

Warszawa, dnia 20 września 1952 r.

9076 3/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34909

Kl. 43 a, ^{3/00} 12/03

Societa per Azioni RIV-Officine di Villar Perosa
(Turyn, Włochy)

Urządzenie do drukowania rachunków i biletów przejazdowych, zwłaszcza specjalnych biletów kolejowych

Zgłoszono 26 lutego 1942 r.

Udzielono 17 grudnia 1951 r.

Pierwszeństwo 27 lutego 1941 r. (Włochy).

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do drukowania rachunków i biletów przejazdowych, zwłaszcza specjalnych biletów kolejowych, które umożliwia drukowanie na bilecie i na karcie kontrolnej klasę, datę, numer kasy wydającej bilet oraz numer bieżący, który musi zgadzać się z numerem już znajdującym się na bilecie. Jednocześnie urządzenie drukuje pasek kontrolny z tymi samymi danymi.

Urządzenie posiada tablicę nastawną, składającą się z szeregu skal nastawnych. Dla każdej ze skal przewidziana jest dźwignia nastawna, która może być dowolnie przestawiana wzdłuż skali. Jedna skala stosuje się przy drukowaniu specjalnych biletów, np. biletów niedzielnych, biletów dla specjalnych okoliczności, biletów ulgowych przejazdowych i taryfowych itd.; druga skala drukuje klasę, a pozostałe skale ceny prze-

jazdu. Urzednik kasowy nastawia odpowiednio dla danego biletu właściwą dźwignię nastawną, ustawia więc dźwignię pierwszej skali na potrzebny bilet specjalny, drugą dźwignię na żadaną klasę, pozostałe zaś dźwignie nastawia odpowiednio do wydrukowania ceny biletu. Następnie drukowany bilet, zaopatrzone już w numer bieżący, umieszcza wraz z kartą kontrolną, zespoloną odłączalnie z biletem w specjalnym otworze wejściowym urządzenia i naciska przycisk, zamykając przez to obwód prądu silnika elektrycznego, napędzającego urządzenie. Urządzenie zostaje uruchomione i wykonywa cały przebieg roboczy. Nastawioną cenę biletu można odczytać przez okienko na stronie przedniej i tylnej kasy. Podczas działania urządzenia czynne są dwa liczniki ogólne, z których jeden jest zaopatrzone w mechanizm do nastawiania na zero. Jednocześnie

urządzenie drukuje nastawione dane na bilecie, karcie kontrolnej i pasku kontrolnym, do którego urzędnik nie ma dostępu. Dla każdego rodzaju biletów specjalnych, przewidziany jest poza tym licznik działowy, który przy drukowaniu odpowiedniego biletu specjalnego drukuje cenę przejazdu biletu specjalnego. Poszczególne liczniki działowe wykazują osobne sumy wpływów ze sprzedaży każdego rodzaju biletów specjalnych. Poza tym urządzenie jest wyposażone w klucz, za pomocą którego można przestawiać gałkę nastawną dowolnie w jedno z pięciu położań.

Pierwsze położenie gałki nastawnej jest położeniem blokującym. W tym położeniu gałki urządzenie jest zablokowane i nie może być pod żadnym względem uruchomione, nie może więc być użyte ani do wydrukowania biletu, ani też do wskazywania wyniku przeprowadzonego dla kontroli sumowania. Drugie położenie gałki jest położeniem roboczym, w którym urządzenie wykonywa normalne drukowanie biletów. W trzecim położeniu gałki zostaje wydrukowana kwota zsumowana przez licznik ogólny bez urządzenia do nastawiania na zero, na kartce specjalnie wprowadzonej, pokazując w ten sposób sumę od początku wszystkich kwot nastawianych i zarejestrowanych w urządzeniu. W czwartym położeniu gałki drukuje się na specjalnie wprowadzonej kartce kwotę zsumowaną przez licznik z urządzeniem do nastawiania na zero, jest to więc suma kwot nastawionych w urządzeniu i zarejestrowanych, począwszy od pewnej określonej chwili. Przy ustawieniu gałki w czwartym położeniu można np. odczytać kwotę nastawioną i zarejestrowaną w ciągu służby danego urzędnika przy początkowym nastawieniu licznika na zero. W piątym położeniu gałki nastawnej urządzenie drukuje na specjalnej kartce ilość wykonanych przebiegów drukarskich oraz odpowiednie ilości dla każdego poszczególnego rodzaju biletów.

Urządzenie według wynalazku ułatwia i przyspiesza wydawanie specjalnych biletów i rachunków wszelkiego rodzaju, umożliwiając jednocześnie całkowicie pewną kontrolę wydanych biletów, względnie wystawionych rachunków i pobranych kwot.

Urządzenie przedstawione na rysunku przeznaczone jest do drukowania specjalnych biletów kolejowych, przy czym fig. 1 przedstawia widok z przodu urządzenia, fig. 2 — widok urządzenia od tyłu; fig. 3 — bilet i kartę kontrolną, wydrukowane w urządzeniu; fig. 4 — specjalną kartkę, na której zostały wydrukowane kwoty zsumowane w obu licznikach ogólnych; fig. 5 — widok z góry tablicy nastawnej i gałki nastaw-

nej; fig. 6 — podłużny przekrój urządzenia napędzanego silnikiem elektrycznym; fig. 7 — przekrój części urządzenia ręcznego napędu przedstawionego na fig. 18; fig. 8 — widok boczny urządzenia do drukowania pasków kontrolnych, niedostępnych od zewnątrz; fig. 9 — przekrój osiowy powiększonej podziałki licznika działowego dla poszczególnych rodzajów biletów; fig. 10 — przekrój wzdłuż linii A — A na fig. 14; fig. 11 — przekrój wzdłuż linii D — D na fig. 13; fig. 12 — przekrój w podziałce zmniejszonej wzdłuż linii B — B na fig. 15; fig. 13 — przekrój pionowy urządzenia drukarskiego; fig. 14 — urządzenie napędowe liczników działowych posuwania licznika ogólnego oraz urządzenie do posuwania naprzód biletów; fig. 15 — urządzenie do włączania napędowego koła zębatego do uruchomienia licznika działowego; fig. 16 — urządzenie blokujące liczniki działowe i urządzenie zwalnające licznik działowy, połączony wspólnym kołem zębatym; fig. 17 — przekrój dźwigni nastawnej i urządzenie sterujące walce drukarskie oraz urządzenie napędzające licznik ogólny z możliwością lub też bez możliwości nastawiania na zero; fig. 18 — przekrój gałki nastawnej i sterowany mechanizm do blokowania względnie przestawiania urządzenia w położenie robocze oraz do drukowania kwot wskazanych przez liczniki różnego rodzaju biletów; fig. 19 — przekrój urządzenia, przedstawionego na fig. 18, w położeniu obróconym o 90°, przy czym pokazany jest mechanizm blokujący; fig. 20 i 21 — koła zębate do włączania urządzenia otwierającego zasłonki i do napędu urządzenia do drukowania cyfr liczników działowych i ogólnych; fig. 22 — widok mechanizmu blokującego gałkę nastawną; fig. 23 — urządzenia do drukowania, zaopatrzone w liczniki ogólne i działowe i do otwierania zasłonek do wprowadzania papieru do zadrukowania, fig. 24 — mechanizm do przenoszenia ruchu gałki nastawnej na wałek tarczy kciukowej, sterującej urządzeniem drukarskim i otwieranie zasłonek; fig. 25 — szczegół blokowania urządzenia przy nastawieniu gałki nastawnej na położenie blokady; fig. 26 — urządzenie do drukowania kwot zsumowanych w licznikach ogólnych i działowych.

Urządzenie umieszczone jest w osłonie 1 i posiada od strony obsługi, to znaczy z przodu tablicę 2 z sześcioma podziałkami do nastawiania dźwigni 3 według żądanych danych.

Pierwsza podziałka ma dziesięć różnych pozycji: A D, A V, M D, R itd., przy czym do każdej z nich przydzielony jest jeden rodzaj biletów specjalnych (bilety niedzielne, bilety na specjalne okoliczności, bilety według specjalnej taryfy, dziecinne itd.) Druga podziałka zawiera trzy

napisy: *I, II, III*, odpowiednio do trzech klas. Ostatnie cztery podziałki są przeznaczone do oznaczania ceny przejazdu, przy czym trzecia z nich służy do wskazywania setek złotych, czwarta — dla dziesiątków, piąta — dla jednostek, ostatnia dla dziesiątków groszy. Z boku każdej podziałki umieszczona jest dźwignia nastawna, zaopatrzona w przycisk, służący do nastawiania urządzenia na odpowiednie dane; jest więc ona osadzona przesuwnie wzdłuż podziałki.

Każda dźwignia nastawna 3 (fig. 17) stanowi całość wraz z wycinkiem zębatym, zazębiającym się stale z kółkiem zębatym 5. Różne koła zębate 5 przenoszą za pomocą tulei 6 (fig. 11) ruchy właściwych dźwigni nastawnych 3 na walce drukarskie 7. Wycinek zębaty połączony jest sprężystością z wycinkiem zębatym 4. Wycinek 4 zostaje podczas ruchu nastawiania odpowiednio nastawiony, a podczas działania urządzenia następnie znowu przestawiony z powrotem. Po ukończeniu nastawiania kółko zębate 9 zazębia się z wycinkiem 8 na początku działania urządzenia, w tym celu jest osadzone przesuwnie z położenia podanego na fig. 17 aż do zazębienia z wycinkiem 8. Ruch powrotny wycinka 4 przenosi się przez to na kółko 9, które zostaje obrócone o mniej więcej tę samą wielkość kąta i przenosi ten ruch na walec drukarski 10. Każdy wycinek zazębia się oprócz tego na początku działania z kołem zębatym 11 do przedstawiania innych walców drukarskich 12. Walce drukarskie 10 należą przy tym do licznika ogólnego z nastawianiem na zero, podczas gdy walce drukarskie 12 do licznika ogólnego bez nastawienia na zero. W każdym liczniku ogólnym nastawiona kwota przy każdym przebiegu roboczym ulega przez to sumowaniu, przy czym pierwszy licznik może być w razie potrzeby, nastawiany na zero, drugi zaś nie. Dla ustawienia z powrotem walców drukarskich 10, a przez to dla nastawienia na zero licznika ogólnego, posiadającego nastawienie na zero używa się specjalnego klucza, wprowadzanego do otworu 13, który jest zwykle zamknięty, a otwierany tylko do nastawienia na zero za pomocą drugiego klucza wprowadzanego do szczeliny 14. (fig. 1).

Urządzenie jest napędzane zwykle silnikiem elektrycznym może być jednak napędzane również i ręcznie. Obwód prądu silnika elektrycznego 15 (fig. 6) zamyka się przez naciśnięcie wyłącznika przyciskowego 16 (fig. 1), obsługiwanego z zewnątrz. Do napędu ręcznego służy korba ręczna 17. Nastawiona kwota może być odczytana na przedniej stronie urządzenia przez

okienko 18, na tylnej przez okienko 19 (fig. 1 i 2).

Klawisze nastawne uruchamiają walce drukarskie i liczniki ogólne przy ewentualnym wprowadzeniu ich w położenie zerowe.

Po nastawieniu na żądane dane kładzie się drukowany bilet na płytę 20 (fig. 1) i wsuwa się go nieco do wewnątrz urządzenia przez otwór 21, po czym skutecznia się drukowanie w sposób opisany niżej przez uruchomienie wyłącznika 16. Odcinek przedstawiony na fig. 3 składa się z biletu *B*, wydawanego podróżnemu, zespolonego z kartą kontrolną *B'*, którą zatrzymuje urzędnik, przy czym obie części mogą być odłączone od siebie wzdłuż perforowanej krawędzi *a*.

Wydrukowany bilet posiada już przed wydrukowaniem numer bieżący, który musi odpowiadać numerowi, który będzie wydrukowany podczas przebiegu roboczego na bilecie, karcie kontrolnej i pasku kontrolnym i który daje liczbę wykonanych za pomocą urządzenia drukowań. Urządzenie drukuje nastawione dane podczas przebiegu roboczego w dwóch różnych okresach czasu, najpierw na bilecie *B*, a potem na karcie kontrolnej *B'*. Przedstawiony na fig. 3 bilet *B* zawiera np. następujące dane: *II* — druga klasa; 374,50 — cena biletu; 7165 — numer bieżący i litera (*F*), umieszczona przed tym numerem, litera zmienia się w liczniku tak, jakby należała do numeru bieżącego, a więc jak gdyby podawała dziesiątki tysięcy; styczeń 12 — data; okienko 9 — okienko wydające bilet.

Do drukowania służy urządzenie drukarskie, przedstawione na fig. 11. Walce drukarskie 7 służą przy tym do drukowania oznaczenia klasy i ceny przejazdu. Walce drukarskie 22 drukują numer bieżący, podczas gdy walce drukarskie, 23, 24, 25 drukują datę, przy czym walec drukarski 23 drukuje oznaczenia miesiąca, a walce drukarskie 24 i 25 jednostki i dziesiątki tworzące dni. Walce 23, 24, 25 nastawia się ręcznie za pomocą gałki pokrętnej 26; walce drukarskie 7 są poruszane przez nastawienie drugiej dźwigni nastawnej 3. Walce drukarskie 22 są przełączane o jeden skok dalej samoczynnie za pomocą koła zębatego 27, przy każdym przebiegu roboczym, skutecznianym dla wydrukowania biletu.

Urządzenie posiada z przodu zasłonę 28, a na tylnej stronie zasłonki 29, które są zwykle zamknięte, a otwierane przez nastawienie gałki nastawnej 30 w sposób, który będzie niżej opisany, przy czym gałkę nastawną 30 można przestawić za pomocą klucza 131 (fig. 18 i 19). Przy otwieraniu zasłonek 28 i 29 otwierają się dwa otwory 31 lub 32 (fig. 1 i 2), przez które można wprowadzić do urządzenia specjalną kartkę kon-

trolną C (fig. 4), na której może być wydrukowana kwota, zsumowana przez oba liczniki 10 i 12. Przy tym układzie może urzędnik obsługujący urządzenie ustalić na początku i końcu swej służby sumę ogólną wydanych biletów, aż do odpowiedniej chwili, podczas gdy za pomocą drugiego licznika, nastawianego na zero na początku jego służby, może być ustalona bezpośrednio kwota pobrana podczas trwania służby. Różnica wskazań pierwszego licznika ogólnego musi przy tym odpowiadać wskazaniom drugiego licznika, nastawionego na zero. W przedstawionym przykładzie urządzenia obsługujący na początku swej służby drukuje licznikiem ogólnym, zawierającym walce 12, np. kwotę 127.669,20, a w końcu służby tym samym licznikiem kwotę 131.906,20, jako sumę cen biletów wydanych aż do tego czasu przez urządzenie. Posługując się drugim licznikiem ogólnym z walcem 10, który został na początku służby nastawiony na zero, urzędnik drukuje kwotę 4.237,00, to znaczy tę kwotę, która została nastawiona i zarejestrowana w urządzeniu. Różnica obu kwot wydrukowanych i wskazywanych przez licznik ogólny z walcem 12 musi odpowiadać kwocie, podanej przez licznik ogólny z walcem 10 (fig. 17).

Drukowanie kwot, zsumowanych w obu licznikach ogólnych, może być uskutecznione tylko po uprzednim ustawieniu gałki nastawnej 30 w odpowiednie położenie; gałkę tę przestawia się albo na „druk tylnego licznika” lub na „druk górnego licznika” w stosunku do czołowej strony urządzenia, przy czym w pierwszym przypadku drukuje walec drukarski 12 kwotę zsumowaną w liczniku ogólnym bez nastawienia na zero, a w drugim przypadku czynne będą walce drukarskie 10 licznika z nastawieniem na zero. Dalej można za pomocą urządzenia osobno zarejestrować i ewentualnie wydrukować na kartce kontrolnej łączną sumę poszczególnych rodzajów biletów. Ażeby urządzenie w przedstawionym przykładzie wydawało dziesięć rodzajów biletów specjalnych, zastosowane jest dziesięć liczników działowych 100, rozmieszczonych dokoła wspólnego wałka 33 (fig. 8, 9 i 13), a których oddzielne wałki 33' są jednakoowo oddalone od wałka 33. Jeśli będzie poruszona dźwignia nastawna 3 dla nastawienia rodzaju biletu, to znaczy dźwignia, znajdująca się najdalej na lewo na fig. 1, to powoduje się obrót wałka 33' dokoła wałka 33 w ten sposób, że kółko 101 uprzednio wybranego licznika działowego znajdzie się pod wspólnym kółkiem napędowym 102 (fig. 9 i 14). Dla zaoszczędzenia miejsca liczniki działowe i ich wałki są umieszczone w dwóch różnych

plaszczyznach pionowych. Walce drukarskie liczników działowych nie drukują na bilecie, lecz wyłącznie na kartce kontrolnej, gdy gałka nastawna będzie przełożona w jedno z obu podanych położań. Na pasku kontrolnym 34 zostaną umieszczone te same dane, co i na bilecie i kartce kontrolnej. Pasek kontrolny 34 (fig. 8 i 13) odwija się z rolki 35 i nawija na rolkę 36. Taśma barwna 37 służy do drukowania biletów, karty kontrolnej i paska kontrolnego. Walce drukarskie 7, 22, 23, 24 i 25 (fig. 11) posiadają dwa szeregi znaków na swej krawędzi, przy czym każdy szereg jest rozmieszczony na 180° obwodu walca tak, że zawsze dwa jednakowe oznaczenia znajdują się naprzeciwko siebie, wskutek czego w tym samym czasie można wydrukować te same oznaczenia za pomocą przeciwległych stron walca drukarskiego. Przy tym układzie drukuje się znakiem, znajdującym się na jednej stronie walca drukarskiego na bilecie i kartce kontrolnej, a znakiem na przeciwległej stronie walca drukarskiego na pasku kontrolnym. Drukowany bilet prowadzi płytka 20 również wewnątrz urządzenia, a walec popychający przesuwa go naprzód, przy czym drukowanie uskutecznia się za pomocą układu przedstawionego na fig. 3, gdy młoteczek drukarski 39 jest uniesiony podczas przebiegu roboczego w sposób, który będzie opisany niżej. Na dźwigni kątowej 40 znajduje się młoteczek drukarski 39 oraz jeszcze jeden młoteczek drukarski 41, umieszczony obok pierwszego, a służący do drukowania numeru okienka na bilecie i kartce kontrolnej. Stała matryca drukarska do tych danych spoczywa na płycie 42. Do wydrukowania danych na bilecie i kartce kontrolnej służy młoteczek drukarski 43, osadzony na jednym końcu dźwigni przechylnej 44, na której drugim końcu znajduje się młoteczek drukarski 45 do drukowania wskazań z poszczególnych liczników. Ruch wahliwej dźwigni przechylnej 44 dla przestawienia w położenie do drukowania paska kontrolnego lub druku danych z liczników działowych uskuteczni się za pomocą gałki nastawnej 30.

Do napędu urządzenia służy silnik elektryczny 15 (fig. 6), który napędza poprzez ślimak 46 koło ślimakowe 47, obracając przez to koło zębate 49, osadzone luźno na wałku 48. Koło zębate 49 zażębia się z kołem zębatym 50, osadzonym na wałku 51. Na wałku 51 przekładni, umieszczonym równolegle do wałka 48, zaklinowane jest kółko 52, zażębione stale z kołem zębatym 53, osadzonym luźno na wałku 48. Po obu stronach koła zębatego 53 umieszczone jest jeszcze koło zębate 54 i 55; środkowe koło zębate 53 jest osadzone luźno na wałku 48, koło zębate 54 zaś jest na tym wałku zaklinowane. Trzecie koło zębate

55 tego układu jest ze swej strony luźno osadzone na piaście środkowego koła zębatego 53. Koło 56 (fig. 7 i 18) jest osadzone luźno na czopie, opartym na dźwigni 57. Dźwignia 57 może być przy tym wychylana dokoła czopa 58. Koło 56 posiada taką szerokość, że zazębia się jednocześnie z obydwojoma kołami zębatymi 53 i 54. Jeżeli dźwignia 57 będzie ustawiona w położeniu, podanym na fig. 18, w którym koło 56 zazębia się z kołami zębatymi 53 i 54, to koło zębate 53 przenosi swój ruch poprzez koło zębate 56 na koło zębate 54, które ze swej strony obraca wałek 48. Na wałku 48 są zaklinowane dwa koła 59 i 60, i są osadzone nieruchomo koła 61 i 62. Koło 61 uruchamia walce drukarskie, a koło 62 włącza licznik kwot dla rejestracji tychże.

Dźwignia wychylna 57 ma na jednym końcu, jak to już podano, koło 56, a na drugim koło 63, które przez wychylenie dźwigni doprowadza się do zazębienia z kołami zębatymi 53 i 55. Na kole zębatym 55 jest nieruchomo przymocowany kciuk 64 (fig. 6, 8, 10), po którym toczy się rolka umieszczona na jednym końcu dźwigni 65, przymocowanej przegubowo w punkcie 66, drugi koniec której obejmuje cięgno 67. Na cięgni 67 znajduje się rowek 68, w którym prowadzony jest czop 69, umocowany na ramieniu 44' dźwigni wychylnej 44. Jeśli koło 63 będzie sprzęgnięte z kołami zębatymi 53 i 55, to powstaje przez to obrót kciuka 64, przez co młoteczki drukarskie 46 zostają przesunięte w dół, skuteczniejąc drukowanie poszczególnych danych licznika działowego. Przy normalnym działaniu urządzenia, a więc przy drukowaniu biletów, odwrotnie sprzęga się koło 56 z kołami zębatymi 53 i 54, przez co obraca się wałek 48, podczas gdy koło zębate 55 jest nieruchome. Jeden koniec wałka 48 jest sprzężony w odpowiedni sposób z wałkiem 70 (fig. 10), uruchamiającym narządy drukarskie przy normalnym działaniu urządzenia. Na wałku 70 jest zaklinowana piaśta 71, na której są nieruchomo osadzone tarcze kciukowe 72, 73, 74 oraz koło zębate 75. Tarcza 72 powoduje drukowanie biletu i karty kontrolnej, tarcza 73 zaś drukowanie paska kontrolnego 34 i posuw paska kontrolnego i taśmy barwiącej. Tarcza kciukowa 74 uruchamia powrót dźwigni sprzęgła liczników (fig. 10, 13, 15). Koło zębate 75 służy do posuwania biletów i uruchamiania tarcz kciukowych dla włączenia koła zębatego z góry obranego licznika działowego.

Tarcza 72 posiada dwie części wystające z obwodu i współpracuje z krążkiem 76 (fig. 13), opartym o dźwignię 40 wychylną dokoła czopa 77 i dźwigającą młoteczki drukarskie 39 i 41. Przy każdym przebiegu roboczym urządzenia każda tarcza jest raz czynna, a więc dźwignia 40

jest dwa razy wychylana, przez co nastąpi przy pierwszym razie drukowanie biletu, a przy drugim drukowanie karty kontrolnej. Z tarczą kciukową 73 pracują razem krążki dwóch dźwigni 78 i 79. Dźwignia 78 waha się dokoła czopa 77 i jest połączona z cięgnem 78', posiadającym rowek 80, w którym jest prowadzony czop 69 ramienia 44' dźwigni wychylnej 44, niosącej młoteczki drukarskie 43 i 45. Przez obrót tarczy 73 porusza się cięgno 78', poruszając dźwignię wychylną 44, w dół, przez co następuje drukowanie paska kontrolnego 34 za pomocą młoteczki drukarskiego 43. Druga współpracująca z tarczą 73 dźwignia 79 jest zaklinowana na jednym końcu wałka 81, na którego drugim końcu (fig. 10) spoczywa nieruchomo dźwignia 82, połączona przegubowo z cięgnem 83. Cięgno 83 jest połączone ze swej strony z dźwignią 84. Na dźwigni 84 znajduje się zapadka 85 do przełączania i posuwania koła przełącznikowego 86, połączonego nieruchomo z krążkiem 36 do nawijania paska kontrolnego (fig. 8). Przy każdym przebiegu roboczym posuwa się pasek kontrolny 34 o jeden skok naprzód, przez co zostaje wprowadzony we właściwe położenie. Dźwignia 84 posiada poza tym ramię, połączone cięgnem 87 z dźwignią 88, która ze swej strony ma również zapadkę 89, do przełączania koła 90, połączonego z krążkiem posuwającym taśmę barwiącą 91. (fig. 13 i 8).

Dźwignia 82, posiadająca ramię (fig. 13) zaopatrzone w krążek, jest rozrządzana za pomocą tarczy kciukowej 64 (fig. 8). Tarcza ta uruchamia również dźwignię 82, przez co następuje posuw paska kontrolnego i taśmy barwiącej przy każdym drukowaniu. Wymienione części są poruszane naprzód nie tylko podczas działania urządzenia, lecz również i podczas drukowania kwot, zsumowanych przez liczniki ogólne względnie działowe.

Koło zębate 75 (fig. 14) zaklinowane na piaście 71 (fig. 10), osadzonej na wałku 70, zazębia się z kołem zębatym 92, które ze swej strony jest zaklinowane na piaście 93. Piaśta 93 jest luźno osadzona na tulei 94, umocowanej na osłonie 95 maszyny. Koło 96 (fig. 14), posiadające jeden ząb 96', oraz tarcza kciukowa 97 (fig. 15) są nieruchomo połączone z kołem zębatym 92. Koło zębate 92 pociąga bilet do przodu, a koło 96 przełącza dalej liczniki ogólne i działowe. Kciuk 97 sprzęga koło zębate napędowe uprzednio wybranego licznika działowego z wspólnym kołem napędowym.

Koło zębate 92 zazębia się z kołem zębatym 98, połączonym nieruchomo z kołem 99, uzębionym nie na całym obwodzie, lecz odcinkami w równych odstępach, w którym uzębione części obwodu są umieszczone na przemian z nieuzębionymi.

ny. Koło 99 uruchamia kółko zębate 103, które ze swej strony napędza koło zębate 105 po przez koło 104. W ten sposób walce 38 do posuwu wprzód biletów (fig. 13) są obracane jednocześnie, lecz w przeciwnych kierunkach. Walce są na części swego obwodu nieco spłaszczone, przy czym spłaszczenia są zwrócone do siebie wzajemnie podczas postoju urządzenia, pozostawiając w ten sposób wolną przestrzeń, przez którą wsuwa się bilet oraz kartę kontrolną do urządzenia. Podczas pracy urządzenia działają niesplaszczone części walców 38, zaciskając między sobą bilet i kartę kontrolną i posuwając je naprzód przy obrocie. Brak uzębienia na całym obwodzie koła 99 i 103 ma na celu posuwanie biletu skokami, tak że między dwoma posuwami występuje przerwa, podczas której odbywa się drukowanie biletu względnie karty kontrolnej. Przy każdym przebiegu roboczym urządzenia następuje po każdym posuwie częściowym przerwa, po tym drugi posuw i znów przerwa. Podczas pierwszej przerwy drukuje się bilet, podczas drugiej kartę kontrolną. Koło 96 posiadające tylko jeden ząb 96' (fig. 10 i 14) obraca przy każdym pełnym obrocie koło 106 o jeden skok naprzód. To koło 106 połączone jest nieruchomo z kołem 107 zazębiającym się z kołem zębatym 108 (fig. 9, 11, 14). Koło 108 jest przy tym osadzone luźno na tulei 109, przymocowanej do osłony 95 maszyny.

Tuleja 109 (fig. 15) przechodzi przez szczelinę 110 płyty 111 i służy jako górne prowadzenie dla tejże płyty. Na płycie 111 jest osadzone wspólne koło zębate napędowe 102 tak szerokie, że przy opuszczeniu płyty zazębia się jednocześnie z kołem 101, najwyżej znajdującego się koła licznikowego, oraz z kołem zębatym 108. Gdy koło 96, posiadające tylko jeden ząb, przełączy dalej koło zębate 108, to przełącza o jednostkę dalej ten licznik działowy, który jest sprzężony z kołem 102. Koło zębate 108 zazębia się z kółkiem 112, które ze swej strony zazębia się z kołem zębatym 113 (fig. 11 i 14), przenoszącym swój ruch na koło 114. Koło zębate 114 jest połączone nieruchomo z kołem zębatym 27, które przełącza dalej koło licznikowe dla drukowania numeru bieżącego na bilecie, karcie kontrolnej i pasku kontrolnym.

Ruch na dół płyty 111 jest sterowany za pomocą tarczy kciukowej 97 (fig. 12 i 15) w sposób następujący: z tarczą kciukową 97 współpracuje krążek 115 umocowany na jednym końcu dźwigni wychylnej 116, obracalnej wokół nieruchomego czopa 117, przy czym na drugim końcu dźwigni znajduje się krążek 118 (fig. 15). Czop, na którym spoczywa krążek 115 (fig. 12), przechodzi przez osłonę 95 maszyny i wchodzi do otworu w płycie 111. Ruch krążka 115 wywołany przez tarczę 97, przenosi się przez to na

płytę 111, która się przy tym przesuwu pionowo w dół. Przy każdym pełnym zabiegu roboczym urządzenia tarcza 97 obraca się jeden raz dokoła swojej osi i wywołuje przy tym przesuw płyty 111 w dół i w ten sposób jednorazowe sprzęgnięcie wspólnego napędowego koła zębatego 102 z kołem 101, uprzednio wybranego licznika oraz z kołem zębatym 108. Tarcza kciukowa 94, działająca na krążek 118 i osadzona na wałku 70, odłącza w późniejszej chwili tego samego zabiegu roboczego urządzenia koła zębate 101 i 108 od koła zębatego 102 przez przesunięcie płyty 111 w położenie wyjściowe, tj. do góry. Aby zapewnić dokładne zazębienie koła zębatego 102 z kołem wybranym z góry przez uruchomienie dźwigni 3 i przesunięciem do koła zębatego 102 koła 101 odpowiedniego licznika działowego i w celu zapobieżenia jakiegokolwiek przesunięcia koła zębatego licznika działowego podczas postoju urządzenia, zastosowany jest następujący układ. Tuleja 109 (fig. 15), osadzona na wałku 33 i umieszczona w środku między poszczególnymi kółkami zębatymi 101 liczników działowych ma taką średnicę, że utrzymuje samoczynnie te kółka (fig. 11 i 9) w położeniu zablokowanym. Tuleja 109 posiada u góry wyżłobienie odpowiadające zewnętrznemu obwodowi kółka 101. W ten sposób to kółko zębate, znajdujące się najwyżej, obraca się na swym oddzielnym wałku 33', podczas gdy inne kółka 101, znajdujące się pod tym kołem, są zablokowane. Można więc każdorazowo uruchomić tylko to kółko 101, które zostało odchyłone w najwyższe położenie przez odpowiednie nastawienie dźwigni 3, a więc kółko 101 z góry wybranego licznika działowego. Następnie aby kółko 101, znajdujące się w najwyższym położeniu, utrzymać podczas pracy urządzenia zablokowanym tak długo, dopóki nie musi ono być obrócone, zastosowana jest tarcza 119, której profil odpowiada skrajnemu profilowi tulei 109. Tarcza 119 jest umieszczona na piaście 120, osadzonej luźno na wałku 33 i stanowiącej jedną całość z kołem zębatym 121 (fig. 9 i 16).

Do przesunięcia tarczy 119 z położenia, w którym nie zapobiega ona obracaniu z góry wybranego koła zębatego 101, to znaczy do odblokowania go w chwili, gdy włączone koło napędowe 102 zostanie uruchomione, służy następujący układ: na płycie 111 umocowany jest mały, wystający czop 122, który podczas ruchu płyty w dół wychyla wycinek zębaty 123 (fig. 16), obracający się dokoła czopa 124. Wycinek zębaty 123 zazębia się o kółko zębate 121, zaklinowane na wałku 33. Ruch w dół płyty 111 i czopa 122, to znaczy wychylenie wycinka zębatego 123, powoduje obrót kółka zębatego 121 i wałka 33,

przez co obraca się tarcza 119, zaklinowana na wałku 33 położenia blokującego (fig. 15).

Gdy wspólne koło napędowe 102 liczników działowych porusza się w dół, w celu sprzężenia z kółkiem zębatym 101 z góry obranego licznika działowego, przy jednoczesnym utrzymywaniu innych liczników działowych zablokowanymi w chwili, w której koło napędowe 102 przełącza dalej uprzednio wybrane kółko 101, w tym celu umieszczona jest nasadka 125 (fig. 9, 16), wystająca z płyty 111, która przy ruchu płyty 111 w dół w celu sprzężenia kół 102 i 101 wchodzi w odpowiednio ukształtowane wycięcie koła 126, posiadającego szereg podobnych wycięć i połączonego nieruchomo z kołem zębatym 127, zaklinowanym na piaście 128. Piaśta 128 jest osadzona nieruchomo na wałku 33, na którym jest umocowany zespół liczników działowych. Koło zębate 127 (fig. 11) zazębia się z kołem zębatym 129, które oprócz tego jest uruchamiane za pomocą dźwigni 3, w celu nastawienia rodzaju drukowanych biletów. Przez nastawienie tej dźwigni 3 na żądany rodzaj biletów specjalnych kółko zębate 101 licznika działowego, przynależnego do danego rodzaju biletów, wychyla się tak, aby weszło ono pod wspólne koło napędowe 102 i zostało sprzęgnięte z nim przy opuszczeniu płyty 111 w dół.

Nastawienie gałki 30 na jedno z pięciu pokazanych na fig. 5 położań wywołuje następujące czynności: gałka ta stanowi całość z rygłem 130 zamka (fig. 18 i 19) obsługiwanego za pomocą klucza 131. Z rygłem 130 połączone jest nieruchomo koło zębate 131', zazębiające się z kołem zębatym 132, zaklinowanym na wałku 133. Wałek 133 połączony jest poprzez parę kół stożkowych 134 z krótkim poprzecznym wałkiem 135, na którym znajduje się tarcza 136. Tarcza kciukowa 136 (fig. 18) prowadzona jest w szczelinie o kształcie litery U. Dźwignia wahlowa 57 obraca się dokoła czopa 58. Na jednym końcu tej dźwigni umieszczone jest koło zębate 56, na drugim końcu kółko 63. Gdy gałka 30 będzie nastawiona na „położenie robocze“, kółko zostanie przez wychylenie dźwigni 57 wprowadzone w zazębienie z kołami zębatymi 53 i 54. Przy ustawieniu gałki nastawczej na „druk — licznik tylny“ lub na „druk — licznik górny“ dźwignie wahlowe 57 zostają nastawione w położenie pośrednie, w którym ani koło zębate 56 ani kółko 63 nie są włączone. Gdy gałka nastawna zostanie nastawiona na „druk — liczniki działowe“, to dźwignia 57 zostanie wychylona w takim stopniu, że kółko 63 zazębi się z kołami zębatymi 53 i 55. Jeżeli dźwignia 57 znajduje się w położeniu, nie pociągającym za sobą sprzężenia

wspomnianych kół, to tarcza kciukowa 137, umieszczona na jej końcu, wywołuje wychylenie dźwigni 138 dokoła wałka 51, przez co ząb ryglujący 139, umieszczony na drugim końcu dźwigni, blokuje oba koła zębate 54 i 55, które wskutek tego są dokładnie zatrzymane w tym położeniu i zablokowane tak długo, dopóki nie nastąpi włączenie kół zębatych 56 lub 63.

Na czopie stanowiącym jedną całość z kołem zębatym 131' umocowane jest jeszcze koło zębate 140, zazębiające się z kołem zębatym 141, osadzonym na wałku 143 (fig. 19, 23, 24). Wałek 142 obraca poprzez parę kół stożkowych 143 wałek 144 (fig. 23, 24, 25), na którym są zaklinowane dwie tarcze kciukowe 145 i 146.

Tarcza 145 powoduje w położeniu przedstawionym na fig. 23 i 25 całkowite zablokowanie urządzenia niedopuszczające do jakiegokolwiek użycia, przy czym tarcza kciukowa wchodzi w to położenie przez nastawienie rączki nastawnej 30 na „blokada“. W tym położeniu tarcza kciukowa 145 podnosi dźwignię 147 wychylną dokoła czopa 147' i wychylającą za pośrednictwem cięgna 148 dźwignię dwuramienną 149, wychylną dokoła czopa 149'. Na wolnym końcu tej dźwigni znajduje się ząb blokujący 150, (fig. 25), wchodzący przy wychyleniu dźwigni 148 w uzębienie koła zębatego 151, osadzonego nieruchomo na wałku korby ręcznej 17 do ręcznego uruchamiania urządzenia. Koło zębate 151 zazębia się z kołem zębatym 152 (fig. 6), które ze swej strony zazębia się z kołem 153, osadzonym na wałku przekładniowym 51 urządzenia. Przy wychyleniu dźwigni 149 następuje za pomocą wyłącznika 16 jednocześnie z zablokowaniem koła zębatego 151, w sposób dla uproszczenia nie pokazany, przerwa obwodu prądu silnika elektrycznego 15, napędzającego urządzenie. Przy nastawieniu gałki 30 na „druk — tylny licznik“ tarcza kciukowa 145 wywołuje poza tym wychylenie dźwigni 154, obracalnej dokoła czopa 164 i działającej poprzez cięgno 155 na ramię 29', współpracujące z tylną zasłonką 29 (fig. 2, 23), otwierając zasłonkę, przez którą wprowadza się kartkę do zadrukowania. Za pomocą cięgna 156, połączonego przegubem z dźwignią 157, wychyla się poza tym dźwignię 157 tak, że podchodzi swoim odpowiednio ukształtowanym swobodnym końcem pod czop 158. Czop 158 stanowi jedną całość z młoteczką drukarską 159 dla wałców drukarskich 12 licznika ogólnego bez nastawienia na zero. Przy każdym przebiegu roboczym urządzenia dźwignia 157 wykonywa jedno wychylenie, wywołane przez dźwignię 160 (fig. 26), która ze swej strony otrzymuje napęd od tarczy kciukowej 161, stanowiącej jedną ca-

łość z kołem ślimakowym 47 (fig. 6, 26). Ten ruch dźwigni 157 pozostaje jednak tak długo bez skutku, dopóki nie będzie ona doprowadzona pod czopy 158 w sposób wyżej podany. Jak tylko jednak to wychylenie nastąpi, wychylenie dźwigni 157 wywołuje drukowanie we wspomnianym liczniku ogólnym.

Jeżeli gałka nastawna 30 zostanie nastawiona na „druk — górny licznik“, to tarcza kciukowa 146 będzie przesuwana tak, iż będzie współpracować z krążkiem 162 drugiej dźwigni 163, osadzonej obrotowo dokoła czopa 164'. Wychylenie dźwigni 163 otwiera poprzez ramię 28' zasłonkę 28 do wprowadzenia kartki kontrolnej do zadrukowania. Do dźwigni 163 przyłączona jest przegubowo dźwignia 164, która ze swej strony chwytą za długą dźwignię 165, obracalną dokoła czopa 166 (fig. 23 i 26). Wolny koniec dźwigni 165 posiada wycięcie. Przy wychyleniu dźwigni 163 czop 167 dźwigni 168 obrotowej dokoła czopa 169 wchodzi w to wycięcie dźwigni 165. Wolny koniec dźwigni 168 posiada młoteczek drukarski 170 dla walców drukarskich 10 licznika ogólnego z nastawieniem na zero. W podobny sposób jak przy liczniku bez nastawienia na zero dźwignia 165 wykonywa przy każdym zabiegu roboczym urządzenia pod działaniem tarczy kciukowej 161 jedno wychylenie, którego jednak nie przekazuje na młoteczek drukarski 170, dopóki gałka nastawna 30 nie została przesunięta w odpowiednie położenie, a więc dopóki dźwignia 165 nie zostanie sprzężona z dźwignią 168.

Aby zapewnić pewne działanie urządzenia i zapobiec niedokładnemu nastawieniu, przewidziany jest dodatkowy mechanizm, który zapobiega uruchomieniu urządzenia przed dokładnym nastawieniem gałki 30 w jedno z pięciu podanych położów, a więc przy ustawieniu w położeniu pośrednim. Mechanizm ten zapobiega również ręcznemu uruchomieniu korby do ręcznego napędu urządzenia, dopóki poprzedni zabieg roboczy nie został ukończony. Ten mechanizm blokujący jest skonstruowany w sposób następujący: na wałku 48 (fig. 22) urządzenia jest zaklinowana tarcza kciukowa 171, działająca na dźwignię dwuramienną 172, osadzoną obrotowo dokoła czopa 172'. Na swobodnym końcu dźwigni 172 jest przymocowane przegubowo cięgno 173, którego wolny koniec ma kształt widełek, jako prowadnica. Na tym końcu cięgna umieszczony jest jeszcze ząb blokujący 174. Przy wejściu dźwigni 172 na podniesioną część tarczy kciukowej 171 ząb blokujący 174 przesuwa się naprzód i wchodzi przy tym w otwór piasty 175, połączonej mocno i sztywno z gałką nastawną 30. Po wprowadzeniu zęba blokującego

174 w otwór piasty 175 nie można wobec tego już więcej poruszać gałki 30.

Podwyższona część tarczy kciukowej 171, powodująca zablokowanie gałki nastawnej 30, rozciąga się prawie na całym obwodzie tarczy, podczas gdy część niższa wywołująca odblokowanie stanowi spłaszczenie, rozciągające się na małej części obwodu. Spłaszczenie odpowiada przy tym zakończonemu zabiegowi robocznemu urządzenia, to znaczy, że gałka nastawna 30 może być przestawiona dopiero po ukończeniu tego zabiegu roboczego. Aby przy niedokładnym nastawieniu gałki nastawnej w położenie pośrednie wywołać zablokowanie urządzenia, przewidziane jest w piaście 175 jeszcze pięć wycięć, odpowiadających każde jednemu położeniu gałki nastawnej, w które wchodzi trzpień 176 (fig. 19, 22). Jeżeli gałka 30 nie jest dokładnie nastawiona, trzpień 176 nie wchodzi do wycięcia, a za to wchodzi na podwyższoną część piasty i posuwa przed sobą nastawną śrubę 177, umocowaną na dźwigni 178, wychylnej dokoła czopa 178'. Dźwignia 178 wychyla się następnie dokoła swego czopa, gdy trzpień nie znajduje się w wycięciu, przez co dźwignia kątowa 179, ze swej strony współpracująca z dźwignią 178 i obracana dokoła czopa, 179', zostaje wychylona. Na swobodnym końcu dźwigni 179 znajduje się występ 180. Przy wychyleniu dźwigni 178 ten występ wychyla wspomnianą już dźwignię 149, której ząb blokujący 150 wchodzi w uzębienie 151 w sposób wyżej podany, a przez to powoduje zablokowanie urządzenia. Dźwignia 149 wywołuje jednocześnie, jak to już podano, przerwę obwodu prądu napędowego silnika elektrycznego 15.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do drukowania rachunków i biletów przejazdowych zwłaszcza specjalnych biletów kolejowych, zawierające zamknięte w odpowiedniej osłonie metalowej kilka liczników, narządów drukarskich i narzędów do nastawiania w postaci ruchomych dźwigni z uchwytnymi, osadzonych przesuwnie wzdłuż tablicy z oznaczeniami, jak np. rodzaju biletu przejazdowego lub rachunku, klasy, ceny biletu lub kwoty rachunku, znamienne tym, że zawiera ilość liczników działowych (100) równą liczbie drukowanych rodzajów biletów przejazdowych oraz dwa liczniki ogólne (10, 12) dla kwot rejestrowanych w urządzeniu, z których jeden daje się ponownie nastawiać na zero, przy czym dane nastawiane na tablicy są drukowane całkowicie lub częściowo na bilecie przejazdowym, karcie kontrolnej oraz na zamkniętym we-

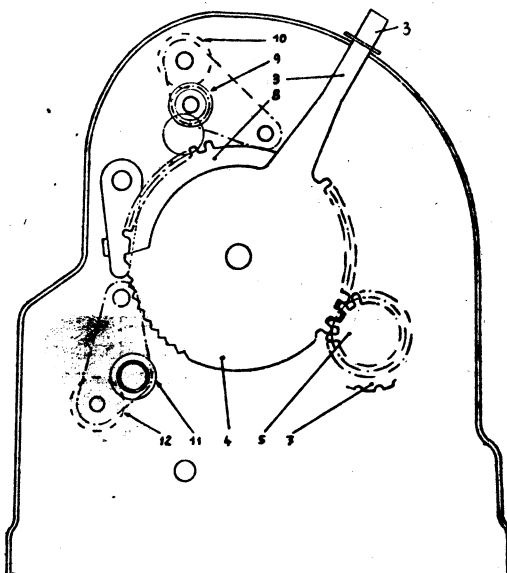
- wewnątrz pasku kontrolnym, a drukowanie odbywa się za pomocą dwóch po sobie następujących czynności w tym samym przebiegu roboczym urządzenia.
2. Urządzenie według zastrz. 1 znamienne tym, że posiada narząd numerujący (22), służący do drukowania numeru bieżącego na bilecie przejazdowym, karcie kontrolnej i na pasku kontrolnym zamkniętym w osłonie maszyny.
 3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że posiada gałkę nastawną (30), dającą się nastawiać za pomocą specjalnego klucza (131) w jedno z następujących położeń: położenie zablokowania, położenie robocze do drukowania biletów kolejowych, kart kontrolnych i paska kontrolnego, położenie robocze do drukowania kwoty zsumowanej w liczniku ogólnym bez nastawienia na zero, położenie robocze do drukowania kwoty zsumowanej w liczniku ogólnym z nastawieniem na zero oraz położenie robocze do drukowania sumy kwot, wykazywanych przez liczniki działowe.
 4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że zawiera dźwignię regulującą (149) posiadającą ząb (150) chwytający zęby koła zębatego (151), osadzonego na wałku głównym urządzenia, w celu blokowania urządzenia, gdy gałka zastawu (30) nie jest nastawiona dokładnie w jedno z pięciu przewidzianych położeń.
 5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tym, że posiada taki układ mechanizmu, iż przy ustawieniu gałki nastawnej (30) w położeniu do drukowania kwot zsumowanych w liczniku ogólnym z nastawieniem na zero lub w liczniku ogólnym bez nastawienia na zero, urządzenie napędzane dowolnie ręcznie lub przez silnik elektryczny drukujący cyfrę pokazywaną przez jeden lub drugi licznik ogólny pozostawiając w spoczynku przyrząd do drukowania biletu przejazdowego (B) i odcinka kontrolnego (B') otwiera zasłonki (28, 29) otworu odpowiadającego odpowiedniemu licznikowi ogólnemu, pozwalając na wprowadzenie kartki do wydrukowania kwoty, gdy przy wszystkich innych położeniach gałki nastawnej (30) oba te otwory pozostają zamknięte.
 6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że zawiera matrycę (42), współpracującą z młoteczką (41) i posiadającą znak rozpoznawczy maszyny, który drukuje się na bilecie przejazdowym (B) i karcie kontrolnej (B').
 7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tym, że liczniki działowe (100) do drukowania różnego rodzaju biletów przejazdowych są rozmieszczone w specjalnej osłonie obok swoich wałców drukarskich (22, 23, 24, 25) w równych odstępach dokoła wspólnego wałka (33), przy czym osłona zespołu liczników jest osadzona przesuwnie tak, iż wykonuje ruch wychylny przy uruchomieniu dźwigni nastawnej (3) na odnośny rodzaj drukowanego biletu przejazdowego, powodując przez to przesunięcie licznika działowego, odpowiadającego odnośnemu rodzajowi biletów przejazdowych, pod wspólne koło napędowe (102), które przy każdym przebiegu drukarskim powoduje każdorazowe przełączanie włączonego licznika działowego o jeden skok.
 8. Urządzenie według zastrz. 1 — 7, znamienne tym, że, w celu zmniejszenia średnicy zespołów liczników działowych (100), są one rozmieszczone w dwóch pionowych płaszczyznach w stosunku do osi wspólnego wałka (33).
 9. Urządzenie według zastrz. 1 — 8, znamienne tym, że do drukowania biletów przejazdowych i karty kontrolnej posiada młoteczki drukarskie (39), osadzone na dźwigni kątowej (40) i opierające się za pomocą krążka (76) na tarczy kciukowej (72), oraz posiada wałek (38) do przesuwania drukowanego biletu przejazdowego i zespolonej z nim karty kontrolnej.
 10. Urządzenie według zastrz. 1 — 9, znamienne tym, że posiada dźwignię wychylną (44), sterowaną za pomocą gałki nastawnej (30) i zaopatrzoną na każdym końcu w młoteczki drukarskie (43, 45), z których jeden służy do drukowania na pasku kontrolnym (34) danych z biletu przejazdowego, a drugi młoteczek (45) — do drukowania na tym pasku kwot zsumowanych w poszczególnych licznikach działowych (100), przy czym przy włączeniu jednego młoteczka drukarskiego drugi młoteczek zostaje unieruchomiony, a drukowanie wykonuje się za pomocą tarczy kciukowej (73).
 11. Urządzenie według zastrz. 1 — 10, znamienne tym, że posiada wałek (51) przekładni napędowej, sprzężony z elektrycznym silnikiem (15) lub z korbą ręczną (17) za pomocą koła zębatego (52) i środkowego koła zębatego (53) zespołu kół zębatach (53, 54, 55), osadzonego na wałku (48), oraz posiada dźwignię wychylną (57), zaopatrzoną na każdym

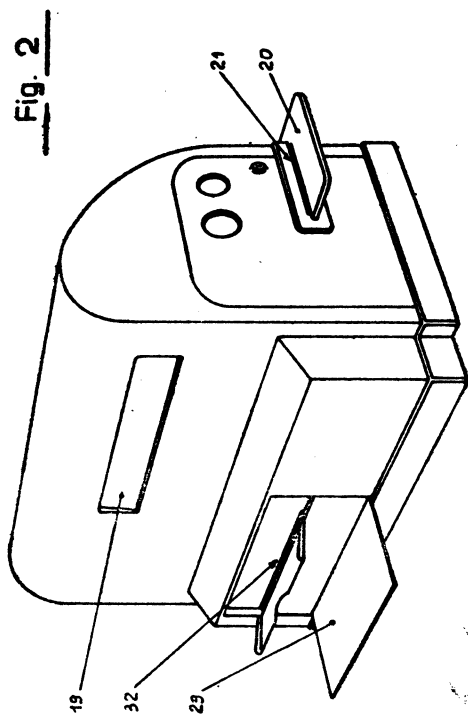
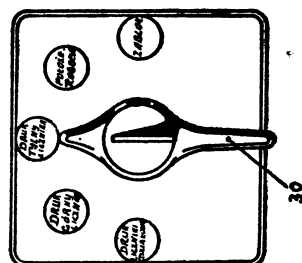
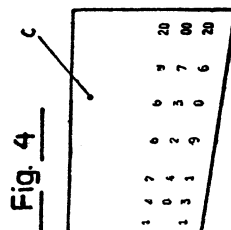
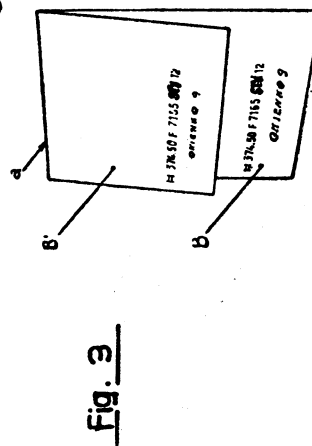
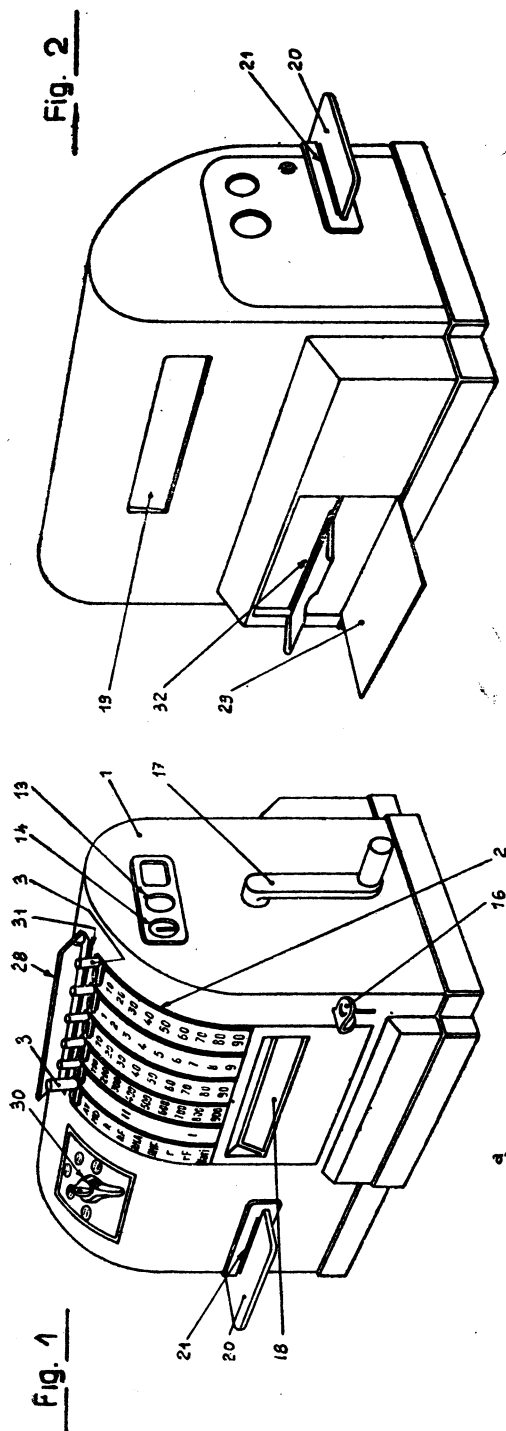
- końcu w koła zębate (56, 63), z których koło (56) służy do jednoczesnego zazębienia się z kołami zębatymi (53, 54), a koło (63) jest osadzone przesuwnie, tak iż może jednocześnie zazębiać się z kołami zębatymi (53, 55).
12. Urządzenie według zastrz. 1 — 11, znamienne tym, że dźwignia wychylna (57) posiada na swoim końcu kciuk (137), działający na dźwignię (138), zaopatrzony w ząb blokujący (139), zazębiający się z kołami (54, 55) przy ustawieniu dźwigni wychylnej (57) w położeniu środkowym, zapobiegającym włączeniu kół zębatych (56, 63), przy czym ząb (139) dźwigni (138) blokuje tak długo koła (54, 55) aż jedno z kół (56, 63) zostanie włączone.
13. Urządzenie według zastrz. 1 — 12, znamienne tym, że posiada zaklinowane na wałku (70) trzy tarcze kciukowe (72, 73, 74) i koło zębate (75), z których tarcza (72) służy do drukowania biletu przejazdowego i karty kontrolnej, tarcza (73) — do drukowania paska kontrolnego (34), a tarcza (74) — do powrotu dźwigni sprzęgłowej liczników działowych, podczas gdy koło zębate (75) służy do posuwu biletu przejazdowego i sterowania kciuka (97), do sprzęgania wspólnego koła napędowego (102) z góry obranym kołem zębatym (101) licznika działowego.
14. Urządzenie według zastrz. 1 — 13, znamienne tym, że do sterowania licznika działowego (100), zaopatrzonego w napędzane koło zębate (101) posiada płytę (111) osadzoną przesuwnie w kierunku pionowym, na której spoczywa wspólne i odpowiednio szerokie koło napędowe (102), które przy opuszczeniu płyty (111) zazębia się z odpowiednim kołem zębatym (101) licznika działowego oraz z kołem zębatym (108).
15. Urządzenie według zastrz. 14, znamienne tym, że koło zębate (108) służy również przez włączenie odpowiedniej przekładni do sterowania walca do drukowania numeru bieżącego na bilecie przejazdowym, karcie kontrolnej i pasku kontrolnym.
16. Urządzenie według zastrz. 1 — 15, znamienne tym, że, w celu zapewnienia dokładnego zazębienia się koła (102) z góry obranym kołem (101) posiada mechanizm, zaopatrzony w tuleję (109), do górnego prowadzenia płyty (111), na której spoczywa wspólne koło napędowe (102) i tarcza kciukowa (119) o profilu, odpowiadającym profilowi tulei, obracana za pomocą czopa (122) płyty (111), służącego do wychylenia wycinka zębatego (123), zazębiającego się z kółkiem zębatym (121) połączonym nieruchomo z tarczą kciukową (119), przy czym płyta (111) posiada ponadto zapadkę (125), współpracującą przy ruchu na dół płyty (111) z wycięciami koła (126), osadzonego sztywno na wałku (33).
17. Urządzenie według zastrz. 1 — 17, znamienne tym, że młoteczek drukarski (170) do drukowania kwoty zsumowanej w liczniku ogólnym bez nastawienia na zero i młoteczek drukarski (159) do drukowania kwoty zsumowanej w liczniku ogólnym z nastawieniem na zero są osadzone każdy na osobnej dźwigni wychylnej (168, 158) i są uruchamiane za pomocą dźwigni (165, 157) tylko przy nastawieniu gałki (30) w odpowiednie położenie.

Societa per Azioni

RIV — Officine de Villar Perosa

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych





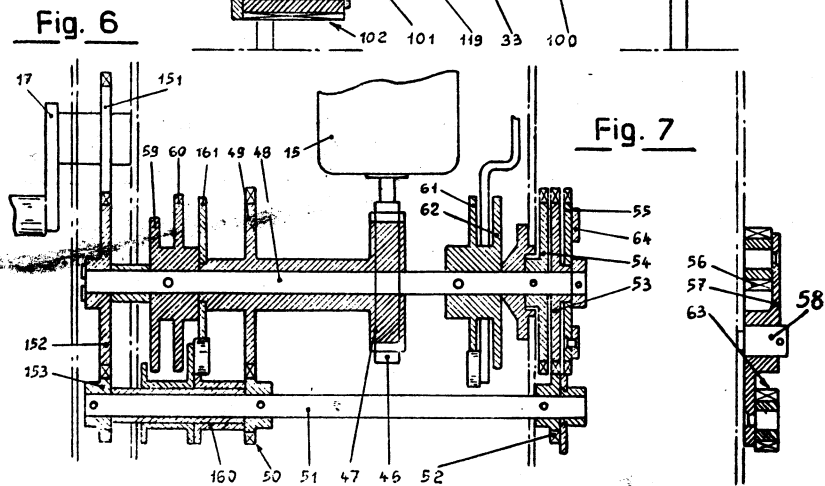
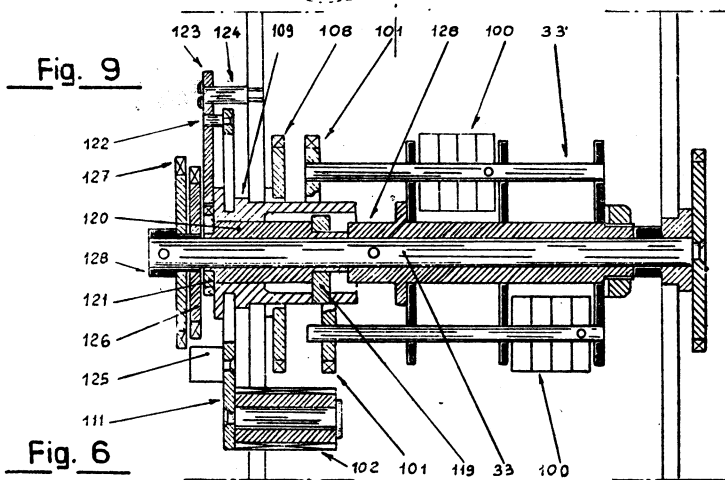
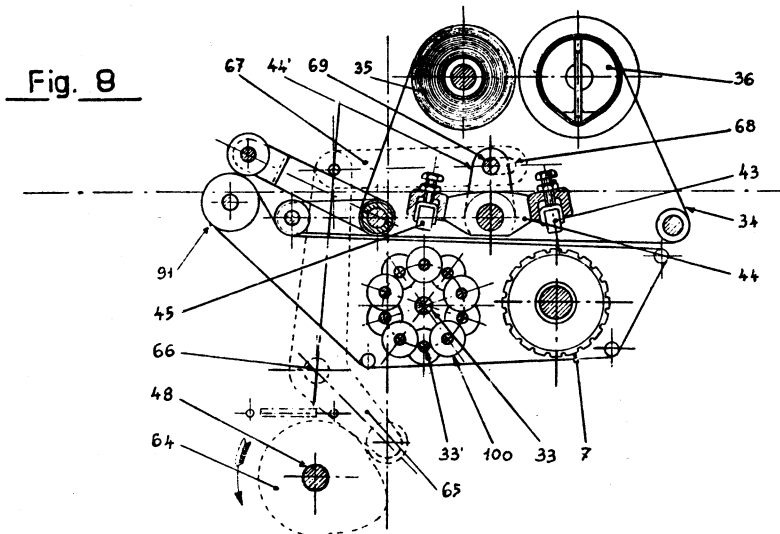


Fig. 10

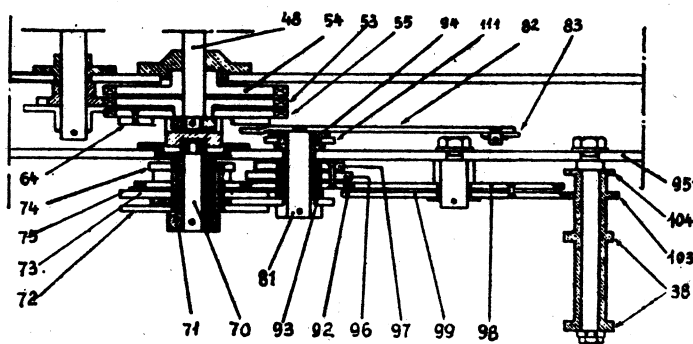


Fig. 11

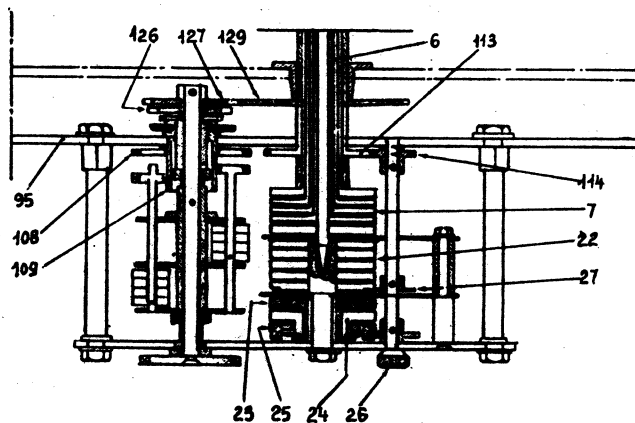
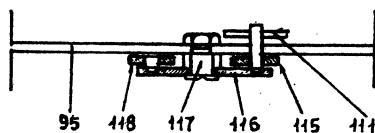


Fig. 12



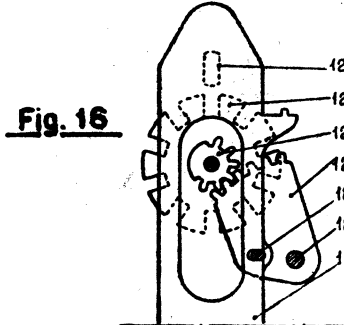
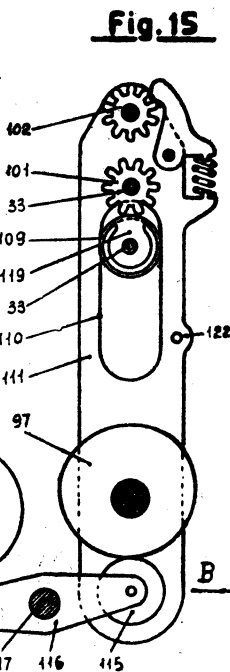
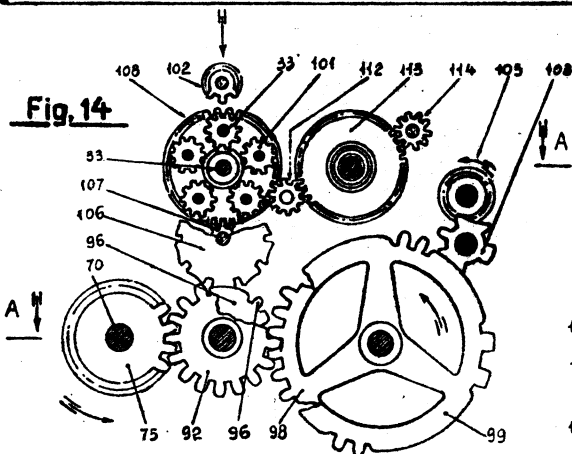
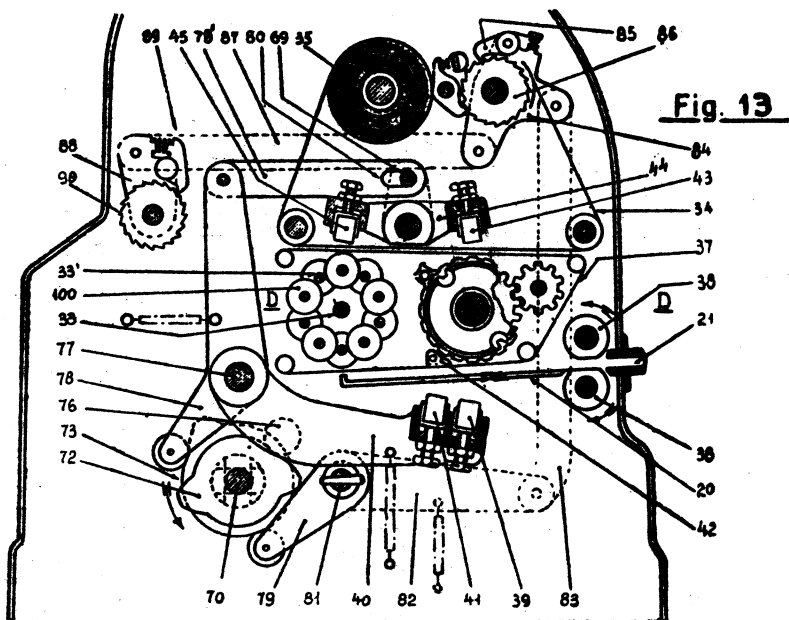


Fig. 18

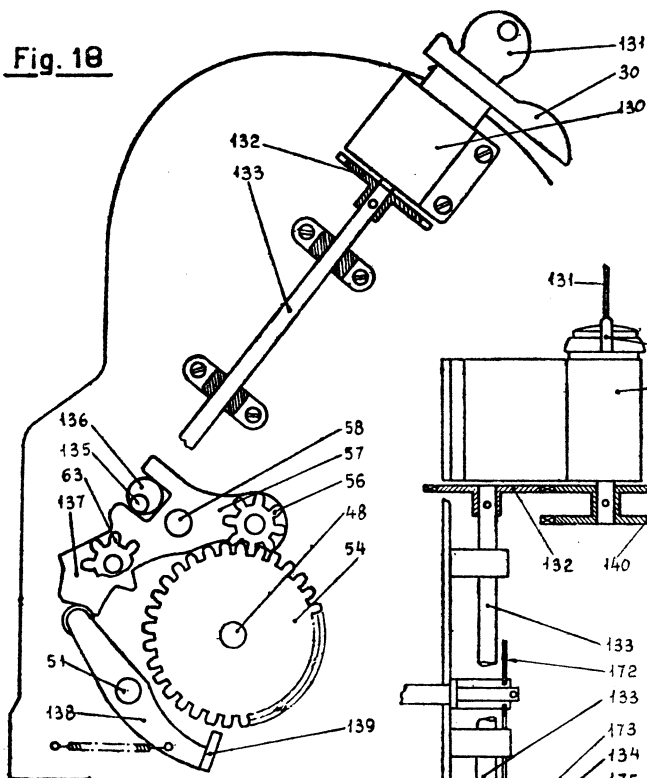


Fig. 19

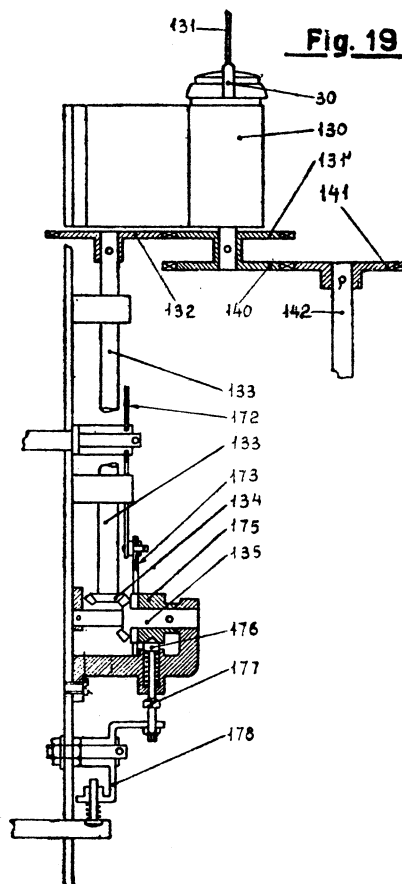


Fig. 20

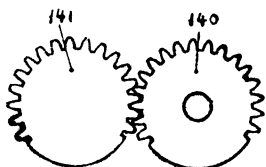


Fig. 21

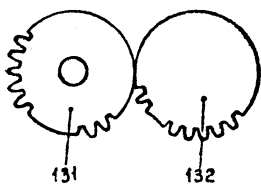


Fig. 26

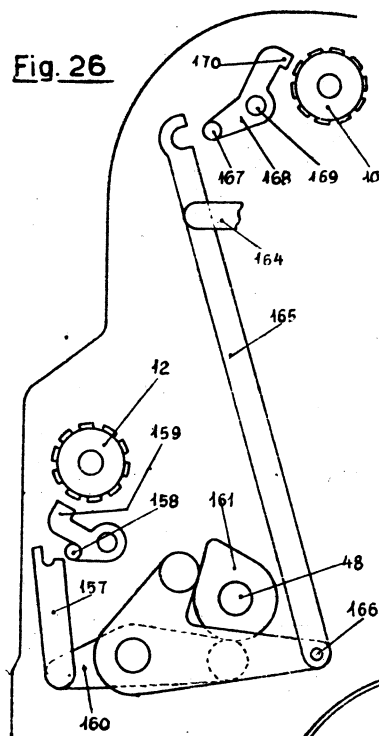


Fig. 22

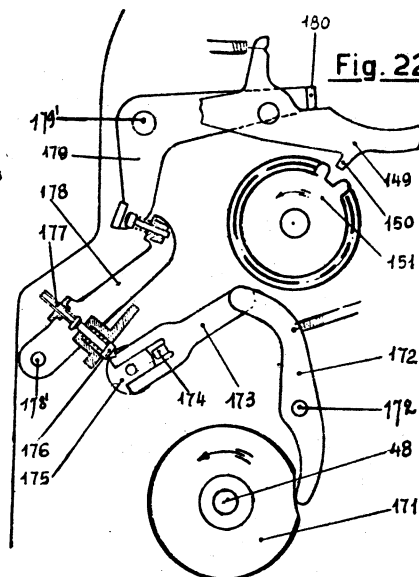


Fig. 23

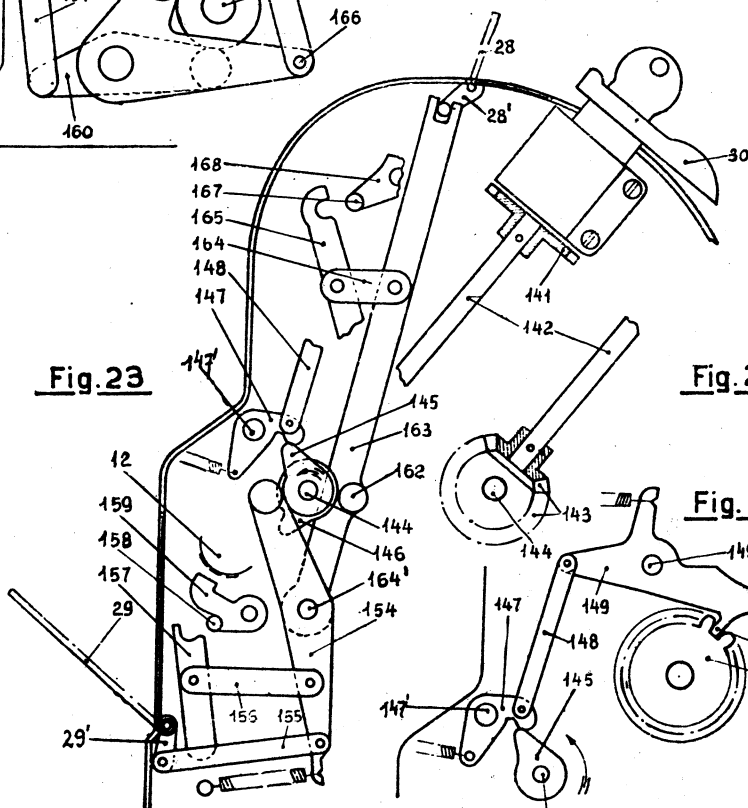


Fig. 24

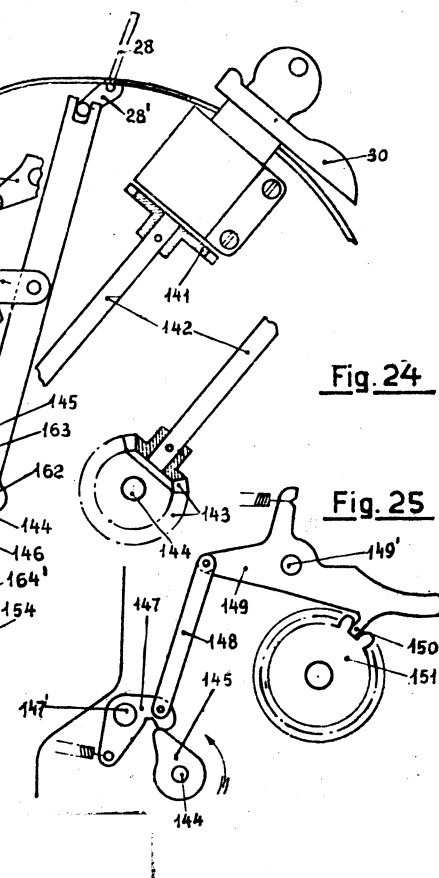


Fig. 25