprzęgło wałka w widoku zgóry, a fig. 27 — w przekroju podłużnym; fig. 28 — zapadkę tabulatora w widoku z przodu, a fig. 29 — w widoku z boku w przekroju częściowym.

Rama 1 maszyny zaopatrzona jest z tyłu we wsporniki 2, do których przymocowany jest drążek 3, na którym toczą się krążki 4, osadzone w tylnej ścianie 5 karetki 6 na kulkowych łożyskach, nie uwidocznionych na rysunku. Drążek 3 posiada na dole rowek 7 (fig. 5). Do występu 8 tylnej ściany 5 karetki 6 przymocowana jest zapadka 9, a na jej końcu — kulka 10, przyciskana do drążka 3 zapomocą płaskiej sprężyny

11. Gdy karetką znajduje się w położeniu zwykłym, kulka 10 wchodzi w rowek 7. Przy unoszeniu karetki, np. podczas pisania dużych liter, kulka zapobiega nadmiernemu jej podniesieniu się, przyczem tarcie kulki jest bardzo małe i nie przeszkadza przesuwowi karetki. Przy podnoszeniu karetki i obracaniu jej dokoła drążka 3 kulka toczy się w uchwycie widełkowym zapadki 9 po drążku 3 i jest zabezpieczona przed wypadnięciem zapomocą płaskiej sprężyny 11. Z przodu na karetkce 6 znajduje się łożysko kulkowe 12 (fig. 1). Przed łożyskiem przymocowany jest pałak 13 z zębem 14, który przesuwa się pod listwą 15 podziałki nastawiacza brzegów. W środku podziałki znajduje się wycięcie 16 (fig. 9), przez które przy podnoszeniu karetki celem jej obrócenia dokoła drążka 3 przechodzi ząb 14. Wycięcie 16 podziałki 15 zamknięte jest zapadką 17 (fig. 10), która przytrzymywana jest zapomocą odpowiedniej sprężyny, na rysunku nie uwidocznionej.

Na płycie 22 (fig. 1, 3 i 4), przymocowanej do obydwu ścian bocznych ramy 1 maszyny, znajduje się łożysko, na którym obraca się rolka 20 linki 18, przesuwej karetkę; rolka ta służy jednocześnie za osłonę sprężyny spiralnej, nawijającej linkę.

Linka przechodzi przez prowadnicę 21 (fig. 4), przymocowaną do płyty 22, i łączy się z karetką zapomocą łapki 19, przytwierdzonej do zębownicy 23 karetki. Prowadnica 21 zapobiega zesunięciu się linki 18 z rolki 20.

Pod podziałką 15 znajduje się zębница 24, na której ustawia się suwaki 25, ustalające zakres przesuwu karetki. Suwak 25 wyróżnia się prostą konstrukcją i jest zaopatrzony w zatyczkę 26 z guzikiem 27. W zatyczce 26 wydrążona jest podłużna szczelina 28, w której umieszczona jest sprężynka 29 (fig. 12). Jeden koniec tej sprężynki zaczepiony jest na czopku 30,

przymocowanym do suwaka 25, a drugi łączy się z zazębionym końcem zatyczki 26, przyciskanej w ten sposób do zębownicy 24. Wałek 31 maszyny obraca się na nastawnych łożyskach kulkowych (fig. 7). Końce prowadnicy 33 połączone są na dole poprzeczką 34, w której śruba 35 ogranicza przesuw wałka w kierunku pionowym. Poprzeczka 34 jest połączona z prowadnicą 33 zapomocą śrub, dzięki czemu można łatwo wyjmować wałek wraz z łożyskami z karetki. Kulki lub wałki 37 toczą się w prowadnicy 33 i na gniazdku 32 w wycięciach 36 o kształcie jaskółczych ogonów (fig. 7 i 8).

Fig. 13 przedstawia układ dźwigni klawiszowych. Na trzpieniu 38, w tylnej części maszyny, przymocowana jest dźwignia kolankowa 39, której końca dotyka krążek 40, łączący się zapomocą dźwigni 41 z dźwignią 42 klawisza odstępu, nie uwidocznionego na rysunku. Przez naciśnięcie klawisza odstępu krążek 40 podnosi dźwignię kolankową 39, która swym kolankiem 43, zaopatrzonym w krążek, popycha nóżkę 44 uruchamiając karetki, która wtedy posuwa się o jeden odstęp. Naciśnięcie dźwigni klawiszowej 45 powoduje przesuw dźwigni kolankowej 46, podniesienie się dźwigni czcionkowej 47 i odbicie znaku na wałku. Równocześnie ząb 48 dźwigni czcionkowej 47 wysuwa pałak 49 z półkolistej tarczy 50. Pałak połączony jest z półkolistą tarczą zapomocą łączników 51. Z pałakiem połączone są drążki 52, łączące się przegubowo z ramionami 53, osadzonymi na wspólnej osi z mimośrodem lub palcem 54, dotykającym nóżki 44 uruchamiając karetki. Przy odbiciu znaku wysuwa się pałak, a drążek 52 obraca zapomocą ramienia 53 oś wraz z palcem 54, który przesuw nóżkę 44, powodując posuw karetki o jeden odstęp. W nóżce 44 umocowana jest śruba 55 z nakrętką zabezpieczającą, zapomocą której reguluje się przesuw. Uruchamiacz karetki osadzony

jest w łożyskach koziółka 56, przymocowanego do płyty 22; górny jego koniec 57 jest rozszerzony i zaopatrzony w dwa rowki 58, w których osadzone są dwie blaszki 59, 60, z których jedna 60 jest nieruchoma, a druga 59 przesuw się w rowku 58 i jest połączona z końcem sprężyny 61, której drugi koniec zaczepiony jest o haczyk 62 blachy, przykrywającej górny koniec 57 uruchamiacza. Zależnie od położenia tegoż zachodzi jedna z blaszek pomiędzy zęby kółka zębatego 63, osadzonego na wspólnej osi z drugim kółkiem zębatego 64 (fig. 15). Przez otwór w górnym końcu 57 uruchamiając przechodzi wkręcona w koziółek 56 śruba 65, na którą nasunięta jest sprężyna 66, zapomocą której uruchamiacz stale jest dociskany do palca 54. Obrót kółka zębatego 64 przesuw zębatkę 23 karetki. Na jednym boku karetki (fig. 6) znajduje się dźwignia 67 z płytką 68. Drugi koniec tej dźwigni zaopatrzony jest w krążek 69, znajdujący się pod występem 70 drążka 71 o przekroju kątowym, zawieszonego obrotowo na zębownicy 23. Naciśnięcie płytki 68 dźwigni 67 podnosi występ 70 drążka 71, który naciska krążek 72, osadzony na odpowiednio zagiętej dźwigni 73, która przymocowana jest ruchomo do płyty 22, a jej drugi koniec 74, naciskając na ruchomą blaszkę 59, powoduje zwolnienie kółka 63 karetki, która może przez to przesunąć się do końca toru.

Na koziółku 56, połączonym z płytą 22, umocowany jest cofacz (fig. 20, 21), składający się z podstawki 75, której przedni koniec 76 zagięty jest pod prostym kątem i zaopatrzony w szczelinę, przez którą przechodzi koniec suwaka 77, połączanego z popychaczem 77' kółka zębatego 64. Celem cofnięcia karetki o jeden odstęp naciska się na odpowiedni klawisz, którego dźwignia dwuramienna 78 porusza drugą taką dźwignię 79 i powoduje pośrednio przesunięcie się suwaka 77 i

popychacza 77'. Ruch wsteczny popychacza ograniczony jest progiem 80, którego położenie można regulować zapomocą śrubki, przechodzącej przez szczelinę 81. Suwak jest przyciągany do progu 80 zapomocą sprężyny 82, przymocowanej do występu 83 podstawki 75, a popychacz 77' przyciskany jest do kółka zębatego 64 zapomocą sprężyny 84. Przeskakiwanie jego z ząbka na ząbek umożliwia ukośnie ścięty koniec 85 oraz przesuw w szczelinie 86.

W środkowej szczelinie półkolistej tarczy 50 znajduje się nastawiacz taśmy 87, połączony dolnym końcem 88 z ramieniem 89, umocowanym w poprzecznej belce 90, której jeden koniec zawieszony jest ruchomo na sworzniu 91 belki 92 karetki. W dolnym końcu belki 90 znajduje się czop 93, przesuwający się w szczelinie 94 ramienia 95, prowadzonego w koziółku 96. Naciśnięcie dźwigni klawiszowej 45 przesuwa ramię 97 i przechyla przed odbiciem znaku ramię 98, osadzone ruchomo na wale 99. W górnej części ramienia 98 jest szczelina 100, w której wodzony jest czopek 101 suwaka 102. Przy przechylaniu się ramienia 98 czopek 101 przesuwa ramię 95 w prowadnicy koziółka 96 i podnosi zapomocą ramienia 89 nastawiacz taśmy 87. W suwaku 102 znajduje się drugi czopek 103, wodzony w szczelinie ramienia 104, osadzonego na osi w łożyskach 105, przymocowanych do belki podłużnej 106. Fig. 19 przedstawia umocowanie łożyska 105, w którym znajduje się kulka 107, przyciskana sprężyną 108 i śrubką 109, wystającą z koziółka 105, wchodzi ona w jedno z wgłębień 110 ramienia 111, osadzonego na osi 113 w łożyskach 105. Na końcu osi umieszczona jest wskazówka 114 z uchwytem 112. Przy przestawianiu wskazówki przestawia się ramię 111, a wraz z niem suwak 102, przez co czopek 101 staje na przeciw jednego z trzech stopni ramienia 95, co powoduje odpowiedni przesuw taśmy na barwę czerwoną i czarną lub też

zupełne jej opuszczenie celem pisania np. na papierze woskowym.

Fig. 21 do 25 przedstawiają urządzenie do regulowania odstępów pomiędzy wierszami; różni się ono od znanych uproszczonem wykonaniem. Do łożyska wałka przymocowane są blachy 115. Na końcu wałka znajduje się kółko zapadkowe 116, o którego zęby zaczepia zapadka 117, przymocowana ruchomo do suwaka 118. Na karetkce 6 obraca się na śrubce 119 (fig. 6) dwuramienna dźwignia 120, której krótsze ramię 121, zaopatrzone na końcu w krążek 122, przesuwa suwak 118, przyczem zapadka 117 chwyta ząb kółka 116 i obraca wałek 31. Przesuw zwrotny suwaka 118 odbywa się pod działaniem sprężyny 123, nasuniętej na sworznię 124. Urządzenie do regulowania odstępów wierszy składa się z prowadnicy 125 przymocowanej do blachy 115. Na tej prowadnicy przesuwa się haczyk 126, prowadzony na czopach 127 w szczelinie 128. W górnej części prowadnicy 125 znajduje się wgłębienie 129, w które wchodzi koniec guzika zapadkowego 130, przyciskanego do prowadnicy zapomocą wewnątrz umieszczonej sprężyny.

Fig. 26 i 27 przedstawiają sprzęgło wałka. Wewnątrz wałka znajduje się bęben 131, w który wśrubowany jest wydrążony wał 132, noszący na końcu tarczę 133. Pomiedzy wewnętrzną powierzchnią bębna 131 a tarczą 133 znajduje się ścianka 134 kółka zapadkowego 116. Na tarczy 133 umieszczona jest kostka 135, w której szczelinę wkręcona jest śruba rozpięrająca 136. Na wale 132 znajduje się tuleja stożkowa 137, połączona na stałe z prętem 138, wsuniętym w wydrążenie wału 132. Na końcu tego pręta umieszczony jest guzik, na rysunku nie uwidoczniiony. Przez wciśnięcie stożka we wgłębienie kółka zapadkowego rozsuwają się kleszcze 139, umieszczone pomiędzy trzema ruchomymi czopkami 140; kleszcze te działają

lają jak dwuramiennie dźwignie i rozsuwają szczęki 141, przyciskając je do wewnętrznej ściany kółka zapadkowego 116. W ten sposób sprzęga się wał z kółkiem zapadkowym 116. Wyciągając stożek 137, wyłącza się sprzęgło i wałek można obracać luźno.

Fig. 28 i 29 przedstawiają zapadkę tabulatora, składającą się z blaszki 142, zawieszanej ruchomo na śrubie 143 na tylnej stronie karetki 6. W jej części górnej 144 znajduje się ukośne wycięcie 145, prowadzone na śrubie 146, które umożliwia swobodne odchylanie się zapadki tabulatora. Na dolnym końcu blaszki 142 jest przymocowane ostrze 147, które zatrzymuje karetkę o konik 148, wsunięty na tabulator 149, pod którym znajduje się podłużna blaszka 150, przyciskana do wystających koników zapomocą sprężynki 151, która zapobiega niepożądanemu wysuwaniu się koników ze szczelin tabulatora.

Do tabulatora przymocowana jest belka 152, połączona z ruchomo osadzonym na koziółku i przymocowanym do dolnej strony płyty 22 hamulcem 153. Hamulec przylega podczas przesuwu karetki przy użyciu tabulatora do brzeżu rolki 20 i, hamując nieco jej obrót, zwalnia przesuw karetki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do pisania z uwidocznieniem pismem, znamienna tem, że do występu (8) tylnej ściany (5) karetki (6) przymocowana jest zapadka (9), zaopatrzona w otwór, w którym znajduje się kulka (10), przyciskana do drążka (3) zapomocą płaskiej sprężyny (11) i utrzymująca karetkę we właściwym położeniu, ponieważ toczy się w rowku (7) drążka (3).

2. Maszyna według zastrz. 1 z umocowaną do bocznych ścian ramy płytą, z którą połączona jest rolka linki, znamien-

na tem, że prowadnica (21) zapobiega zesunięciu się linki pociągowej (18) karetki z rolki (20).

3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że karetką toczy się na krajkach (4), zaopatrzonych w łożyska kulkowe.

4. Maszyna według zastrz. 1—3, znamienna tem, że łożysko (32) wałka (31) przesuwają się w prowadnicy (33) karetki na kulkach (37) umieszczonych w wycięciach (36), przy czem końce prowadnicy (33) połączone są poprzeczką (34), w którą wkręcona jest śruba (35), ustawiająca wałek (31).

5. Maszyna według zastrz. 1—4, znamienna tem, że na przedniej części karetki znajduje się łożysko kulkowe (12), a przed tem łożyskiem umocowany jest pałak (13) z zębem (14), który przy podnoszeniu karetki przechodzi przez wycięcie (16) listwy podziałkowej (15).

6. Maszyna według zastrz. 1—5, znamienna tem, że w położeniu poziomem karetki w wycięcie (16) podziałki (15) wchodzi zapadka (17), przytrzymywana odpowiednią sprężyną.

7. Maszyna według zastrz. 1—6 z uruchamiaczem, zawieszonym na koziółku, przymocowanym do płyty, znamienna tem, że do dolnej nóżki (44) uruchamiaacza dotyka kolanko (43) kątowej dźwigni (39), poruszanej zapomocą drugiej dźwigni kątowej (41), łączącej się z dźwignią (42) klawisza odstępu.

8. Maszyna według zastrz. 1—7, znamienna tem, że pałak (49), umieszczony we wgłębieniu półkulistej tarczy (50), wysuwany przy odbiciu znaku zapomocą zęba (48) dźwigni czcionkowej (47), obraca zapomocą drążka (52) ramię (53), osadzone na wspólnym wale z mimośrodem lub palcem (54), przez co przesuwają on nóżkę (44) uruchamiaacza karetki.

9. Maszyna według zastrz. 1—8, znamienna tem, że w nóżkę (44) wkręcona

jest śruba (55), regulująca przesuw nóżki rozrusznika i przylegająca do palca (54) pod działaniem sprężyny (66).

10. Maszyna według zastrz. 1—9, znamieną tem, że jedna z blaszek (59), umieszczonych w rowkach (58) uruchamiająca karetki, jest osadzona ruchomo i przesuwa się w rowku (58).

11. Maszyna według zastrz. 1—10, z umieszczoną z boku karetki odpowiednio wygiętą dźwignią, znamieną tem, że ta dźwignia (67) przedstawia drążek (71) o przekroju kątowym, który zapomocą krawędzi (72) i dźwigni (73) przesuwa wzdłuż blaszki (59) i zwalnia w ten sposób koło zębate (63) tak, że karetki przesuwa się do końca toru.

12. Maszyna według zastrz. 1—11, znamieną tem, że dźwignia klawiszowa (45) obraca zapomocą ramienia (97) ramię (98), osadzone ruchomo na wale (99), przez co czop (101), wodzony w szczelinie (100) na górnym końcu ramienia (98), przesuwa ramie (95), prowadzoną w koziółku (96) i podnosi zapomocą ramienia (89) nastawiacz taśmy (87).

13. Maszyna według zastrz. 1—12, znamieną tem, że w suwaku (102), zaopatrzonym w czop (101), przewidziany jest drugi czop (103), przesuwany w szczelinie ramienia (104), połączonego z osią (113), osadzoną w łożyskach (105), z których jedno posiada kulkę (107), wchodzącą pod działaniem sprężyny (108) do wgłębienia (110) ramienia (111), osadzonego również na osi (113), przyczem przez obrót wskazówki (114) nastawia się czop (101) względem stopni ramienia (95).

14. Maszyna według zastrz. 1—13, znamieną tem, że na blasze (115), połączonej z łożyskami wałka, przymocowana jest prowadnica (125), na której przesuwa się na czopach (127) haczyk (126),

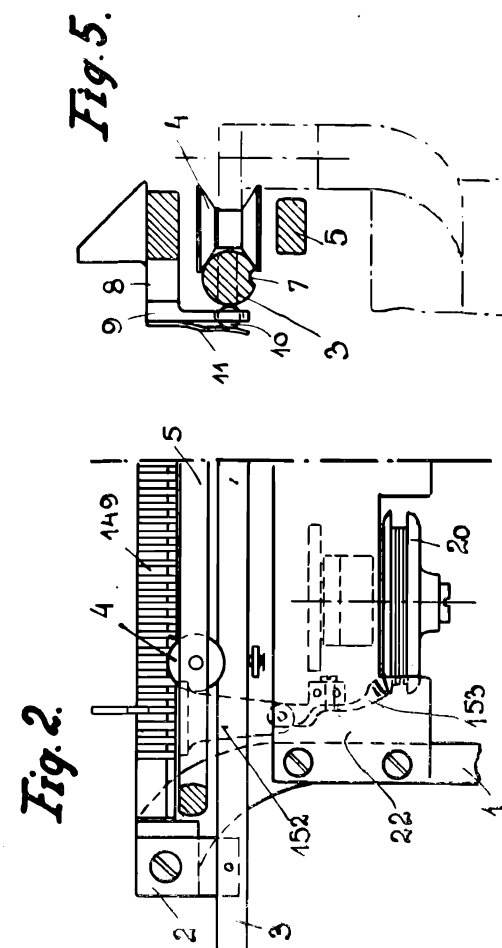
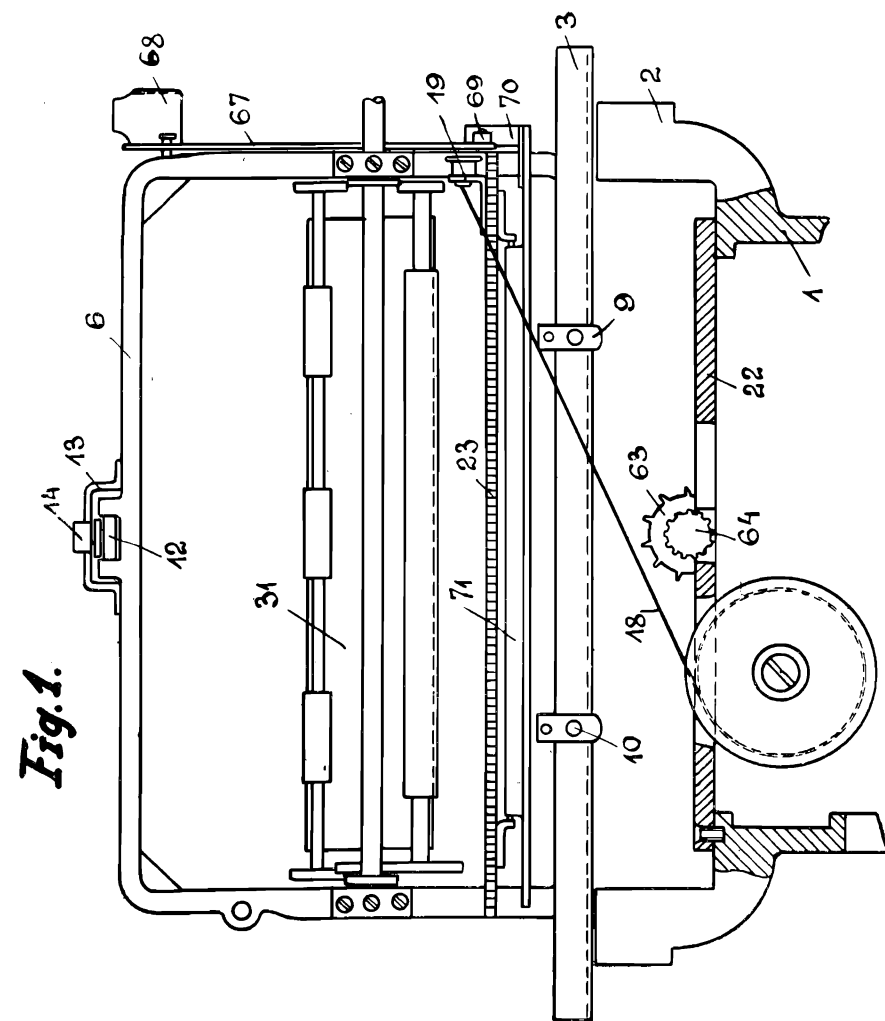
zaopatrzony w zapadkowy guzik (130), którego koniec wchodzi do wgłębienia (129) prowadnicy (125) i reguluje wielkość odstepu pomiędzy wierszami.

15. Maszyna według zastrz. 1—14, znamieną tem, że w wałku (31) umieszczony jest bęben (131) ze wkrębowanym wydrążonym wałem (132), przez który przechodzi pręt (138), połączony ze stożkową tuleją (137), rozpięającą kleszcze (139), działające jako dźwignie dwuramienne i przyciskające szczęki (141) do wewnętrznej ściany kołka zapadkowego (116), sprzęgając w ten sposób kołko to z wałkiem (31), przyczem śruba rozpięająca, wkręcona w szczelinę kostki (135), przymocowanej do tarczy (133) wału (132), reguluje nacisk szczęk.

16. Maszyna według zastrz. 1—15, znamieną tem, że na tylnej części karetki (6) obraca się na śrubie (143) prowadzona w ukośnym wycięciu (145) na śrubie (146) blaszka (142), której ostrze (147) zatrzymuje karetkę, zaczepiając o konik (148), nasunięty na tabulator (149), przyczem pod tabulatorem znajduje się podłużna blaszka (150), przyciskana sprężynkami (151) do dolnych brzegów koników (148) i zapobiegająca niepożądanemu wysunięciu się koników ze szczelin tabulatora.

17. Maszyna według zastrz. 1—16, znamieną tem, że do tabulatora przymocowana jest belka (152), połączona z hamulcem (153), którego jeden koniec przylega do brzegu rolki (20) i hamuje jej obrót w czasie przesuwu karetki, zwolnionej przez tabulator.

Bernard Rohowski.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.



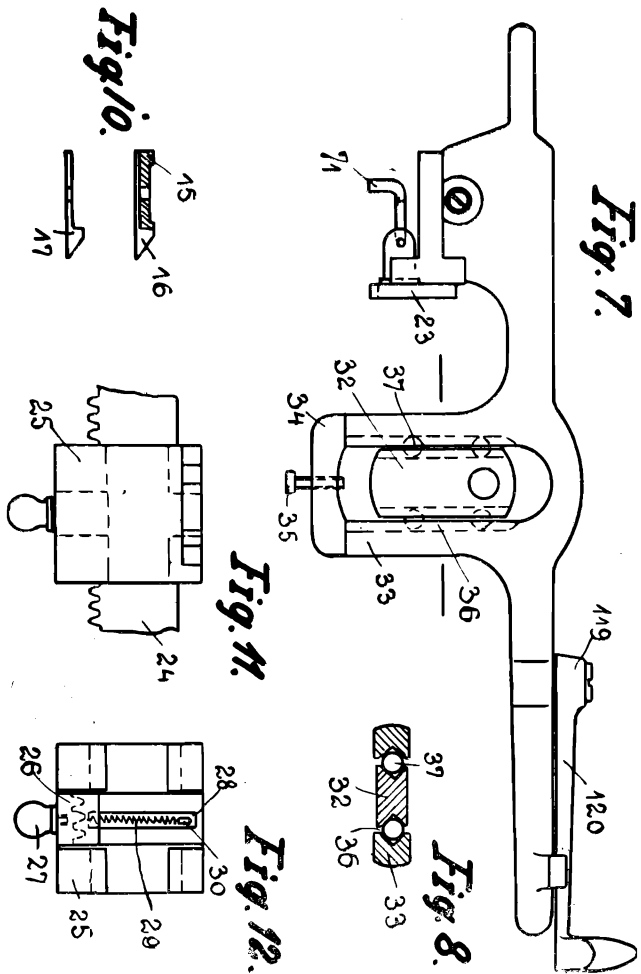
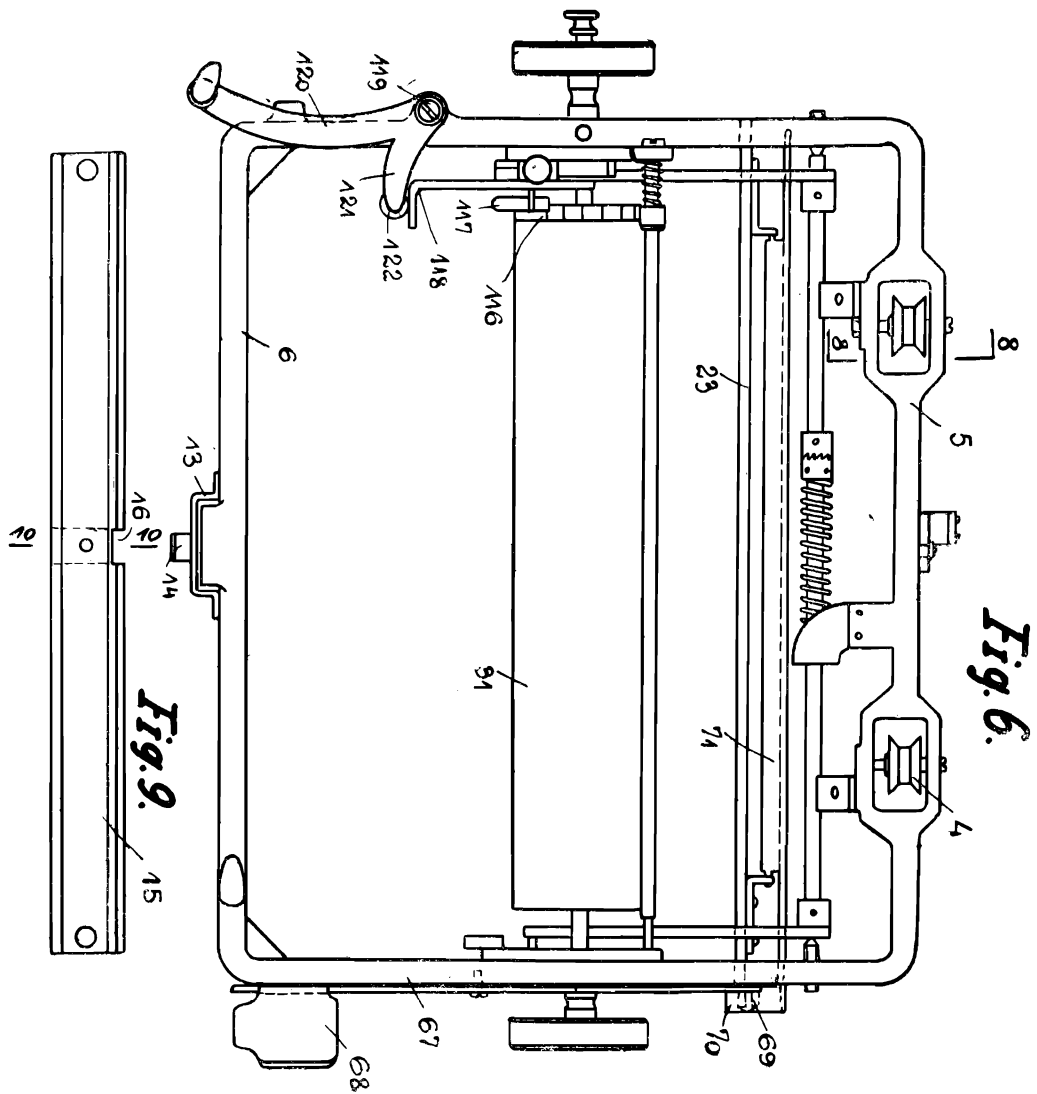


Fig. 13.

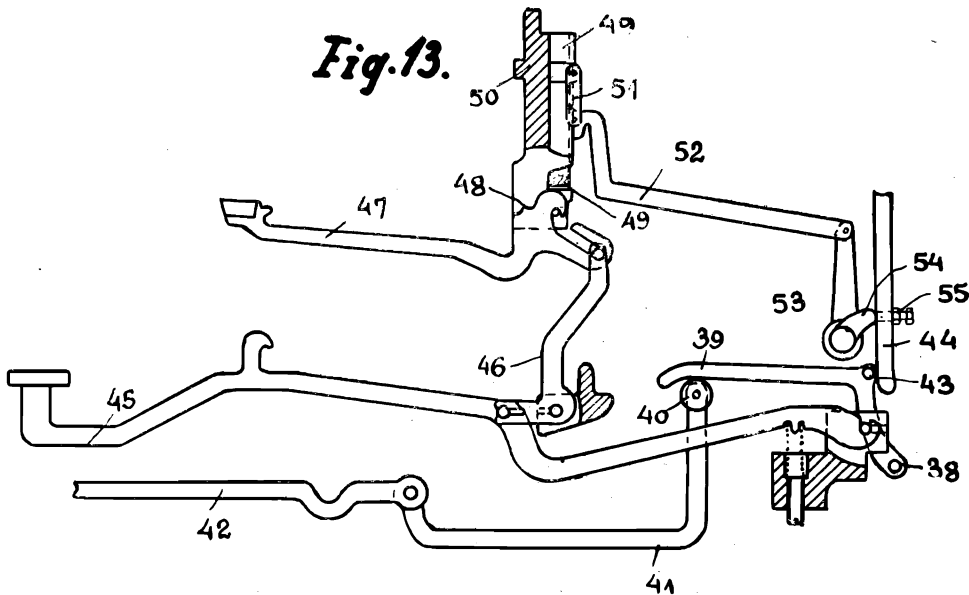


Fig. 15.

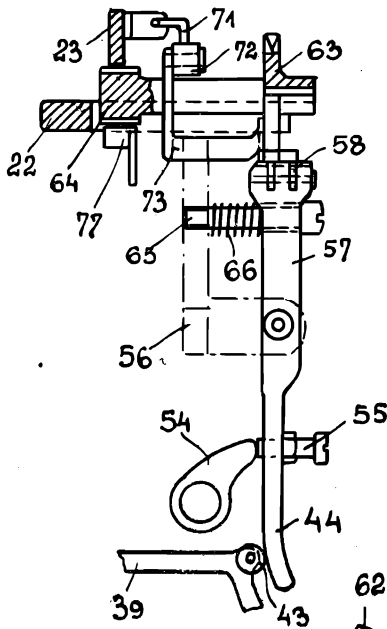


Fig. 14.

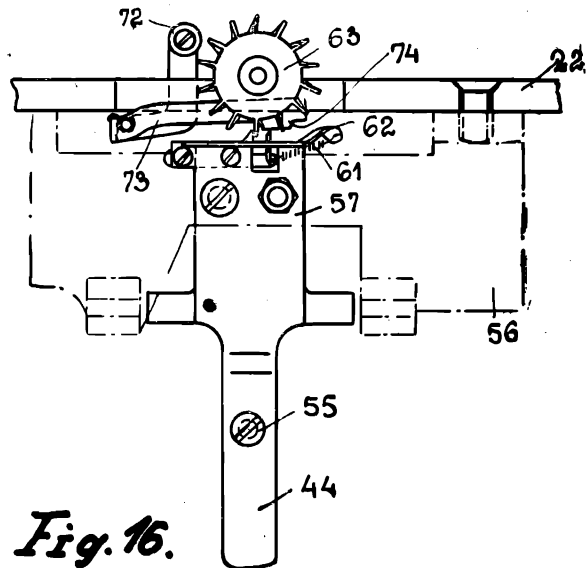
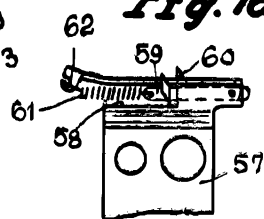


Fig. 16.



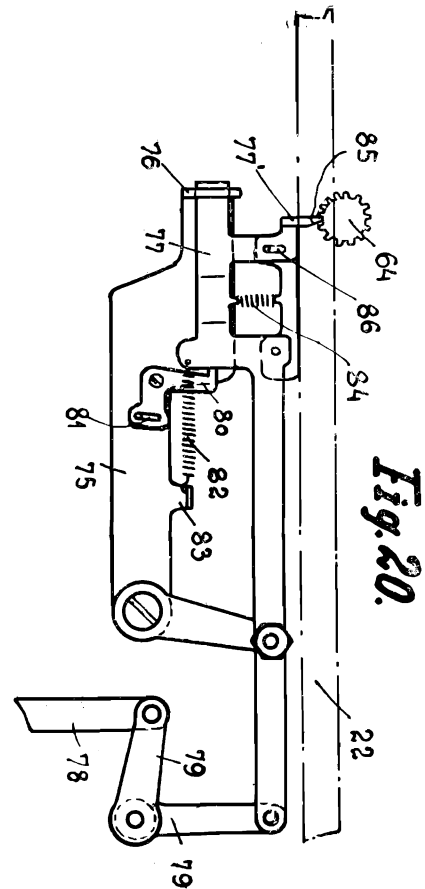


Fig. 20.

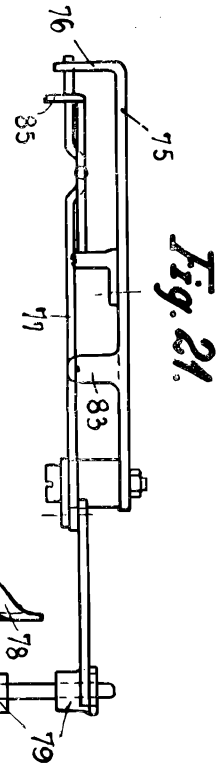


Fig. 21.

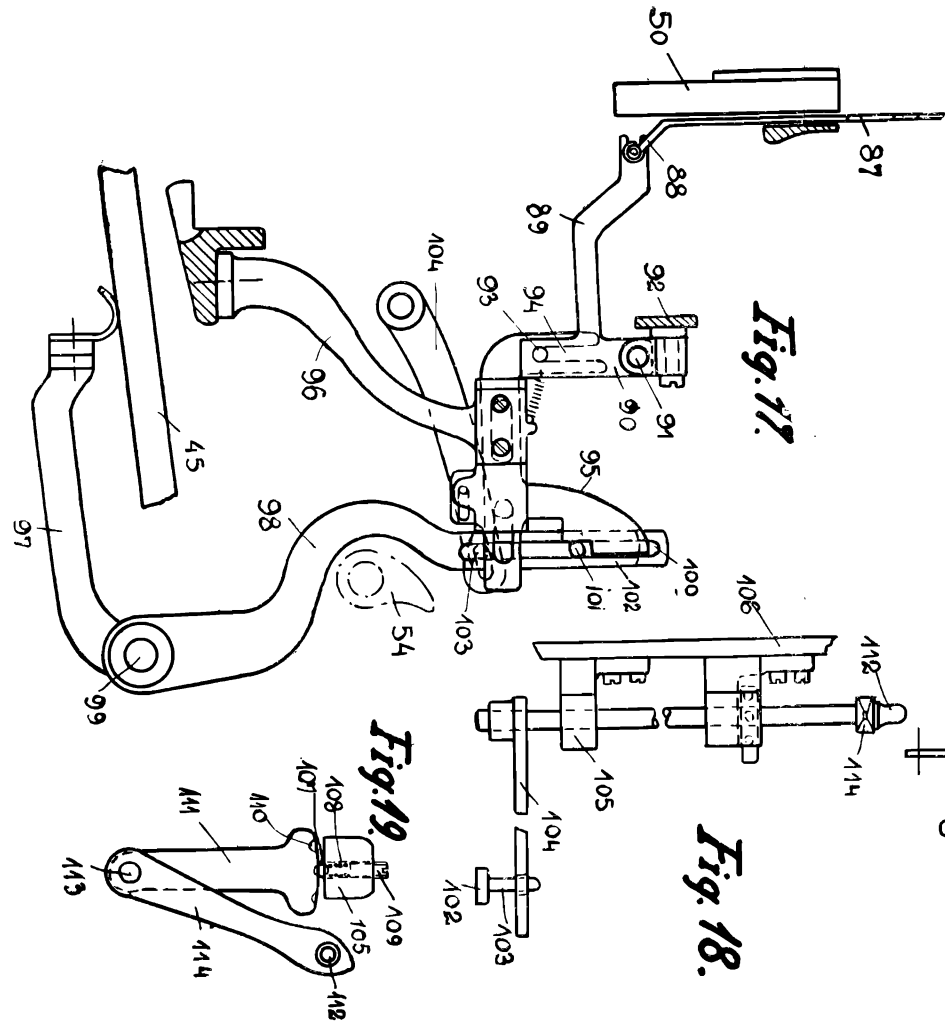


Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 19.

