

Warszawa, 12 września 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



G 07 b 17/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21825.

Kl. 43 a, ¹ 24. 17/00

Hasler A. - G. vormals Telegraphen-Werkstätte von G. Hasler
(Bern, Szwajcaria).

Maszyna do frankowania przesyłek.

Zgłoszono 26 listopada 1932 r.

Udzielono 9 lipca 1935 r.

Pierwszeństwo: 26 listopada 1931 r. (Szwajcaria).

Wynalazek dotyczy maszyny do frankowania przesyłek znanego typu, według którego w wydrążonym cylindrze drukującym osadzonych jest na wspólnej osi kilka względem siebie przestawianych kół czcionkowych. W znanych maszynach tego typu os kół czcionkowych jest równoległa do osi cylindra drukującego. Proponowano również zaopatrzenie cylindra drukującego w jedno tylko koło czcionkowe z kilkoma niezmiennymi czcionkami, podającymi wartość frankowaną, z osią, umieszczoną poprzecznie względem osi cylindra; obrót tego koła czcionkowego w celu nastawiania go na określoną wartość miał być dokonywany ręcznie zapomocą przesuwanej zębátky. Maszyny te

jednak nie mogą być użyte do frankowania dowolnych wartości.

Maszyna do frankowania według niniejszego wynalazku odznacza się tem, że poszczególne koła czcionkowe, osadzone bezpośrednio obok siebie na osi, poprzecznej względem osi cylindra drukującego, są ruchomo połączone zapomocą kół zębatach zespołu kół zębatach, osadzonego obok zespołu tych kół czcionkowych, zapomocą zębatek, umieszczonych w kierunku podłużnym cylindra drukującego, jak również zapomocą przekładni zębatach, przestawionych względem siebie w kierunku długości tych zębatek, z obracającymi się na powierzchni cylindra urządzeniami do nastawiania szczebli

kół szczeblowych, obracających się wraz z cylindrem.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, a mianowicie fig. 1 przedstawia przekrój podłużny maszyny, fig. 2 — podłużny przekrój częściowy, fig. 3 — przekrój częściowy wzdłuż linii 3—3 na fig. 2, fig. 4 — widok z góry najniższej części podstawy maszyny, fig. 5 i 6 — przekroje wzdłuż linii 5—5 na fig. 1, fig. 7 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii 7—7 na fig. 1, fig. 8 — poprzeczny przekrój częściowy wzdłuż linii 7 — 7 na fig. 1, fig. 9 — w powiększonej podziałce koło zębate, służące do przenoszenia ruchu obrotowego koła szczeblowego na zębatkę, fig. 10 — widok wewnętrzny części cylindra drukującego z odjętym kołem czcionkowym, fig. 11 — przekrój koła czcionkowego według linii 11—11 na fig. 1, fig. 12 i 13 — osłonę maszyny w widoku z boku i od czoła, a fig. 14—20 — szczegóły.

Przedstawiona na fig. 12 i 13 osłona maszyny do frankowania składa się z podstawy 1 i skrzynkowej pokrywy 2. Podstawa 1 jest wyposażona w elektryczny silnik 3 i mechanizm napędowy (nieuwidoczny) walców podawczych 4 dla frankowanych listów, kart i t. d.

Stół podawczy 5 na listy i inne przedmioty stemplowane jest zaopatrzony w listwę kierunkową 6, nastawianą z boku. Szczelina 7, przez którą przesuwane są przedmioty stemplowane, znajduje się między podstawą 1 i pokrywą 2, a długość tej szczeliny wynosi około trzech czwartych całej długości maszyny, co umożliwia wprowadzanie bardzo dużych kopert i t. d. Pokrywa 2 jest zakończona u spodu podstawą 8, znajdującą się nad szczeliną 7. W ścianie czołowej 9, nad podstawą 8, osadzony jest czop 14 w łożysku 10, znajdującym się na fig. 1 na lewym końcu poziomego wydrążonego cylindra drukującego 11. Czop 14 jest połączony z cylindrem zapomocą kołnierza 12 i śrub 13. Cylinder drukujący 11 posiada na

prawym końcu pierścień 15, osadzony obrotowo w łożysku pierścieniowym 16, umieszczonym w ścianie wewnętrznej 17, wystającej nad podstawę 8. Część końcową cylindra drukującego, znajdująca się na prawo od łożyska pierścieniowego, jest znacznie rozszerzona i zaopatrzona na swym obwodzie w płyty drukujące. Na czopie 14 osadzona jest luźno tulejka 19, a między nią i kołnierzem 12 osadzony jest nieruchomo na czopie 14 krążek 20. Na czopie 21 krążka 20 osadzona jest dźwignia sprzęgająca 22, która pod wpływem sprężyny 25 (fig. 6), działającej za pośrednictwem trzpienia 23 na jej ukośny koniec 24, zapada swym zębem 26 pomiędzy zęby zapadkowe koła sprzęgłowego 27, osadzonego na stałe na prawym końcu tulejki 19. Trzpień 23 przesuwany się osiowo w obsadzie 28, przymocowanej do krążka 20. Na tulejce 19, między pierścieniem obsadowym 29 i kołem sprzęgłowym 27, jest osadzona obrotowo piaśta zabiercza 30. Tulejka 19 jest zaopatrzona w uzębienie zapadkowe 31, w które zapada zapadka 32, osadzona w wyłobieniu 33 piaśty zabierczej na trzpieniu 34 i przyciskana sprężyną 35 do uzębienia zapadkowego 31, wskutek czego piaśta 30 może obracać tulejkę 19 tylko w jednym kierunku. Na piaście 30 jest osadzone stożkowe koło zębate 36, obracane stale zapomocą umieszczonego w podstawie 1 silnika 3, najkorzystniej za pośrednictwem nieuwidocznionej przekładni ślimakowej. W zasięgu dźwigni sprzęgłowej 22 znajduje się zatrzym 38a (fig. 6) kątowej dźwigni zaporowej 38, osadzonej na czopie 37 i pozostającej pod wpływem sprężyny 39, działającej od spodu na poziome ramię tej dźwigni. Gdy zapadka 40 odchyli się, to dźwignia kątowa 38 przechodzi z położenia według fig. 5 do położenia według fig. 6, wskutek czego zwalnia dźwignię sprzęgającą 22. Poziome ramię dźwigni zaporowej 38 posiada okrągłą szyjkę 38b, a z boku poza nią — wystający i do góry zagięty język 38c, znajdujący się w zasięgu dźwi-

gni sprzęgającej 22. Na swoim dłuższym ramieniu dźwignia sprzęgająca 22 posiada dla języka 38c powierzchnię kierowniczą 22a (fig. 5 i 6) tak ukształtowaną, że gdy włączona dźwignia 22 obraca się w kierunku strzałki na fig. 6, to dźwignia zaporowa 38 zostaje cofnięta z położenia według fig. 6 do położenia według fig. 5. Położenie wyjściowe dźwigni zaporowej 38 jest ustalone zapomocą kątownika oporowego 41, przymocowanego do podstawy 8. W położeniu roboczym (fig. 5) dźwignia zaporowa 38 zahacza się zatrzymem 38a o występ 20a mimośrodowego i w pewnym miejscu odsadzonego krążka 20, wskutek czego przeszkadza obrotowi cylindra drukującego 11 tak długo, dopóki nie zostanie zwolniona przez zapadkę 40.

W rozszerzoną (prawą) część cylindra drukującego 11 wsunięty jest pierścieniowy wspornik 42, przymocowany do cylindra śrubami 43. Na wsporniku tym umocowany jest kosz, sięgający do węższej części cylindra drukującego i zaopatrzony w czołowe ścianki 44 i 45. W celu uproszczenia rysunku zębatek, służących do nastawiania kół czcionkowych 48, umieszczonych w rozszerzonej części cylindra drukującego i osadzonych obrotowo na osi 47, poprzecznej względem osi cylindra i umieszczonej w dwóch ramionach 46 wspornika 42, część tegoż wspornika 42, znajdująca się w rozszerzonej części cylindra drukującego, narysowana jest w położeniu, obroconem o 45° względem górnej części kosza 44, 45 (fig. 11).

W dwóch wycięciach 49 ścianek 44 i 45 kosza jest umieszczona szyna łożyskowa 50, której końce są zagięte nazewnątrz do góry i wchodzą w podłużną szczelinę 18 cylindra 11; na dwóch mostkach 51 zawieszona jest wewnętrzna szyna łożyskowa 52. W obydwóch szynach łożyskowych 50 i 52, w podanym przykładzie wykonania, znajduje się pięć promieniowych osi 53, przedstawionych względem siebie na długości cylindra

drukującego. Na osiach tych są osadzone kółka zębate 54a, 54b, 54c, 54d, 54e, z których każde zazębia się z jedną zębatką 55a, 55b, 55c, 55d lub 55e. Zębátky 55 są przesuwane wzdłuż osi cylindra w szparach 56 mostków 51; każda z zębatek 55 zazębia się w rozszerzonej części cylindra drukującego 11 swym drugim zazębieniem 55' z kołem zębatem 57a, 57b, 57c, 57d lub 57e. Koło zębate 57a i pierwsze koło czcionkowe 48a osadzone są na stałe na osi 47 (fig. 11). Koło zębate 57b jest połączone zapomocą wydrążonego walca 58, obracającego się luźno na osi 47, z drugim kołem czcionkowym 48b. Koła zębate 57c, 57d, 57e są połączone w podobny sposób zapomocą wydrążonych walców, obracających się luźno na wydrążonym walcu, umieszczonym wewnątrz niego, z odpowiednimi kołami 48c, 48d lub 48e.

W razie przesunięcia jednej z zębatek 55 współdziałające z nią koło czcionkowe 48 zostaje obrócone o kąt, odpowiadający wielkości przesunięcia.

Przesunięcia zębatek 55 uskuteczniiane są zapomocą poniżej opisanych urządzeń nastawczych. Na każdej z osi 53 jest osadzone poza szyną łożyskową 50 koło stożkowe 59 (fig. 1 i 9). Każde koło stożkowe 59 zazębia się z jednym z kół stożkowych 60, osadzonych obrotowo na wspólnej osi 61, osadzonej na końcach szyny łożyskowej 50. Każde stożkowe koło zębate 60 zazębia się swymi zębami czołowymi 60' z wewnętrznym uzębieniem 62 pierścienia 63, osadzonego obrotowo na cylindrze 11 (fig. 7, 8). Na cylindrze drukującym 11 osadzona jest nieruchomo na lewo od każdego pierścienia 63 jedna tarcza koła szczeblowego 64 (fig. 1). Każda tarcza koła szczeblowego 64 posiada od strony odpowiadającego jej pierścienia 63 dziesięć zębów szczeblowych 65, osadzonych przesuwnie w promieniowych wycięciach i służących do nastawiania licznika, nienależącego do niniejszego wynalazku i dlatego niewidocznego. Dziewięć z tych

zębów wchodzi bocznym wystającym trzpieniem 66 w żłobek krzywiznowy 67 pierścienia 63; dziesiąty ząb 65' (fig. 7), który przeznaczony jest do przenoszenia dziesiątek w liczniku, jest luźno przesuwany i sterowany przekładnią dziesiątkową licznika. Z każdym pierścieniem 63 jest nieruchomo połączony jeden pierścień nastawczy 69, zaopatrzone w wewnętrzne uzębienie 68. Obok pierścienia 69 jest osadzony pierścień 71, obracany ręcznie zapomocą rączki nastawczej 70; z pierścieniem 71 połączony jest nieruchomo drugi pierścień 69' (fig. 15), posiadający wewnętrzne uzębienie 68'. Obydwa pierścienie 69 i 69' są oddalone od siebie o grubość pierścienia 71. W celu przeniesienia obrotu pierścieni 71 i 69' na pierścienie 69 i 63 (w czasie spoczynku cylindra drukującego) i wysunięcia takiej liczby zębów szczeblowych, jaka odpowiada wielkości tego obrotu, przewidziano dla każdej pary pierścieni 69 i 69' przenoszące względnie sprzęgające koło zębate 72, przechodzące przez podłużną szczelinę 18' cylindra 11.

Koła sprzęgające 72 są zapomocą odsadzonej tulejki 74 osadzone luźno i obrotowo na wspólnej osi 73, osadzonej przesuwnie w obydwóch ściankach czołowych 44 i 45. W razie przesunięcia osi 73 wszystkie koła sprzęgające 72 przesuwają się równocześnie wzdłuż tejże osi, a mianowicie tak, że zazębiają się one albo (jak na fig. 1 pokazano) z obydwoma pierścieniami 69 i 69' każdej pary pierścieni, albo tylko z pierścieniem 69. W pierwszym przypadku pierścienie 69 i 69' są ze sobą sprzężone, w drugim przypadku są rozłączone.

W pierwszym przypadku koło sprzęgające 72 przenosi obrót pierścienia 69' na pierścień 69, a tem samem na nastawczy pierścień 63, w drugim przypadku cylinder drukujący 11 może się obracać wraz z pierścieniami 69, 63, 64, jednak bez stale umocowanych pierścieni 69' i 71. W położeniu, uwidocznionem na fig. 1, koła sprzęgające 72 mogą się swobodnie obracać. Natomiast w

położeniu, uwidocznionem na fig. 2, zasuwą 75, umieszczona między ściankami czołowymi 44 i 45, uniemożliwia obrót koła sprzęgającego 72 względem cylindra drukującego. Aby pierścienie 69' i 71 nie były zabierane wskutek tarcia w razie obracania się cylindra drukującego, pierścienie 71 zaopatrzone są na dolnej części swego obwodu w znany sposób w zęby 76, pomiędzy które zapadają zapadki 78, dociskane sprężynami 77. Wszystkie zapadki 78 są osadzone na wspólnej osi 79, osadzonej w łożysku 80, umieszczonem na podstawie 8. Poza wspomnianymi pierścieniami cylinder drukujący jest wyposażony w wieniec zapadkowy 11a, zaopatrzony w uzębienie zapadkowe, w które zapada zapadka (nienarysowana), uniemożliwiająca obrót wsteczny cylindra drukującego.

Każde koło czcionkowe posiada na obwodzie jedenaście promieniowo przesuwanych czcionek 81, przyczem na dziesięciu czcionkach znajdują się cyfry od 0 do 9, a na jedenastej zamiast cyfr znajdują się inne znaki. Czcionki 81 nie wystają w wewnętrznym położeniu z otworu 83 cylindra 11. Do wprowadzania nastawionych czcionek do otworu 84 płyty drukującej 82 i utrzymywania ich na powierzchni tej płyty narówni z innymi znakami służy następujące urządzenie. W pierścieniu łożyskowym jest wykonany (uwidoczniony na prawej stronie fig. 1) żłobek kierowniczy 85, w który wchodzi krążek czopa 86 suwaka 87 (fig. 10). Zewnętrzny koniec suwaka 87 (fig. 1, 2, 10) jest prowadzony w żłobku płytki 88, przymocowanej do wspornika 42, a wewnętrzny rozwidlony koniec suwaka 87 jest osadzony promieniowo przesuwnie na osi 89 (fig. 10). Oś 89 tworzy jednocześnie podłużną oś cylindra drukującego i jest osadzona w obydwóch ściankach czołowych 44 i 45 wspornika 42 oraz posiada ramię 90, przylegające do suwaka 87 i sięgające zboku kół czcionkowych 48 aż do ich płaszczyzny osiowej, skierowanej poprzecznie do cylindra. Wspo-

mniane ramię 90 łączy się ruchomo zapomocą czopa korbowego 91 i widełek 87¹, znajdujących się nad tym czopem oraz wystających z boku suwaka 87, z tymże suwakiem 87 w ten sposób, że przesunięcie suwaka powoduje obrót ramienia 90. Wolny koniec ramienia 90 (fig. 10, 11), zagięty w stronę kół czcionkowych, posiada ukośnie ścięty koniec 90¹, który przy obrocie ramienia 90 w kierunku obrotu wskazówek zegara wchodzi w odpowiednie wycięcia 92 czcionek 81 (fig. 11, 1). Wskutek tego czcionki te zostają wysunięte nazewnątrz w otwór 84 płyty drukującej 82 i przytrzymane w tym otworze. W ramie obracania w kierunku odwrotnym ramię 90 zwalnia czcionki, które zapomocą sprężyny pierścieniowej (na rysunku niewidocznej), wspólnej dla wszystkich czcionek każdego koła czcionkowego, zostają cofnięte do wnętrza, a wskutek tego wysunięte z otworu 84 płyty drukującej 82.

Ażeby czcionki, wyznaczone do drukowania, były przed przesunięciem nazewnątrz dokładnie nastawione na otwór 84 płyty drukującej, na czopie 95 (fig. 1) ramienia 96, odstającego na prawo od wspornika 42, osadzona jest dźwignia 97, której jeden koniec jest zaopatrzony w krążek 98, wchodzący w żłobek kierowniczy 85 (fig. 10), a drugi koniec posiada pięć zębów 99, z których każdy wchodzi w odpowiedni wręb jednego z kół zębatach 57a — e w czasie ich włączania. Koła 57a — e służą zatem nie tylko do obracania kół czcionkowych 48, 81, lecz również do dokładnego ich nastawiania względem otworu 84 w płycie drukującej. To dokładne nastawienie kół czcionkowych odbywa się przedewszystkiem, a następnie jest uskuteczniane wsunięcie czcionek do otworu 84; te dwie czynności następują po sobie samoczynnie, gdy tylko cylinder drukujący zostanie wprowadzony w obrót. Żłobek 85 składa się z dwóch części o kształcie łuków kołowych o różnych promieniach (fig. 10), których miejsca przejściowe

są względem siebie średnicowo przeciwległe. Czopy 86 i 98 są względem siebie przedstawione w kierunku obrotu o tyle, aby przy obrocie cylindra drukującego w kierunku strzałki najpierw czop 98 dostawał się do przejścia krzywiznowego 85', skierowanego nazewnątrz; następnie dopiero czop 86 dochodzi do przejścia krzywiznowego 85'', to znaczy, że najpierw dźwignia 97 nastawia dokładnie koła czcionkowe, a następnie suwak 87 i ramię 90 wysuwają nazewnątrz czcionki, przeznaczone do drukowania.

Ustalanie w wyjściowym położeniu cylindra drukującego 11, który zwykle zostaje unieruchomiony po każdym obrocie, wyłączanie kół sprzęgających 72 i zwalnianie zapadek 78 przez zasuwę 100, przesuwającą się na podstawie 8, jest uskuteczniane jednocześnie zapomocą poniżej opisanego urządzenia. Zasuwa 100 jest utworzona przez jeden występ suwaka 101, posiadającego kształt litery u i leżącego swym mostkiem na podstawie 8, a drugi występ tego suwaka posiada na prawym końcu (fig. 2) wycięcie 102, w które wchodzi zgóry ramię 103, osadzone nieruchomo na osi 73.

W ramieniu 103 jest osadzony czop 104, który przechodzi przez wycięcie pierścienia 15 i pod działaniem sprężyny 105, odciągającej oś 73 na prawo, przylega do powierzchni 16' łożyska pierścieniowego 16 (fig. 3).

Wskutek działania sprężyny 105 czop 104 zapada w zagłębienie 106 pierścieniowej powierzchni 16' w chwili dojścia do tego zagłębienia. Dzięki temu cylinder drukujący zostaje zatrzymany i obrót jego zostaje uniemożliwiony. Równocześnie wskutek przesunięcia osi 73 koła sprzęgające 72 i suwak 101 zostają przesunięte z położenia według fig. 2 do położenia według fig. 1, czyli zatrzymane pierścienie 71 zostają zwolnione. W podłużnym wycięciu 107 jednego występu suwaka 101 znajduje się czop 108 jednego ramienia dźwigni katowej 110, która jest osadzona na czopie 109 i której drugie ramię

jest wykonane w kształcie widełek, obejmujących okrągłą szyjkę 38b dźwigni zaporowej 38. Sprężyna 39, działająca na dźwignię 38, jest silniejsza od sprężyny 105, odciągającej oś 73 w prawo, wskutek czego sprężyna 105 tylko wtedy może skutecznie przesunąć oś 73 wraz ze sprężynami z nią częściami, gdy dźwignia zaporowa 38 utrzymywana jest w swym położeniu czynnym (fig. 5). Luz czopa 108 w szczelinie 107 umożliwia przestawianie dźwigni 38 z położenia wyłączanego (fig. 6) do położenia roboczego zapomocą dźwigni sprzęgającej 22, bez przesunięcia suwaka 101 w prawo. Dopóki mianowicie czop 104 nie dojdzie do zagłębienia 106, to nieruchome łożysko pierścieniowe 16 przeszkadza przesunięciu się suwaka 101 w prawo, a przez to również nastawieniu pierścieni 71 oraz kół czcionkowych, zanim cylinder drukujący nie osiągnie swego położenia wyjściowego.

Uruchomianie maszyny, względnie zwolnienie dźwigni zaporowej z jej położenia roboczego (fig. 5) uskutecznia się zapomocą poniżej opisanego urządzenia. Z zapadką 40 jest połączony przegubowo hak 111, który jest odciągany ku dołowi przez sprężynę 112. Hak 111 zahacza swym zagiętym wzdłuż końcem o ramię dźwigni kątowej 116, wystające w górę i zaopatrzone w kciuk 113. Dźwignia 116 jest osadzona na stałe na poziomym wale 115, przyczem skierowane do wnętrza ramię tej dźwigni jest wyposażone w trzpień 117, wchodzący z boku luzno w otwór 118 jęczyczka 119 haka 111. Gdy dźwignia kątowa 116 zostaje przestawiona z położenia, uwidocznionego na fig. 5, do położenia według fig. 6, to trzpień 117 nie podnosi od razu haka 111 ponad kciuk 113, lecz kciuk odciąga najpierw hak 111 nieco w lewo. Na przednim końcu wału 115, obok rozszerzonej części cylindra drukującego, jest usadzony widełkowy czujnik 120, który jest skierowany ukośnie wzdłuż i w zatrzymanej maszynie wystaje ku dołowi pomiędzy

trzema krążkami prowadniczymi 122, osadzonymi w pewnych odstępach od siebie na wspólnym wale 121 (fig. 4). Sprężyna 123, działająca na dźwignię 116, utrzymuje czujnik 120 stale w tem położeniu. Wskutek uruchomienia czujnika 120 zapomocą listu, wsuniętego do maszyny, wał 115 wraz z dźwignią 116 zostaje obrócony w lewo wbrew działaniu sprężyny 123. Ten ruch obrotowy wału 115 może być również dokonywany ręcznie, np. przez naciśnięcie dźwigni klawiszowej, osadzonej na wale 115, ale niewidocznej na rysunku, o ile byłoby to potrzebne np. do ofrankowania listu o wyjątkowo dużym formacie. Dźwignia 116 pociąga przytem hak 111 w lewo swym kciukiem 113, a wraz z nim zapadkę 40, zaopatrzoną w dwa kciuki 40' i 40'', znajdujące się jeden nad drugim. Dźwignia zaporowa 38 przytrzymywana jest w swym położeniu roboczym przez kciuk 40'. Jeżeli z jakiegokolwiek powodu suwaka 101 nie można przesunąć w lewo (fig. 1 i 2), np. gdy jeden z pierścieni 71 jest tak nastawiony, że odpowiednia zapadka 78 nie może zaskoczyć pomiędzy zęby 76 i wskutek tego suwak uderza o odpowiednią zapadkę, to wtedy dźwignia 38, wskutek połączenia jej z suwakiem 101 zapomocą dźwigni 110, nie może się wychylić ponad kciuk 40''. Dźwignia zaporowa 38 zostaje wtedy przytrzymana przez ten kciuk 40''. W tym przypadku maszyna nie może być uruchomiona. Przedewszystkiem musi być usunięta przeszkoda, to jest należy uskutecznić prawidłowe nastawienie wszystkich narzędzi, a następnie dopiero należy uruchomić maszynę. W celu umożliwienia ręcznego obracania cylindra drukującego pierścieniami obsadowy 29 z lewej strony maszyny jest zaopatrzone w koło zębate 124, zazębiające się z kołem zębata 125, posiadającym piastę 126 z osiowym wydrążeniem, w które może być od zewnątrz wsadzana korbka ręczna. Aby umożliwić ręczne uruchomienie maszyny również z prawej strony, wał 129

(fig. 4) przechodzi przez całą długość maszyny i jest połączony zapomocą przekładni zębatej 127, 128 z kołem zębatym 124; na prawym końcu tego wału znajduje się tuleja 130, w którą wsadza się korbkę ręczną.

Obsługiwanie i działanie opisanej maszyny do frankowania przesyłek jest następujące.

W wyjściowym położeniu maszyny (fig. 1) czcionki 81, służące do drukowania określonej wartości, zostają nastawione naprzeciw otworu 84 płyty drukującej 82 zapomocą obrotu pierścieni nastawczych 70, 71. Przy wprowadzaniu listu do maszyny czujnik 120 przesuwają się w górę, wał 115 obraca się, a jego dźwignia 116 i hak 111 cofają zapadkę 40. Zwolniona dźwignia zaporowa 38 zwalnia dźwignię sprzęgającą 22, która włącza sprzęgło i umożliwia napędzanie cylindra drukującego zapomocą silnika albo zapomocą korby ręcznej. Równocześnie z wychyleniem się dźwigni 38 sprzęgnięta z nią dźwignia 110 przesuwają suwak 101 z zasuwą 100, która rygluje zapadki 78 i pierścienie nastawcze 70, 71; trzpień 104 zostaje wyciągnięty z wgłębienia 106, a oś 73 wraz z kołami sprzęgającymi 72 przesuwają się z położenia, uwidocznionego na fig. 1, do położenia według fig. 2, wskutek czego pierścienie nastawcze 70, 71 odłączają się od pierścieni 69. Na początku obrotu cylindra drukującego zęby 99 dźwigni 97, sterowanej żłobkiem 85, zazębiają się z kołami zębatymi 57a—e, a wskutek tego czcionki kół czcionkowych zostają doprowadzone do położenia drukującego, to jest dokładnie nastawione na otwór 84 płyty drukującej. Bezpośrednio potem czcionki te, również wskutek działania żłobka 85, zostają wsunięte zapomocą suwaka 87 i dźwigni 90 w otwór 84 i w nim przytrzymane. Po ofrankowaniu podsunętego np. listu lub karty, a na krótko przed powrotem cylindra drukującego do jego położenia początkowego i przed zwolnieniem kół zębatych 57a—e przez zęby zatrzymowe 99, dźwignia 90 zo-

staje odsunięta od czcionek, doprowadzonych do położenia drukującego. Równocześnie dźwignia sprzęgająca 22 zostaje wyłączona przez dźwignię zaporową 38. Skoro tylko cylinder drukujący zajmie swe położenie początkowe, wówczas czop 104 wejdzie we wgłębienie 106 i zatrzymuje cylinder drukujący razem z dźwignią 38. Wówczas można na nowo nastawić koła czcionkowe, albo, o ile inne nastawienie jest zbędne dla następnego frankowania, można cylinder drukujący w opisany sposób znowu obrócić o jeden obrót.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do frankowania przesyłek, w której kilka względem siebie przestawianych kół czcionkowych jest osadzonych na wspólnej osi w wydrążonym cylindrze drukującym, znamienna tem, że koła czcionkowe (48), osadzone bezpośrednio obok siebie na osi (47), poprzecznej względem osi cylindra drukującego, są oddzielnie połączone ruchomo poprzez koła zębate (57a — e), osadzone obok zespołu kół czcionkowych, poprzez zębatki (55), biegnące w kierunku podłużnym cylindra drukującego, jak również poprzez przekładnie zębate (54 — 60), przestawiane względem siebie wzdłuż tych zębatek, z obracającymi się na obwodzie cylindra urządzeniami (61 — 72) do nastawiania kół szczeblowych (64), obracających się wraz z cylindrem.

2. Maszyna do frankowania przesyłek według zastrz. 1, znamienna tem, że urządzenia do nastawiania kół szczeblowych posiadają po dwa znajdujące się obok siebie obrotowe pierścienie (69, 69') z wewnętrznym uzębieniem (68), z których to pierścieni jeden jest połączony z pierścieniem nastawczym (63), drugi zaś — z pierścieniem (71), zaopatrzonym w rączkę (70), przy czem przynależne do siebie pierścienie (69, 69') są ze sobą sprzęgane za pośrednictwem osiowo przesuwającego się koła zębatego

(72), stale zazębającego się z wymienionym pierścieniem (69).

3. Maszyna do frankowania przesyłek według zastrz. 1 i 2, znamieną tem, że pierścień nastawczy (63) zazębia się zapomocą wewnętrznego uzębienia (62) z czołowym uzębieniem koła stożkowego (60), które zapomocą drugiego koła stożkowego (59) i osadzonego nieruchomo na jego osi kółka zębatego (54) jest sprzęgane z zębatką (55), uruchamiającą odpowiednie koło czcionkowe (48).

4. Maszyna do frankowania przesyłek według zastrz. 1 — 3, znamieną tem, że koła sprzęgające (72) obracają się luźno na wspólnej osi (73), przesuwałej się w swym kierunku osiowym, przyczem koła sprzęgające, odłączone od ręcznie obracanych pierścieni (69'), zazębiają się ze wspólną zasuwą (75), wskutek czego pierścienie nastawcze (63) zostają ustalone względem cylindra drukującego (11).

5. Maszyna do frankowania przesyłek według zastrz. 1 — 4, znamieną tem, że w położeniu wyjściowym oś (73) jest sprzęgnięta zapomocą osadzonego na niej nieruchomo ramienia (103) z zasuwą (100) ręcznie nastawianych pierścieni (71), przyczem ta zasuwa jest łączona z dźwignią (38), wyłączającą napęd cylindra drukującego (11), wskutek czego w razie wyłączenia napędu zostają również zatrzymane pierścienie nastawcze (71), a oś (73) kół sprzęgających zostaje przesunięta do położenia, w którym te koła są zaryglowane.

6. Maszyna do frankowania przesyłek według zastrz. 1 — 5, znamieną tem, że w położeniu wyjściowym oś (73) kół sprzęgających (72) utrzymywana jest pod działaniem sprężyny (105) w położeniu, w którym koła sprzęgające nie zazębiają się z zasuwą (75), to jest mogą obracać się luźno, przyczem czop (104), osadzony w ramieniu (103) osi, wchodzi we wgłębienie (106)

łożyska (16), ustalające cylinder drukujący w położeniu wyjściowym, natomiast w czasie obracania się cylindra drukującego czop (104), przechodzący przez otwór pierścienia (15), obracającego się wraz z cylindrem drukującym, ślizga się po nieruchomej powierzchni pierścieniowej (16').

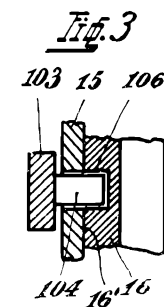
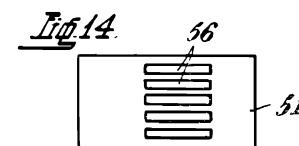
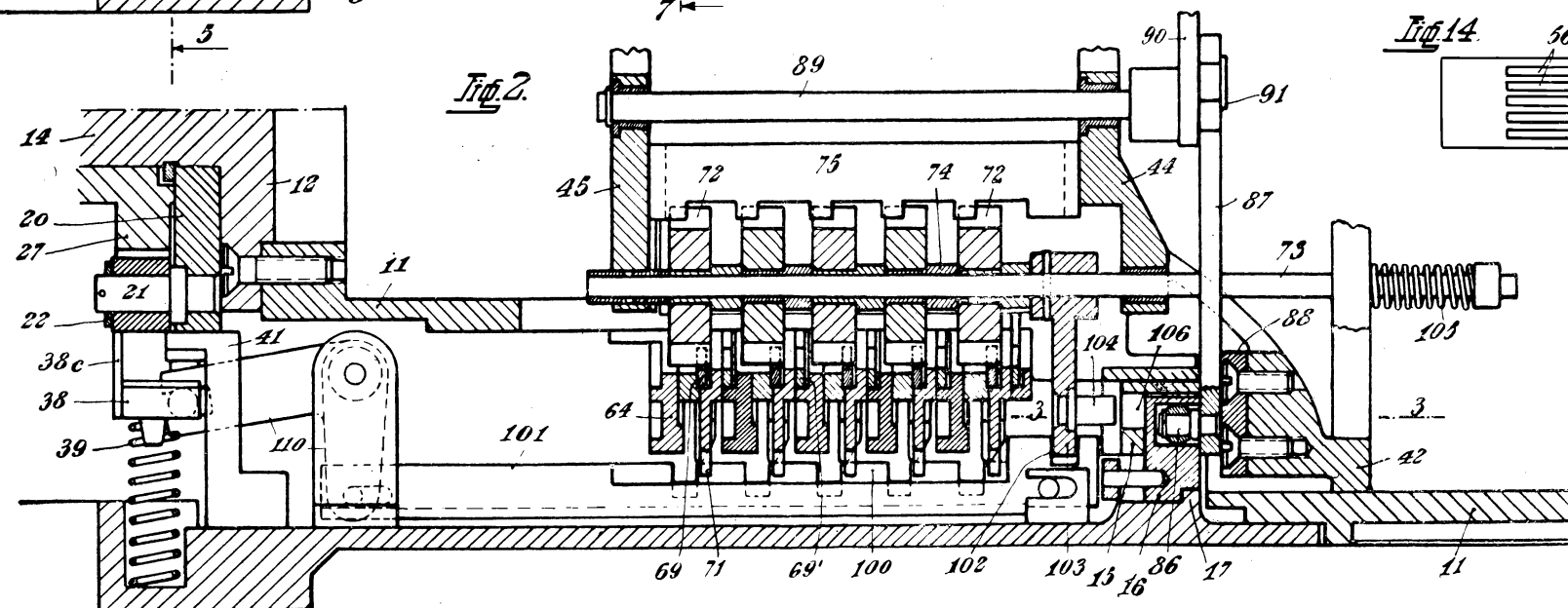
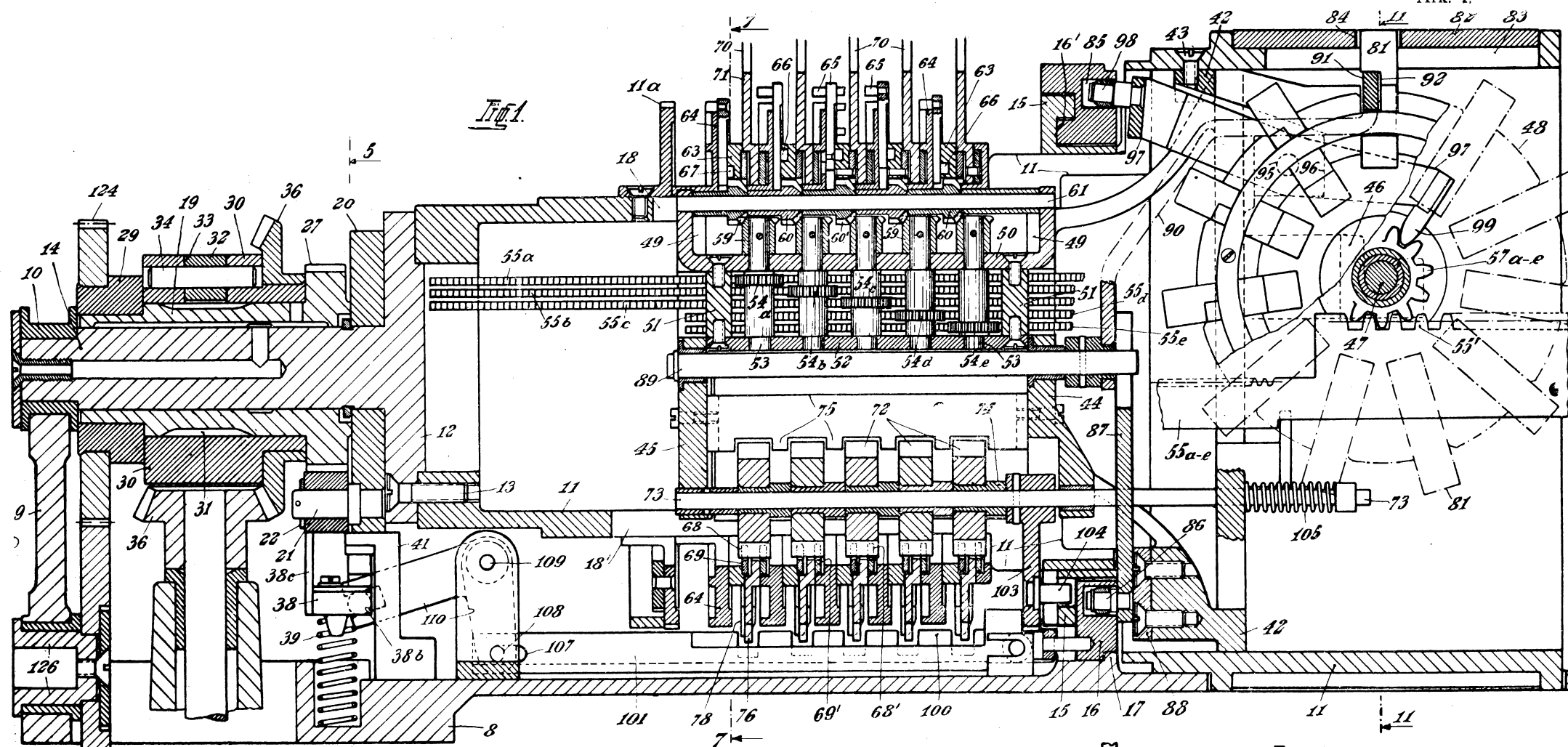
7. Maszyna do frankowania przesyłek według zastrz. 1 — 6, znamieną tem, że łożysko (16), posiadające po jednej stronie powierzchnię pierścieniową (16'), jest zaopatrzone po przeciwnej stronie w okrężny żłobek (85), który w celu dokładnego nastawiania kół czcionkowych w czasie obracania się cylindra drukującego steruje osadzoną obok zestawu kół czcionkowych (48) dźwignią (97) tak, że przy rozpoczynaniem się obracaniu dźwigni ta w celu dokładnego nastawienia kół czcionkowych względem otworu (84) w płycie drukującej (82) zazębia się z kołem zębatym (57), służącym do nastawiania zgrubsza kół czcionkowych (48), i uniemożliwia obrót tych kół dookoła ich osi, a przy końcu obrotu cylindra drukującego zwalnia je.

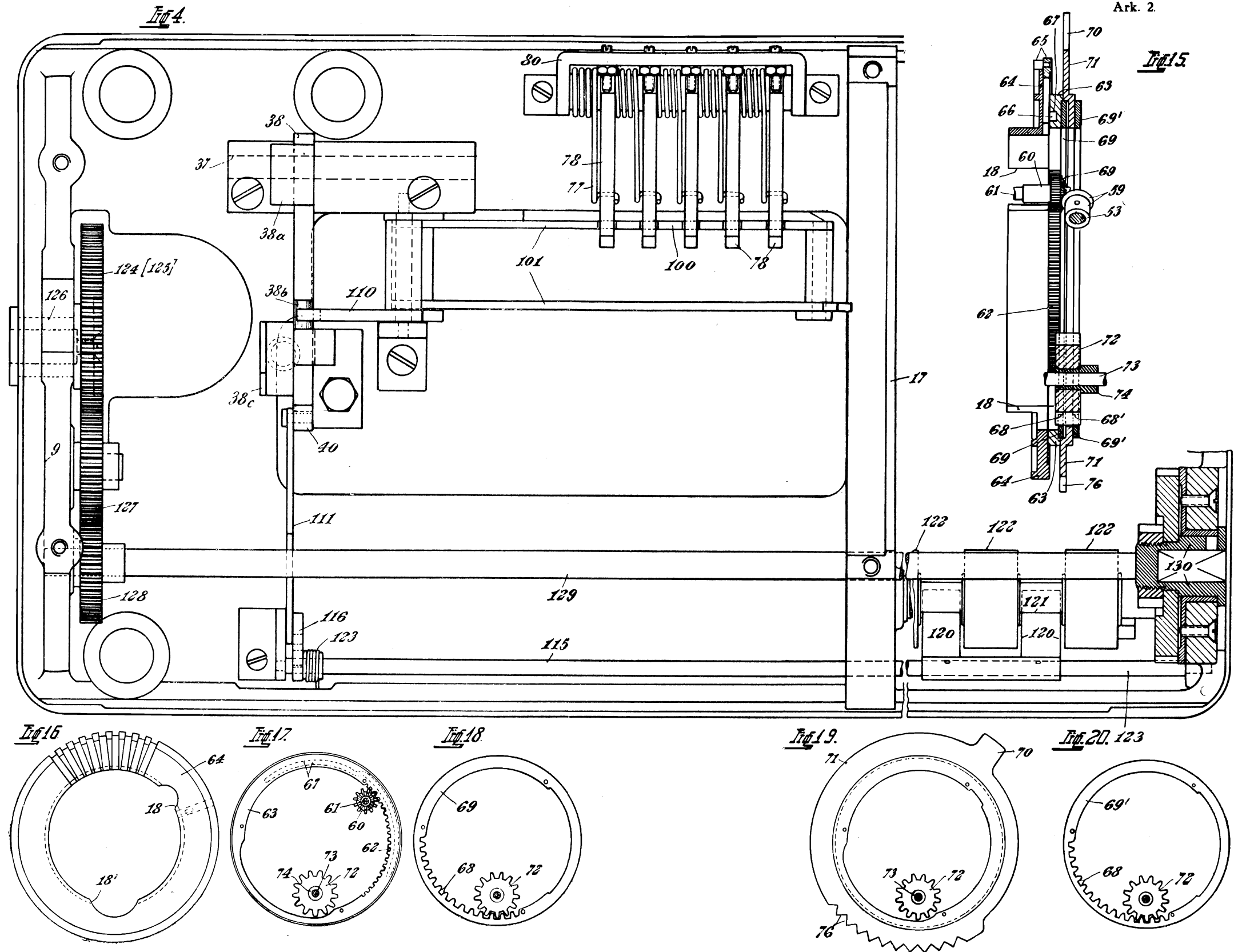
8. Maszyna do frankowania przesyłek według zastrz. 1 — 7, znamieną tem, że koła czcionkowe (48) posiadają promieniowo przesuwane, elastycznie do wnętrza odciągane czcionki (81), które zapomocą wspólnej dźwigni (90), obracającej się wraz z cylindrem drukującym i uruchomianej suwakiem (87), sterowanym za pośrednictwem żłobka (85), są nastawiane na otwór (84) płyty drukującej, wysuwane nazewnątrz przez ten otwór i przytrzymywane w nim w czasie drukowania.

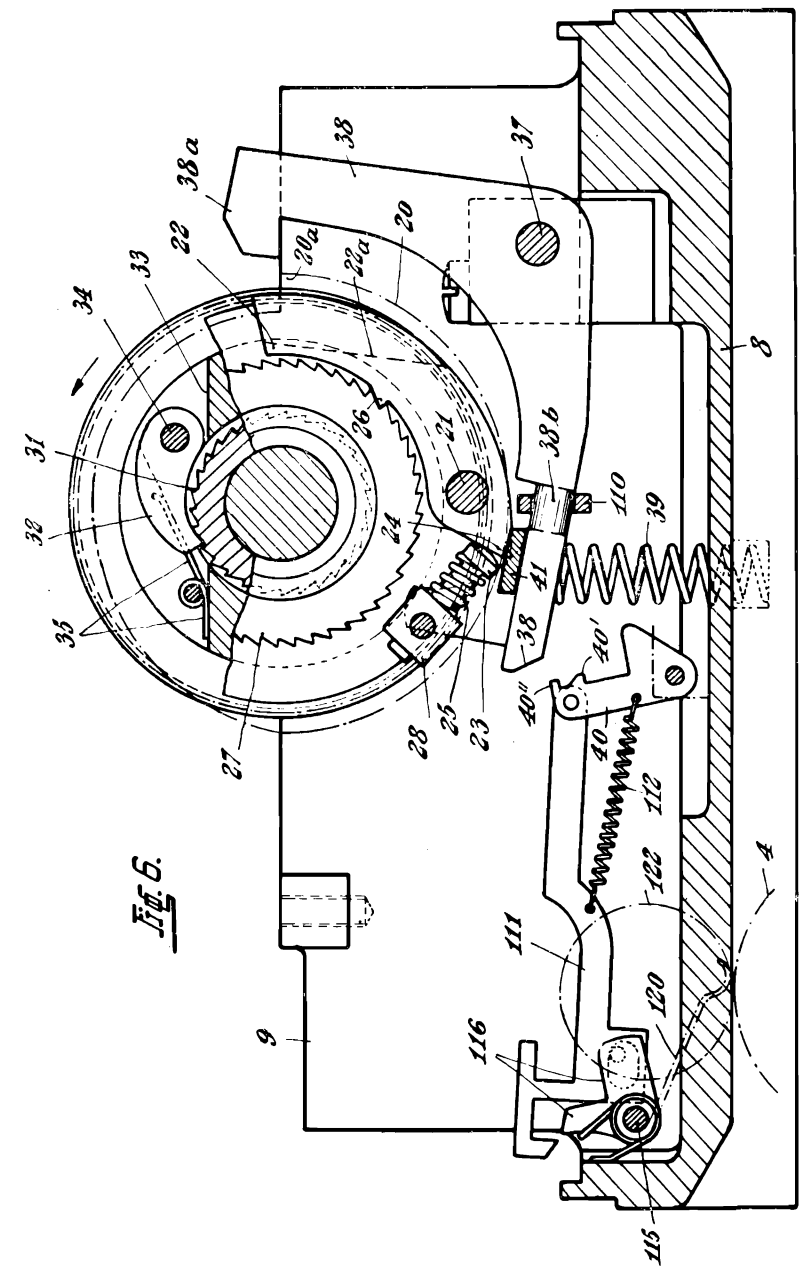
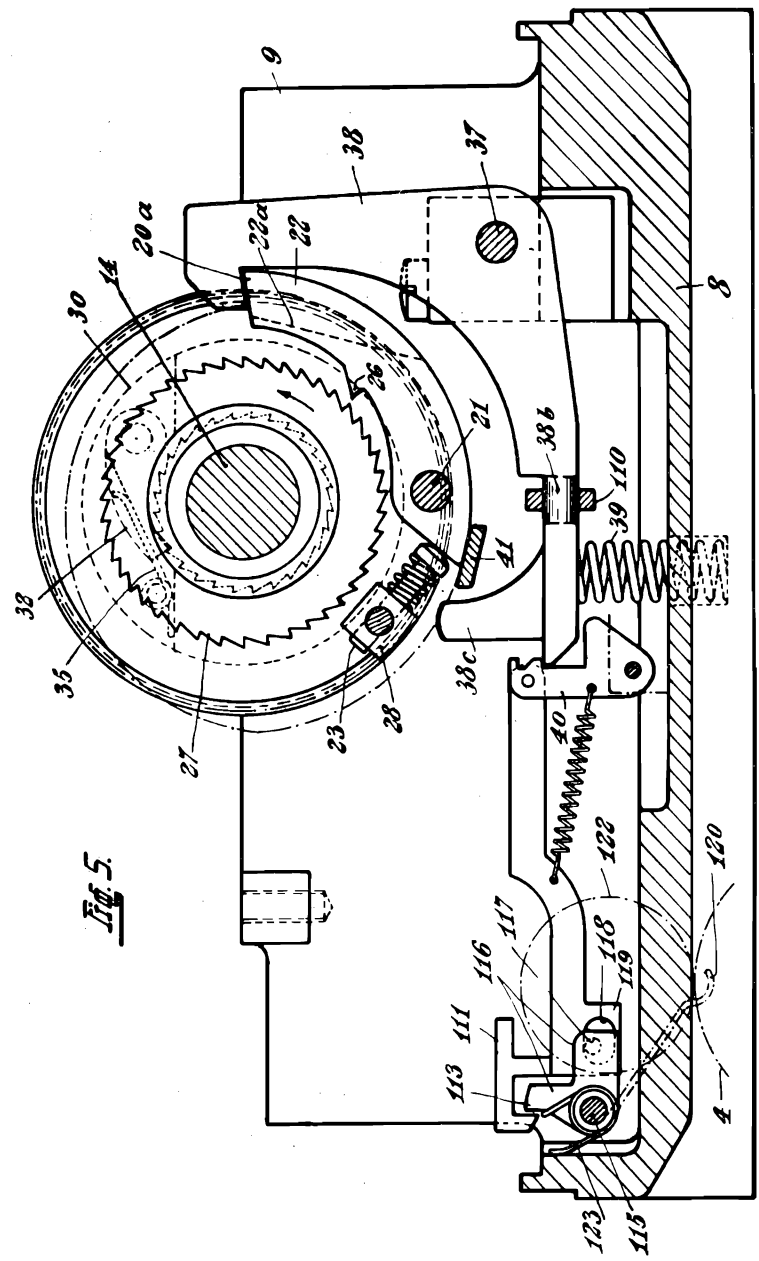
Hasler A. - G.
v o r m a l s

Telegraphen - Werkstätte
v o n G. Hasler.

Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.







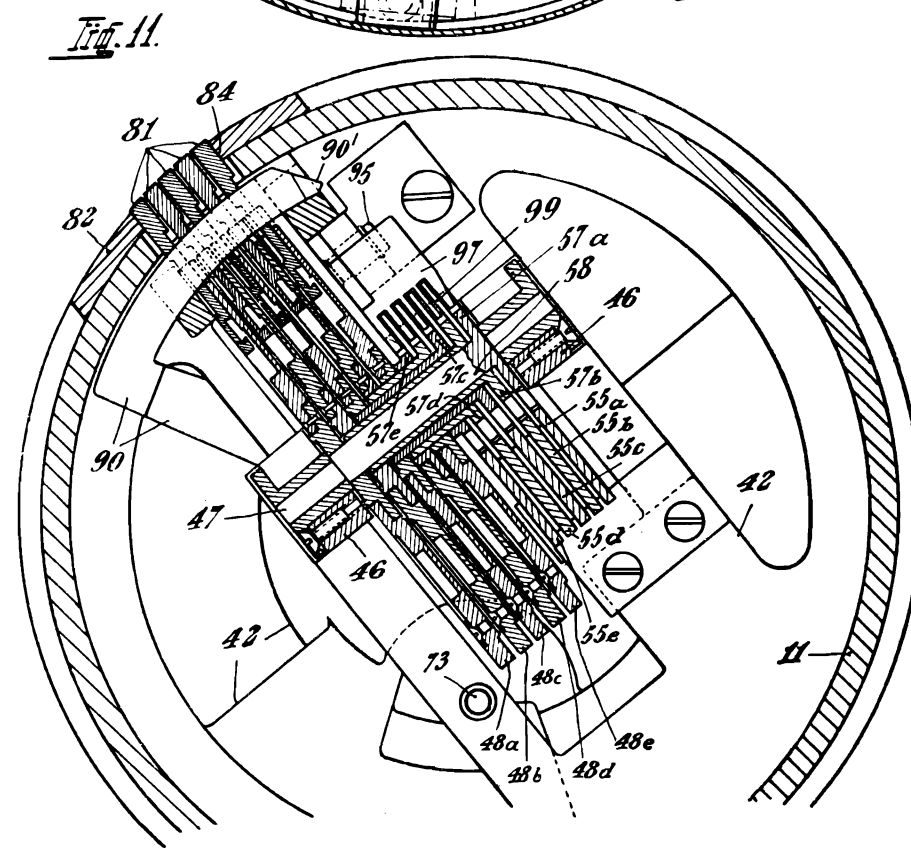
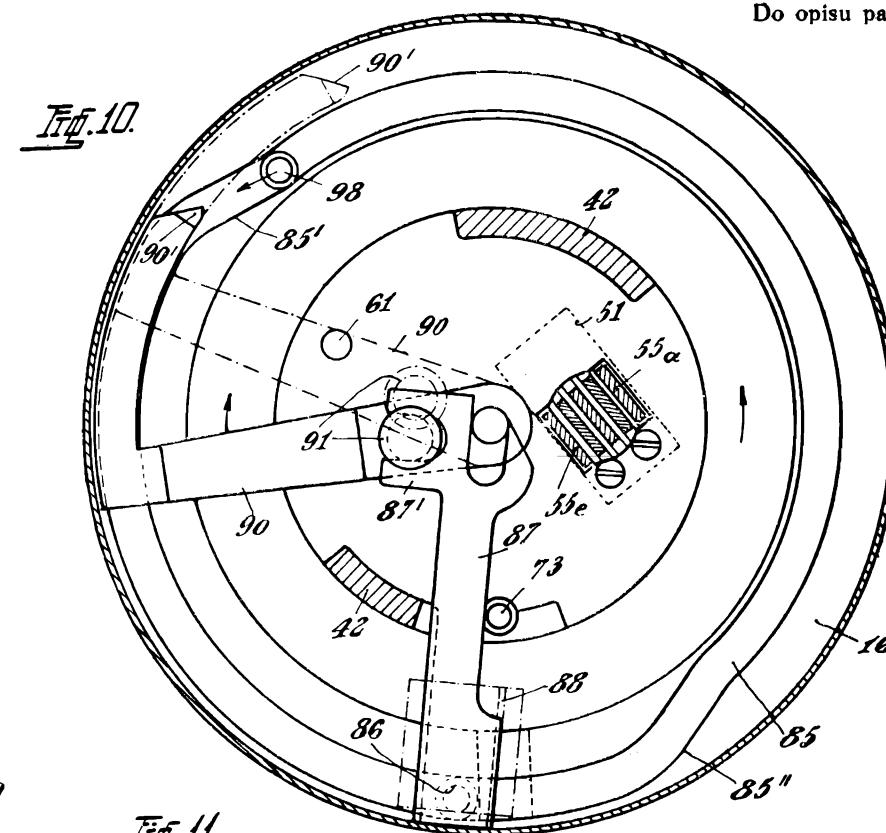
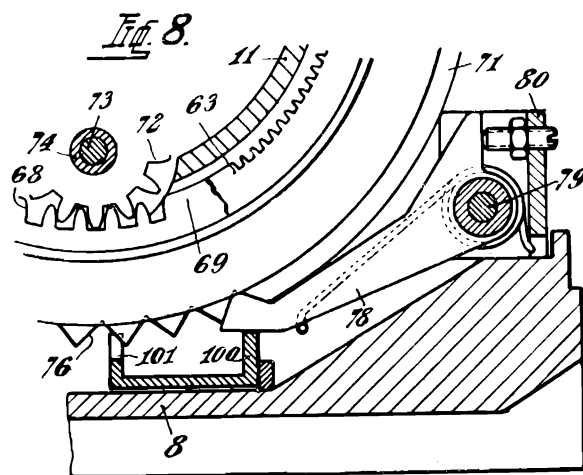
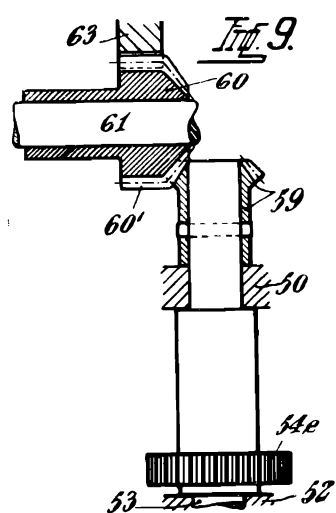
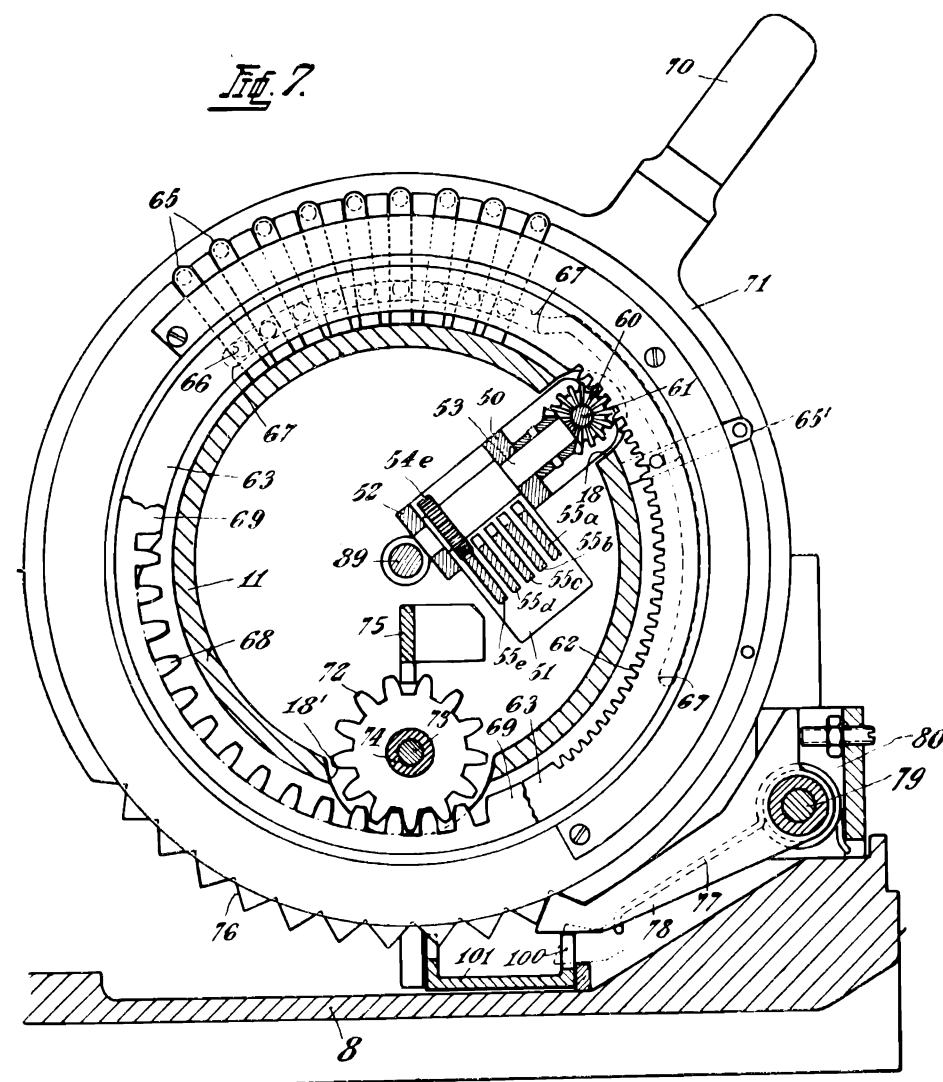


Fig. 12.

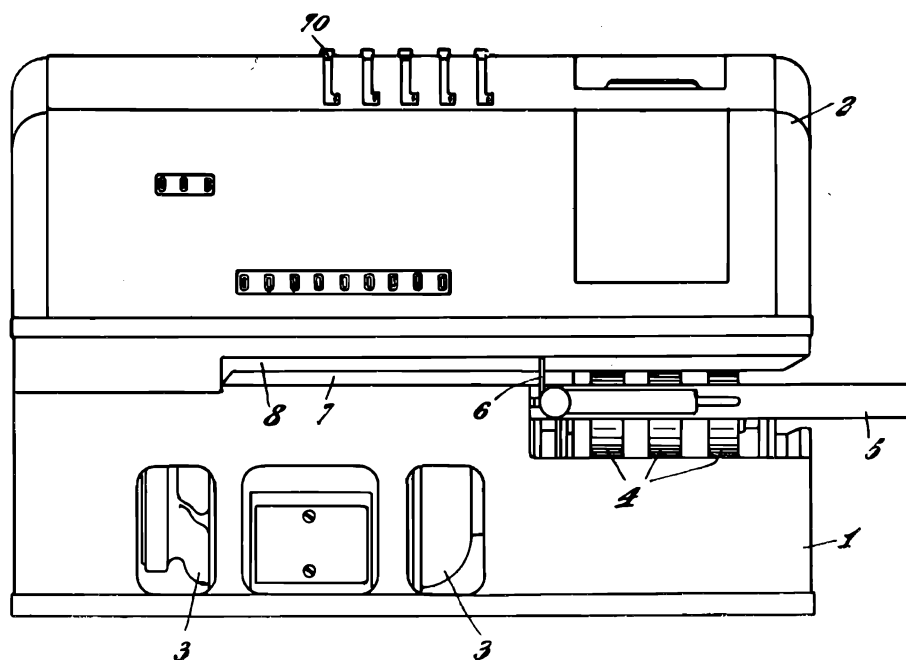


Fig. 13.

