

Warszawa, 6 lipca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



H04m 1702

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23127.

Kl. 21 a³, 80/30.

Associated Telephone and Telegraph Company
(Chicago, Illinois, Stany Zjednoczone Ameryki).

Aparat uruchomiany monetami.

Zgłoszono 5 kwietnia 1934 r.
Udzielono 23 kwietnia 1936 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy aparatu, uruchomianego monetami, jednym zaś z jego przedmiotów jest ulepszone urządzenie do sprawdzania grubości i średnicy monet.

Według jednej z cech wynalazku aparat monetowy zawiera trzymak monetowy, przystosowany do podawania monety mechanizmowi do próbowania monet wewnątrz aparatu i do cofania tej monety do jej położenia początkowego, jeżeli nie odpowiada ona monecie przepisowej.

Zgodnie z inną cechą wynalazku aparat monetowy jest przystosowany do uruchomienia się zgodnie z ruchem przyrzą-

du centrującego w przypadku wrzucenia odpowiedniej monety przepisowej.

Zgodnie z inną jeszcze cechą wynalazku aparat monetowy zawiera przyrząd centrujący, mogący uruchomić się po wrzuceniu monety o właściwej średnicy i grubości, przyczem próbowanie na grubość jest kontrolowane zapomocą podnoszenia z boku monety o przepisanej wartości.

Zgodnie z dalszą cechą wynalazku aparat monetowy jest zaopatrzony w przyrząd sygnałowy do odróżniania monet, wrzucanych do aparatu miejscowego i do aparatu na dalekie odległości, przyczem w

pierwszym przypadku przyrząd ten jest uruchomiany dźwignią, przystosowaną do uruchamiania mechanicznego przyrządu licznikowego, a w drugim przypadku przyrządem do wysyłania impulsów elektrycznych.

Wynalazek będzie lepiej zrozumiały z następującego opisu działania przedmiotu wynalazku przy rozpatrywaniu rysunków, których fig. 1 — 10 uwidoczniają różne widoki urządzenia monetowego i urządzenia do wysyłania impulsów, stosowanego w aparatach telefonicznych z wrzucaniami monetami, fig. 11 — 20 zaś podają różne widoki odpowiedniego aparatu telefonicznego z wrzucaniami monetami. Należy zaznaczyć jeszcze, że urządzenie podano tylko tytułem przykładu, tak iż mogą mieć miejsce różne odmiany wykonania, nie wychodzące poza ramy wynalazku.

Fig. 1 uwidocznia widok od strony prawej (patrząc od przodu).

Fig. 2 uwidocznia widok od strony lewej (patrząc od przodu).

Fig. 3 uwidocznia widok części tylnej.

Fig. 4 uwidocznia przekrój poprzeczny, widziany od strony prawej.

Fig. 5 przedstawia widok w planie mechanizmu w pozycji według fig. 4.

Fig. 6 podaje przekrój, podobny do fig. 4, lecz z monetą w pozycji próbowania.

Fig. 7 podaje przekrój, podobny do przekroju według fig. 6, przyczem uwidocznia jeszcze, w jaki sposób moneta przepisowa jest przyjmowana po próbie.

Fig. 8 podaje widok dźwigni, próbującej monety według fig. 7, lecz widziany z innej strony.

Fig. 9 podaje widok przyrządu, centrującego monety.

Fig. 10 podaje uzupełnienie tylnego widoku końca dźwigni wyzwalającej 22, pokazanej w widoku z boku na fig. 2.

Fig. 11 podaje widok z przodu aparatu telefonicznego z wrzucaniami monetami, zawierającego cztery szczeliny monetowe i

urządzenie do wysyłania impulsów jednostkowych, zbudowane zasadniczo tak, jak to pokazano na fig. 1 — 10.

Fig. 12 podaje widok wnętrza aparatu telefonicznego po odjęciu drzwiczek.

Fig. 13 podaje tylną część drzwiczek aparatu.

Fig. 14 podaje widok z przodu mechanizmu opóźniającego i komorę monetową.

Fig. 15 podaje widok części tylnej mechanizmu opóźniającego i komory monetowej.

Fig. 16 podaje przekrój poprzeczny, widziany od strony przedniej, mechanizmu komory monetowej.

Fig. 17 podaje widok rozwinięty tłoka powietrznego mechanizmu opóźniającego, ilustrującego zasadę działania.

Fig. 18 podaje widok tylnej części pudełka monetowego z uniesionem wiekiem tak, iż został uwidoczniiony samoczynny mechanizm zamykający.

Fig. 19 podaje plan pudełka monetowego, z którego widać, w jaki sposób działają płytki pośrednie.

Fig. 20 uwidocznia elektryczny układ połączeń aparatu z wrzucaniami monetami.

Będzie opisany teraz sposób działania mechanizmu, uwidocznionego na fig. 1—10.

Moneta danego rodzaju jest utrzymywana w trzymaku monetowym 11 (fig. 4), posiadającym taki sam zarys, jak właściwa moneta o żądanej wartości. Jeżeli średnica monety jest zbyt duża, wówczas jest rzeczą oczywistą, że nie będzie mogła być wstawiona do trzymaka. To samo dotyczy monety przepisowej, lecz o zarysie nieregularnym lub nieokrągłym, jak to zdarza się często z pewnymi monetami indyjskimi. Zatem, aby moneta mogła być wstawiona do trzymaka, jest rzeczą konieczną, aby posiadała zarys właściwy, a także właściwą średnicę i grubość.

Po wstawieniu monety do trzymaka 11 unosi się nośnik monetowy aż do oparcia się o występ 12. Przy ruchu tym uźębiona

tylna strona nośnika monetowego obraca koło monetowe 13 (fig. 1 i 3) przeciw działaniu naprężenia sprężyny śrubowej 15. Koło zębate 13 obraca koło zębate 14, co nie powoduje jednak w tym czasie żadnego skutku. W swym ruchu ku górze moneta ma do przejścia zaporę 16 (fig. 4), przyczem gdy moneta jest zbyt gruba, wówczas nie będzie mogła przekroczyć tej zapory. Gdy nośnik monetowy osiągnie swe położenie najwyższe, wówczas wierzchołek tego nośnika dotknie dźwigni 17 tak, iż dźwignia ta, przesuwając się wskutek tego ku górze, naciśnie swem dolnem ramieniem 18 na trzpień 19 (fig. 6), który wypchnie monetę aż do haczyka 20 dźwigni 21 przyrządu, centrującego monety. Monetę w tem położeniu zaznaczono na fig. 9 linjami przerywanymi.

Jeżeli moneta odpowiada monecie przepisowej, wówczas dźwignia centrująca 21 zostanie przesunięta wbrew działaniu naprężenia sprężyny śrubowej do położenia, pokazanego na fig. 8 linjami kropkowanokreskowanymi, tak iż górny koniec haczyka 20 (fig. 8 i 3) będzie mógł przesunąć się ku dołowi.

Celem działania dźwigni 22 jest zapoczątkowanie uzyskania pozycji lub pozycji, w których moneta byłaby próbowana pod tym względem, czy została wrzucona moneta właściwa, czy też inny przedmiot, nieodpowiadający próbie centrowania, co będzie opisane później bardziej szczegółowo.

Jeżeli średnica monety jest zbyt mała, wówczas nie dotknie haczyka 20, wskutek czego nie zadziała dźwignia 21. Należy zaznaczyć, że próba ta jest bardzo dokładna, ponieważ dzięki położeniu monety w trzymaku monetowym jej średnica pozioma tylko wtedy będzie narówni z haczykiem 20, gdy moneta ta będzie miała średnicę właściwą, natomiast w przypadku zbyt małej monety jej średnica zajmie niższe położenie od haczyka 20 tak, że ha-

czyk ten będzie próbował na mniejszej cięciwie, wskutek czego istotny błąd próby zostanie zwielokrotniony. Ten sposób próbowania wykazuje dalszą zaletę przy używaniu monet nieokrągłych, bowiem znaleziono, że dwie monety indyjskie o różnych wartościach mogłyby być przyjęte obydwie, jako posiadające ten sam wymiar, gdyby były próbowane w sposób zwykły na spadek ku dołowi. Gdy jedna z monet jest kwadratowa, a inna sklepana, to chociaż długość boku monety kwadratowej jest równa średnicy monety sklepanej, jest jednak rzeczą możliwą odróżnienie tych monet od siebie, jeżeli trzymak monetowy będzie wykonany tak, aby moneta kwadratowa była ustawiona swym bokiem nachylonym i gdy próba będzie dokonywana wpoprzek jednej z przekątni monety.

Działanie centrujące jest przeto próbowaniem grubości monety, a mianowicie, gdy moneta jest zbyt cienka, wówczas nie osiągnie haczyka 20 w czasie, gdy jest wypychana trzpieniem 19, a zatem nie zostanie uruchomiona dźwignia 21. Można wspomnieć także, że w niedawno bitych monetach grubość krawędziowa jest większa od grubości części pozostałej, wskutek czego mechanizm odmówiłby przyjęcia monet zużytych, ponieważ, chociaż rdzeń monety mógłby mieć prawie taką samą grubość, jak moneta przepisowa, to jednak wzmiankowana krawędź mogłaby być zużyta tak, że po wypchnięciu tej monety trzpieniem 19 na ustalony odcinek, pozostała część monety mogłaby być niedostatecznie wysunięta, aby uruchomić dźwignię 21. Odmienne urządzenie, zabezpieczające przed wspomnianą ewentualnością, byłoby zaopatrzone w ruchomą ściankę trzymaka monetowego ze żłobkiem kolistym, w który wchodziłaby krawędź monety tak, aby trzpień 19 dotykał wystającej ku przodowi krawędzi monety; w tem urządzeniu są czynne obydwie krawędzie, wystające ku przodo-

dowi. Ścianka ruchoma może być także wytłoczona tak, aby pasowała do wypukłości licowej strony monety. Jest rzeczą zrozumiałą, że mechanizm będzie odrzucał również płaskie krążki, posiadające tę samą średnicę i grubość, jak monety przepisowe, podczas gdy krążki grubsze nie będą mogły przejść zapory 16 (fig. 4). Trzpień 19 może być przystosowany do próbowania obecności otworów w monetach, gdyż zdarza się, że dwie monety o różnych wartościach posiadają te same wymiary, a mogą być odróżniane od siebie tylko tem, że jedna posiada otwór środkowy.

Po wyzwoleniu nośnika monetowego jest on przesuwany samoczynnie do położenia normalnego zapomocą koła zębatego 13 pod kontrolą sprężyny śrubowej 15 (fig. 3) i regulatora 23, który jest obracany kołami zębatymi 13, 14, 24, 25 i 26 (koło 24 jest sprzężone teraz z kołem 14 zapomocą zapadki według fig. 1). Jeżeli moneta po wypróbowaniu okaże się monetą przepisową, wówczas jest utrzymywana w trzymaku monetowym. Widać więc, że monety fałszywe i podobne są zwracane i nie wchodzi do wnętrza aparatu, tak iż nie przedstawiają żadnego niebezpieczeństwa dla mechanizmu, który nie działa wskutek wprowadzenia krążków drewnianych, sznurka lub drutu.

Jeżeli okaże się, że moneta odpowiada monecie przepisowej, wówczas zostaje uruchomiona dźwignia 22 (fig. 3) w sposób opisany poprzednio, zezwalając na ruch obrotowy kciuka 27 (fig. 7) w sposób, opisany pokrótce następnie. Kciuk ten po wyjściu ze swego położenia normalnego naciska na dźwignię 28, która dotyka do trzpienia 29, wkręconego swym drugim końcem w tylną część ściany trzymaka monetowego. Ściana ta powoduje przesunięcie się ku przodowi i przemieszczenie się monety, która jest podtrzymywana górną powierzchnią zapory 16 i sprężyną 30. Moneta jest dopóty utrzymywana w tem

położeniu, dopóki nośnik monetowy nie opuści się dalej ku dołowi, poczem zeslizguje się wdół po górnej powierzchni nośnika monetowego do pudełka monetowego lub do pewnego położenia pośredniego.

Powracając teraz do działania dźwigni 22, należy zaznaczyć, że jej dolny koniec posiada występ 31 (fig. 2, 3 i 10), naciskający na ząb zapadkowy 32, który wskutek tarcia nie styka się normalnie ze schodkiem kciuka 33. Uruchomiona dźwignia 22 przesuwana się do położenia, pokazanego na fig. 10 linjami kropkowanymi-kreskowanymi, zwalniając więc ząb 32, który pod działaniem sprężyny 34 zazębia się z kciukiem 33.

Odnosnie fig. 10 należy zaznaczyć, że kciukowi 33 zapewnia ruch obrotowy koło zębate 24 (fig. 3). Zatem ruch obrotowy jest przenoszony z koła 24 poprzez ząb zapadkowy 32 na kciuk 27 i tarczę impulsową 35 (fig. 2 i 3). Tarcza impulsowa, obracając się, zamyka i otwiera w sposób przerywany sprężyny impulsowe 36 i 37, a to w celu nadawania impulsów prądowych, skuteczniających pewną kontrolę żadaną. Również obraca się kciuk 27, połączony sztywno z tarczą 35, uruchamiając przytem dźwignię 28 w sposób, opisany poprzednio, oraz dźwignię 38 (fig. 2 i 7), a to w celu spowodowania pewnej kontroli, żadanej w członach inkasujących lub w miejscach zasilania.

Należy zaznaczyć, że jednostka, kontrolująca monety, i jednostka, kontrolująca impulsy, tworzą zupełną jednostkę strukturalną, która może być przymocowana do głównego kadłuba aparatu, wyzwalanego monetami, tak, że jednostka ta może być łatwo odejmowana w celu naprawy i wymiany.

Jedno z zastosowań mechanizmu tylko co opisanego może mieć miejsce w aparatach telefonicznych z wrzucanymi monetami, to jest w aparacie tego typu, opisanym w patencie brytyjskim Nr 400 952, w któ-

rym zastosowano specjalne przyrządy liczące, zawierające pewną liczbę wskaźników, wyzwalanych kolejno odpowiednio do stopniowego uruchomienia ich zapomocą wspólnego przyrządu napędowego (który w niniejszym przypadku byłby dźwignią 38). Jeden przyrząd liczący został użyty do liczenia liczby cyfr, nadawanych z tarczy palcowej, a drugi został użyty do liczenia sumarycznej wartości jednej lub kilku monet wrzuconych. Obydwa te przyrządy liczące są zachowane w niniejszym aparacie z wrzucanemi monetami, przy czem przyrządy, liczące monety, są urządzone tak, iż mogą być uruchomiane dźwigniami jednostek, kontrolujących monety. Do każdego rodzaju monet jest przewidziana oddzielna jednostka, kontrolująca monety, przy czem kciuk 27 i tarcza impulsowa 35 każdej jednostki są urządzone tak, aby mogły uruchomić dźwignię 38 i sprężyny impulsowe 36 i 37 pewną liczbę razy, odpowiadającą rodzajowi monety. Przy wezwaniach miejscowych (usku-tecznianych przez abonenta, uruchamiającego tarczę palcową) zostaje uruchomiona konieczną liczbę razy dźwignia, podobna do dźwigni 38, a to w celu wyzwolenia odpowiedniej liczby wskaźników przyrządu, liczącego monety, podczas gdy przy wezwaniach opłacanych (które mogą być usku-teczniane przez telefonistkę) dźwignię 38 jednostek, kontrolujących monety, uruchamiają gong lub przyrząd podobny raz lub kilka razy odpowiednio do rodzaju monety, wrzucanej każdorazowo. Sprężyny impulsowe wszystkich różnych jednostek mogą być użyte do nadawania impulsów do centrali w celu usku-teczniania różnych czynności kontrolnych. Tak więc przy wezwaniach opłacanych impulsy mogą być użyte do oznaczania telefonistce na desce rozdzielczej lub podobnej wartości monet wrzucanych lub mogą uruchomić aparaty w centrali, połączone z aparatami, uruchomianemi impulsami, przesyłanemi z

tarczy palcowej, a to w celu umożliwienia abonentowi uzyskania samemu połączenia, o ile wrzucił właściwą opłatę. W dodatku wszystkie impulsy, przesłane z aparatu z wrzucanemi monetami zapomocą jednostek, kontrolujących monety, mogą być użyte do uruchomienia aparatów w centrali w celu oznaczenia sumarycznej liczby monet w poszczególnych aparatach z wrzucanemi monetami.

Opis bardziej szczegółowych, nowych cech aparatu z wrzucanemi monetami będzie podany teraz przy rozpatrywaniu fig. 11 — 20.

Gdy abonent wzywający podniesie mikrotelefon z przełącznika widełkowego, wówczas podnosi natychmiast i pozwala przesunąć się ku dołowi górnej części ramienia podwójnego, podtrzymującego człon 40. Człon 40 jest zawieszony z tyłu na zawiasach tak, iż dwa ramiona, wydłużone ku dołowi, przesuwają się do tyłu w celu uruchomienia dźwigni 41 dwóch tłokowych mechanizmów opóźniających *CD* i *SD*. Szczegółowy opis działania takich mechanizmów opóźniających będzie podany później przy rozpatrywaniu fig. 17, przy czem przy niniejszem można przypuścić, że dźwignia 41 mechanizmu opóźniającego *SD* (fig. 12), powracając do położenia wyjściowego, pozwala członowi ryglującemu 42 (fig. 17) wyjść z zetknięcia się z prętem zwracającym 43 mechanizmu, liczącego cyfry (fig. 13), który opada wskutek tego pod działaniem ciężkości, zezwalając na zamknięcie się pary kontaktów *SH*, co oznacza działanie przełącznika haczykowego. Z obwodu według fig. 20 widać, że kontakty te uzupełniają obwód do centrali i że abonent, słysząc odpowiedni ton, winien wsunąć żadaną sumę monet do jednostek, odbierających monety, pokazanych jako prostokąty w górnej części fig. 13; konstrukcja tych jednostek została już opisana. Każda z tych jednostek jest zaopatrzona w dźwignię 38, przedłużoną

do tyłu drzwiczek (fig. 13), w celu współdziałania z zawieszonymi na zawiasach belkami poprzecznymi 44 i 45 we wnętrzu aparatu z wrzucanymi monetami, które działają jako młoteczki gongu 46 i dzwonka 47 (fig. 12). Dwa lewe mechanizmy do przyjmowania monet (fig. 13) są zaopatrzone jeszcze w dodatkowe dźwignie 48, które, uruchomiane z tego samego źródła, co i dźwignie 38, są przedłużone ku dołowi, w celu kontrolowania wyzwalań się wskaźników mechanizmu do liczenia monet w sposób, opisany w patencie brytyjskim Nr 400952.

Rozpatruje się lokalne wezwanie opłacone. Po wrzuceniu żądanej opłaty do aparatu monetowego zostaną zwolnione wszystkie wskaźniki przyrządu do liczenia monet, a to w celu zamknięcia zespołu sprężyn *MC*, który, jak to wynika z fig. 20, znosi zwarcie sprężyny przerywającej *IM* w tarczy (sprężyna ta może być uruchomiona w jakikolwiek inny sposób) oraz przygotowuje zwarcie mikrofonu *M*. Abonent tarczuje teraz niezbędne cyfry w celu sprawdzenia zajętości łączników samoczynnych, przyczem przy tarczowaniu każdej cyfry dźwignia 49 (fig. 13) zahacza się przy podłużnym ruchu kierującej tarczy łącznikowej, a to w celu wyzwolenia wskaźnika przyrządu do liczenia cyfr. Po wytarczowaniu wszystkich cyfr zostaje wyzwolony cały komplet wskaźników, poczem zaczynają działać sprężyny *DC* licznika cyfr w celu zwarcia mikrofonu.

Gdy wezwanie dojdzie do skutku, abonent wzywający będzie mógł słyszeć odpowiedź abonenta wezwanego, poczem nacisnie guzik 50 (fig. 11), który zetknie się z tłoczkiem 51 (fig. 12) w celu uruchomienia dźwigni roboczej 41 lewego tłokowego mechanizmu opóźniającego *CD* (uwidocznionego także na fig. 15). Jak będzie opisane później, wymieniona czynność powoduje ruch ku przodowi dźwigni zahaczają-

cej, która ustawia się przed wyzwalającą belką poprzeczną 52 mechanizmu do liczenia monet (fig. 13), który przesuwa z kolei wskaźniki do ich położenia normalnych oraz powoduje to, że sprężyny *MC* licznika monet znoszą zwarcie mikrofonu *M*. W czasie tego działania występ 53 poprzecznej belki wyzwalającej mechanizmu do liczenia monet uruchamia sprężyny *CB*, które, jak to wynika z fig. 20, uzupełniają obwód brzęczyka *B*. Brzęczyk ten jest przeznaczony w szczególności dla telefonistki, w celu nadzorowania wezwań, a także podaje sygnał zainkasowania monet.

W przypadku wezwań dalekosiężnych abonent uzyskuje połączenie z telefonistką, tarczując specjalną cyfrę. W tym przypadku telefonistka jest zawiadamiana o wrzuceniu wszystkich monet znakiem charakterystycznym, nadawanym z gongu 46 i dzwonka 47, w który uderza guzik mikrofonowy 54, umieszczony wewnątrz dzwonka, jak to pokazano na fig. 12. Zazwyczaj ten guzik mikrofonowy jest połączony równolegle ze zwykłym mikrofonem, jak to pokazano na fig. 20.

W celu podania zasady działania mechanizmu opóźniającego z tłokiem powietrznym, uwidoczniono go bardziej szczegółowo na fig. 17. Przy obracaniu się dźwigni roboczej 41 na czopie 55 w kierunku ruchu wskazówki zegara jest rozciągana sprężyna 56, ponieważ tłok nie może unieść się, gdyż jest zaryglowany wycinkiem łukowym płytki 57. Gdy wycinek łukowy płytki minie występ zębaty 58 dźwigni 59, wówczas energia, nagromadzona w naciągniętej sprężynie 56, spowoduje podniesienie się dźwigni 59, która uniesie ze sobą tłok powietrzny 60 (widoczny także z fig. 15). Prawy występ dźwigni 59, poruszając się ku dołowi, powoduje to, że człon zapadkowy 42 porusza się na prawo, przyczem gdy osiągnie swą pozycję roboczą, wówczas jego lewy koniec 61 zostanie

zaryglowany zamkowym uchwytem sprężynowym 62. Człon zapadkowy 42 współpracuje z wyzwajającą belką poprzeczną odpowiedniego przyrządu licznikowego w celu, wyjaśnionym uprzednio. Gdy dźwignia 59, uruchamiająca tłok powietrzny, zajmie całkowicie swe położenie robocze, wówczas zapadka podnosząca 63 straci styk z zębem dźwigni 59 tak, iż dźwignia 59 zaczyna, wskutek ciężaru, powracać do położenia wyjściowego, przyczem odbywa się to pod kontrolą tłoka powietrznego, dającego żądane opóźnianie. W czasie dowolnego wyzwiania się dźwigni 59 wycinek kołowy płytki 57 dźwigni roboczej 41 opiera się o pionowy bok zęba 58, natomiast gdy dźwignia 59 powróci ostatecznie do swego położenia wyjściowego, wycinek kołowy płytki 57 zacznie poruszać się na prawo aż do swego położenia normalnego, podważając swym małym występem 64 uchwyt zamkowy 62 w celu wyzwolenia człon zapadkowego 42. Normalnie jednak, przy zawieszonym mikrotelefonie na haczyku, wycinek kołowy płytki 57 i dźwignia robocza 41 są utrzymywane w swych położeniach roboczych, po zdjęciu zaś odbiornika (mikrotelefonu) ma miejsce, jak opisano, działanie podważające uchwytu zamkowego 62, a to w celu umożliwienia cofnięcia się członowi 42, w celu spowodowania zamknięcia się sprężyn *SH* łącznika haczykowego.

W mechanizmie opóźniający *CD*, dołączonym do przyrządu do liczenia monet, pominięto uchwyt zamkowy 62, a to w tym celu, aby płytka zapadkowa 42 mogła cofać się i zapobiegać działaniu przyciskowych sprężyn inkasujących *CB* w przypadku normalnego aparatu z wrzucaniami monetami.

Monety, opuszczające jednostki kontrolujące, wpadają do lejka inkasującego 65 (fig. 13) i są wprowadzane do czworobocznej studzienki 66 mechanizmu komory monetowej, fig. 16, gdzie są podtrzymywane

chwilowo denkiem 67, osadzonem na zawiasach. Denko 67 jest zaryglowane normalnie członem zapadkowym 68, uruchomianym prawym mechanizmem opóźniającym *CD*.

Gdy wskutek dojścia do skutku wezwania zostanie naciśnięty guzik inkasujący, wówczas mechanizm opóźniający *CD* zacznie działać w sposób opisany, skierowany zaś ku dołowi występ 69, będący częścią składową dźwigni 59 (fig. 17), zacznie ciśnieć na osadzony obrotowo człon 70 (fig. 16), który, unosząc swój lewy koniec, wyzwala zapadkę 68. Zapadka 68 działa wskutek ciężkości wydłużonej dźwigni i małego ciężarka 71 tak, iż wychodzi z drogi osadzonego obrotowo denka 67, które, obracając się do położenia pionowego, zezwala opierającej się na niem monecie wpasć do skrzynki monetowej, znajdującej się tuż pod denkiem.

Gdyby jednak wezwanie nie doszło do skutku, wówczas odbiornik (mikrotelefon) zostałby powieszony na haczyku przełącznikowym, co spowodowałoby łączne działanie obu mechanizmów opóźniających. Odnosnie do prawego mechanizmu opóźniającego *CD* miałyby miejsce te same działania opisane. W dodatku lewy mechanizm opóźniający *SD* unosi kropkowaną dźwignię 72, która swym końcem dolnym zezwala opaść pochylonej płytce 73 (osadzonej obrotowo na czopie 74) w kierunku na lewo aż do położenia kropkowanego, tak iż monety są kierowane do skrzynki zwrotów 84 (fig. 11 i 13). Wyzwalanie się płytki pochylonej 73 ma miejsce tuż przed wyzwoleniem się denka 67.

Szczegóły mechanizmu ryglującego skrzynki monetowej są pokazane na fig. 18. Skrzynka monetowa jest dostosowana do dolnej części drzwiczek aparatu z wrzucaniami monetami, jak to widać z fig. 11 i 13. U spodu skrzynki monetowej wewnątrz aparatu z wrzucaniami monetami jest przewidziana zapadka obrotowa 75, urządzona

tak, aby mogła stykać się z odpowiednim członem 76 wieka skrzynki monetowej, spełniając rolę kłódki. Otwór prostokątny wieka może być przykryty przesuwaną płytką 78, która ślizga się na pręcie, tworzącym czop wieka, oraz jest prowadzona u wierzchołka zapomocą otworu i trzpienia 79.

Jeżeli otwór ma być otwarty, płytką 78 jest przesunięta przeciw działaniu naprężenia sprężyny śrubowej do położenia uwidocznionego i jest przeto zaryglowana sprężyną płaską 81, odciąganą ku przodowi za występ 82. Wieko jest przeto zamknięte i zabezpieczone kłódką, kompletna zaś skrzynka jest wsunięta przez otwór w przednich drzwiczkach aparatu z wrzucanymi monetami. Po obróceniu klucza w zamku 83 (fig. 11) skrzynka monetowa pozostaje zaryglowana w takim położeniu, aby ukształtowana w postaci wycinka kołowego część 85, pokazana na fig. 13, weszła w otwór 86 skrzynki i aby zwolniła jednocześnie sprężynę płaską 81 z zetknięcia się z występem 82 płytki przesuwnej.

Należy zaznaczyć jednak, że płytką nie może zamknąć otworu 77, a to wobec obecności wycinka kołowego 85, ukształtowanego w postaci klucza, wchodzącego w otwór wieka. W następstwie, gdy skrzynka ma być usunięta w celu zainkasowania, klucz należy obrócić w zamku, w celu uniesienia części wycinkowej 85 tak, aby wyszła ona z otworu 86 wieka, a ponieważ ryglująca sprężyna płaską 81 została już wyprowadzona z działania, przeto płytką przesuwna 78 będzie przesuwana ku przodowi pod kontrolą sprężyny śrubowej w celu zamknięcia otworu monetowego. W tym samym czasie tłoczek sprężynowy 87, przymocowany do ścianki przesuwnej i współdziałający z czołową ścianą skrzynki, gdy wieko jest zamknięte, opada poza krawędź uniesionej części ścianki skrzynki, uniemożliwiając ostatecznie przesunięcie wstecz zapomocą ja-

kiegokolwiek środka zewnętrznego płytki przesuwnej do jej położenia otwarcia. Skrzynkę monetową wypycha z aparatu z wrzucanymi monetami sprężyna płaska 88 (fig. 12).

Fig. 19 podaje widok z góry, z którego wynika sposób, w jaki otwór 77 jest zamykany samoczynnie, gdy są otwarte drzwiczki aparatu z wrzucanymi monetami. Płaskie płytki 89 i 90 są połączone ze sobą zapomocą czopa 91, przyczem płytką 89 jest połączona z drzwiczkami skrzynki zapomocą wspornika 92, do którego jest przymocowany także zamek 83 (fig. 13), druga zaś płytką jest połączona z tylną częścią aparatu z wrzucanymi monetami. Jeżeli zatem zostaną otwarte drzwiczki aparatu, płytki zasuną się za siebie, osiągając położenie uwidocznione, w którym zamkną otwór 77.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Telefoniczny aparat monetowy, w którym niezbędna należność jest uskuteczniata zapomocą wsunięcia monety do suwnicy, która jest przesuwana następnie ręcznie, znamienny tem, że suwnica (12) jest wykonana tak, że doprowadza monetę do zetknięcia się z monetowym mechanizmem próbującym (19, 20, 21), przyczem uskutecznia to wbrew naprężeniu sprężyny (15), która, rozprężając się, gromadzi energję, która będzie użyta do następnego uruchomienia kciuka obrotowego (27), o ile wsunięta moneta odpowie całkowicie próbom.

2. Aparat według zastrz. 1, znamienny tem, że suwnica jest tak wykonana, że gdy moneta odpowie całkowicie próbom, wówczas zostanie wypchnięta z trzymaka (11) w suwnicy (12) wskutek działania kciuka (27), wysuwającego ku przodowi tłok (29), natomiast gdy moneta nie odpowie próbie, wówczas pozostaje w trzymaku (11) i zostanie zwrócona użytkownikowi aparatu.

3. Aparat według zastrz. 1, znamien-ny tem, że suwnica (12) jest wykonana i umieszczona tak, iż, osiągnąwszy koniec swej drogi, uruchomia dźwignię (17), która uruchomia tłok (19), w celu częściowego wypchnięcia monety z trzymaka (11) i wsunięcia jej do szczęki (20) przyrządu centrującego (21).

4. Aparat według zastrz. 3, znamien-ny tem, że przyrząd centrujący (21) jest osadzony przegubowo, przyczem, będąc odsunięty na właściwą odległość monetą o prawidłowej grubości i średnicy, uruchomia dźwignię (22), przesuwając ząb (32), w celu zazębienia kciuka obrotowego (27) z wałem, napędzanym siłą sprężyny (15).

5. Aparat według zastrz. 4, znamien-ny tem, że dźwignia (22) jest zaopatrzona w odpowiedni przyrząd, służący do zmieniania wielkości żądanego ruchu przyrządu centrującego (21) przed uruchomieniem zęba (32).

6. Aparat według zastrz. 1 lub 4, znamien-ny tem, że przewidziany jest dalszy kciuk (33), obracający się razem z kciukiem (27) i służący do uruchomienia sprężyn kontaktowych (36, 37), w celu przesyłania impulsów elektrycznych, odpowiadających wartości monety wrzuconej.

7. Aparat według zastrz. 1 lub 4, znamien-ny tem, że kciuk (27) jest również przystosowany do uruchomienia dźwigni (38), w celu powodowania mechanicznej czynności liczenia odpowiednio do wartości monety wrzuconej.

8. Aparat według zastrz. 3, znamien-ny tem, że trzymak (11) jest wykonany i umieszczony tak, iż po uruchomieniu suwnicy (12) przechodzi pod występem (16), niepozwalającym przejść monetom o nadmiernej grubości.

9. Aparat według zastrz. 3, znamien-ny tem, że zarys i rozmiar trzymaka monetowego (11) są takie same, jak odpowiedniej monety przepisowej.

10. Aparat według zastrz. 3, zna-

mienny tem, że ręczny ruch suwnicy (12) odbywa się zasadniczo pionowo ku górze, a szczęki (20) przyrządu centrującego (21) chwytają monetę o przepisany wymiarze wzdłuż średnicy, a w przypadku monety o mniejszym wymiarze — wzdłuż mniejszej cięciwy.

11. Aparat według zastrz. 1, znamien-ny tem, że do każdej monety, która może być stosowana w aparacie wrzutowym, jest przewidziana oddzielna jednostka monetowego mechanizmu próbującego, przyczem każda taka jednostka stanowi jedną całość oraz może być łatwo usunięta.

12. Aparat według zastrz. 1, znamien-ny tem, że jest zaopatrzony w mechanizm tarczowy (CD), uruchomiany nastawczym guzikiem naciskowym (50) aparatu i przystosowany do uzupełniania cyklu czynności, przyczem po pewnym czasie zwalnia się zapadka (68), podtrzymująca osadzone obrotowo denko (67), a to w celu pobrania monety wrzuconej.

13. Aparat według zastrz. 12, znamien-ny tem, że jest przewidziany podobny mechanizm tarczowy (SD), uruchomiany widełkami przełącznikowymi, przyczem mechanizm ten uruchomia zapomocą dźwigni (72) płytkę odchyłową (73), w celu skierowania monety do skrzynki zwrotów (84) po pewnym czasie, gdy guzik (50) nie został uruchomiony.

14. Aparat według zastrz. 1, znamien-ny tem, że jest zaopatrzony w przednią ściankę na zawiasach, do której są przymocowane monetowe mechanizmy próbujące i skrzynka monetowa, przyczem układ płytek na zawiasach (89, 90) jest przystosowany do zakrycia otworu (77) skrzynki monetowej, gdy drzwiczki są otwarte.

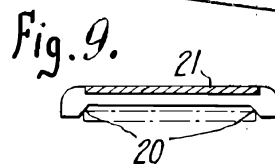
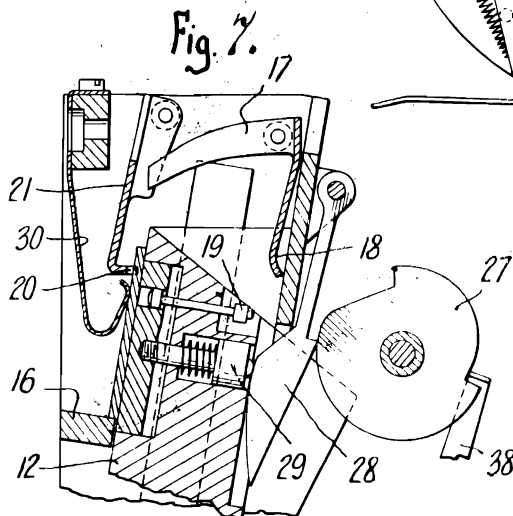
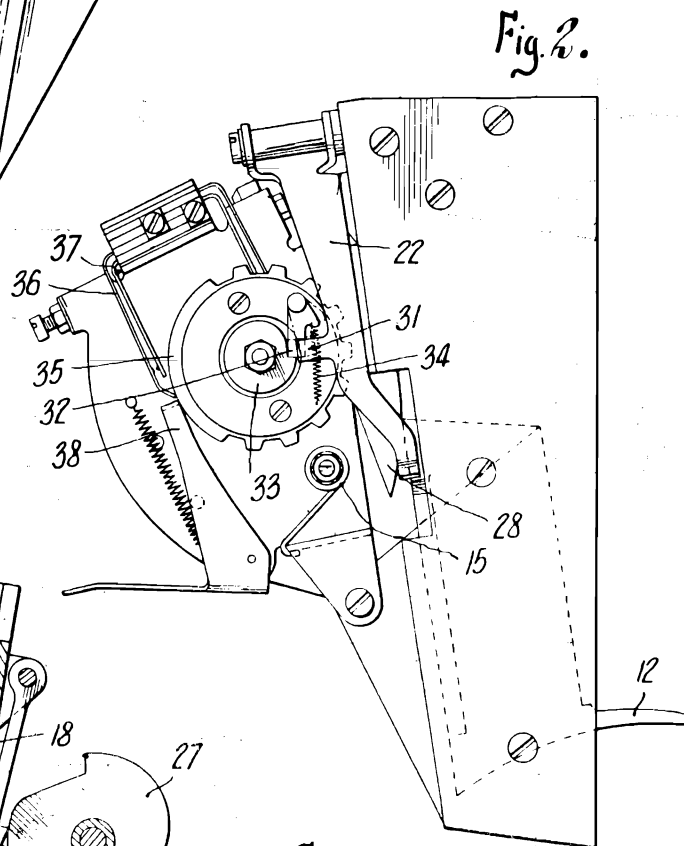
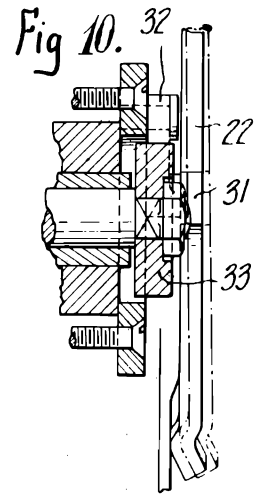
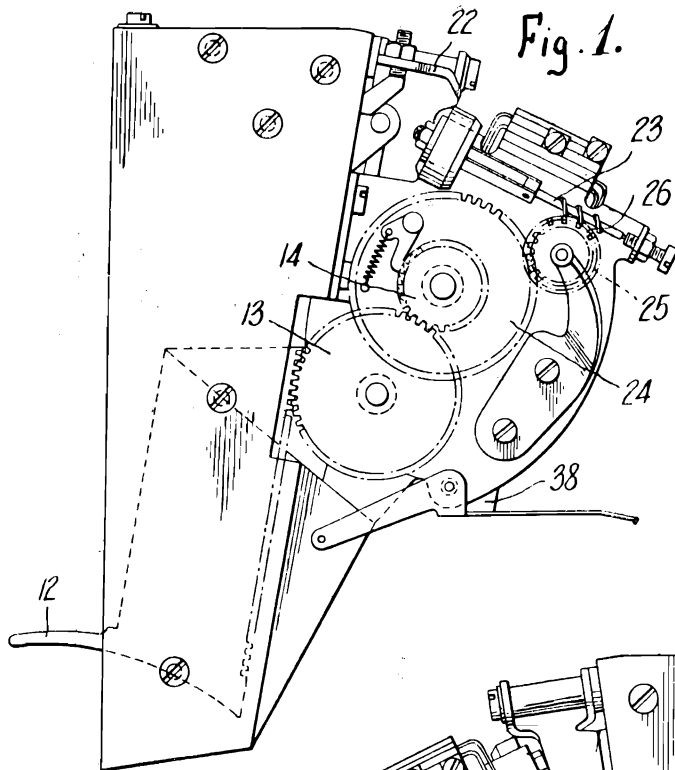
15. Aparat według zastrz. 14, znamien-ny tem, że skrzynka monetowa jest normalnie zamocowana na drzwiczkach zamkiem (83), przyczem może być zwolniona kluczem, poczem człon (85), obra-

ćany kluczem, zwalnia płytkę (78), umieszczoną po dolnej stronie pokrywy skrzynki monetowej, następnie zaś płytką tą zostaje przesunięta sprężyna (80) do położenia, w którym zamyka otwór (77) skrzynki monetowej, przyczem płytką (78) zostaje zaryglowana następnie w tem położeniu tłokiem sprężynowym (87), tak iż

może być ona zwolniona dopiero po otwarciu skrzynki monetowej.

Associated Telephone
and Telegraph Company.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.



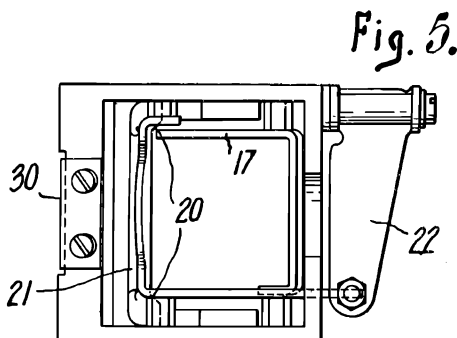
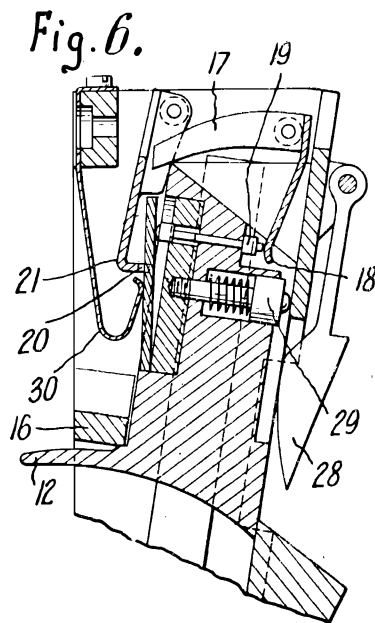
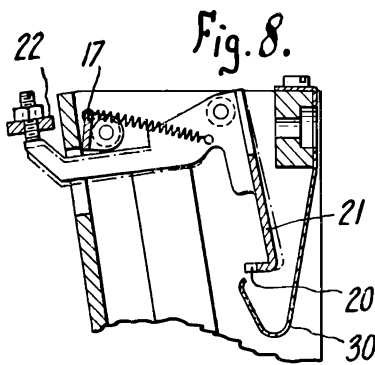
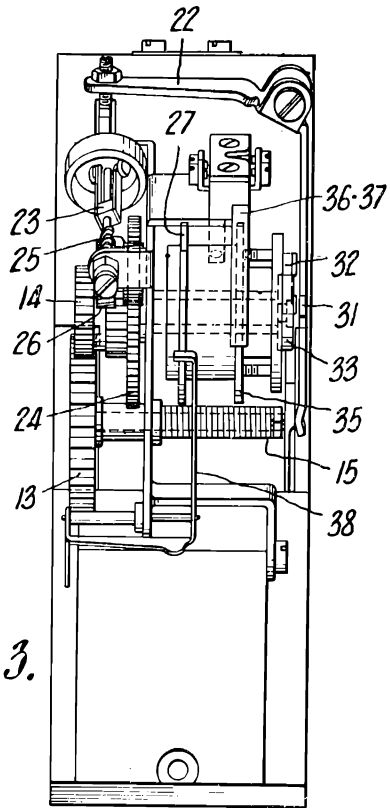
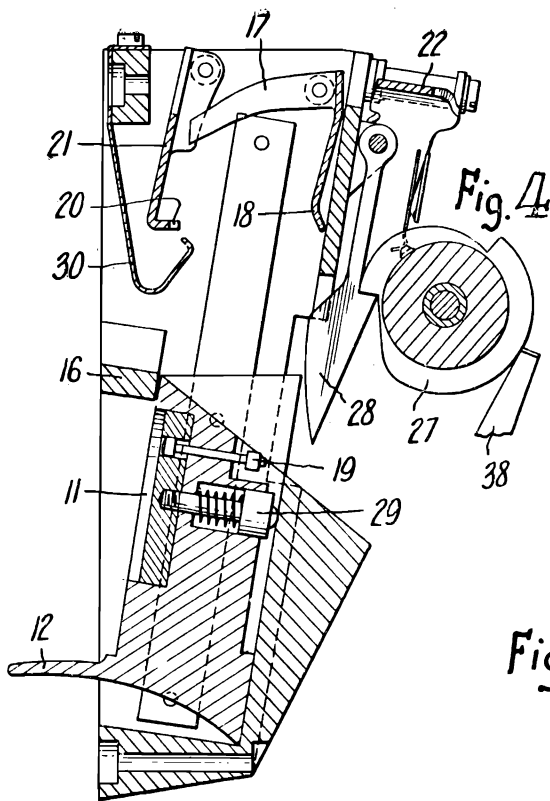


Fig. 11.

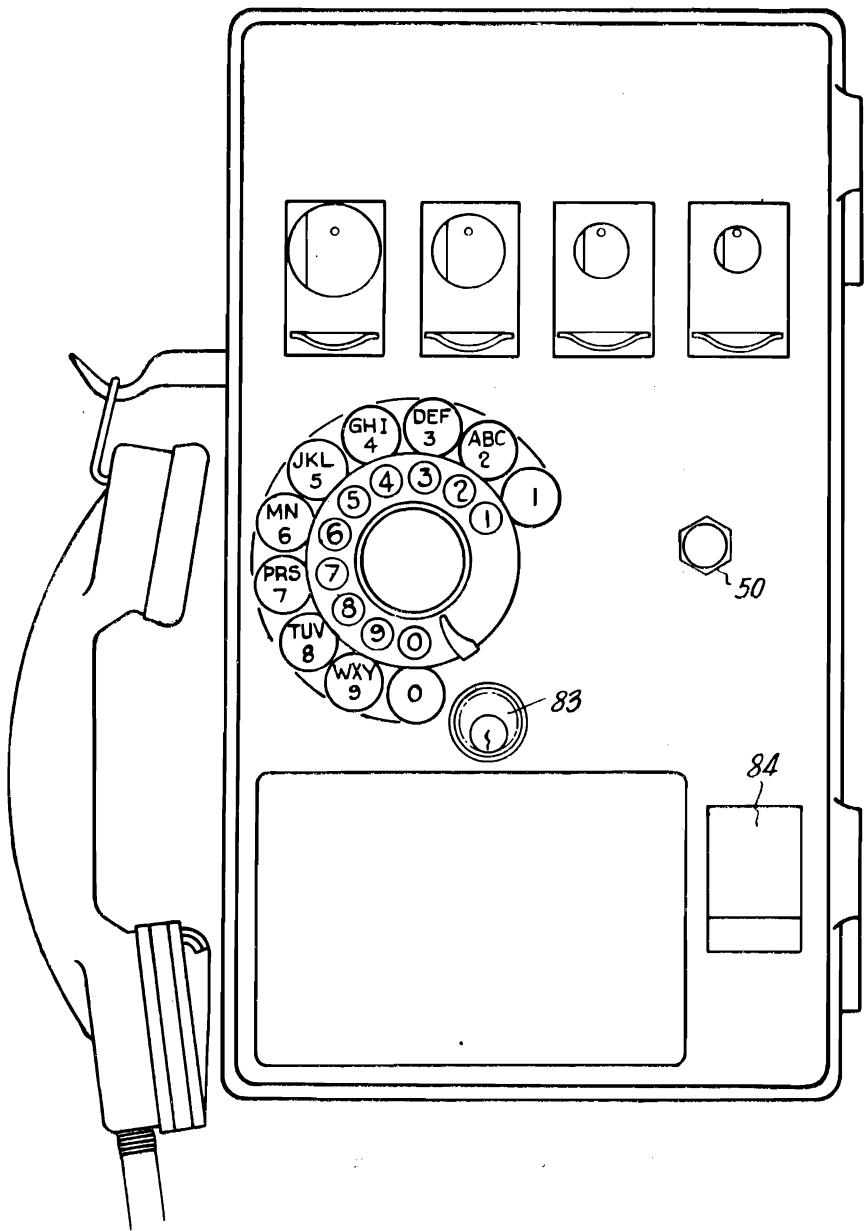


Fig. 12.

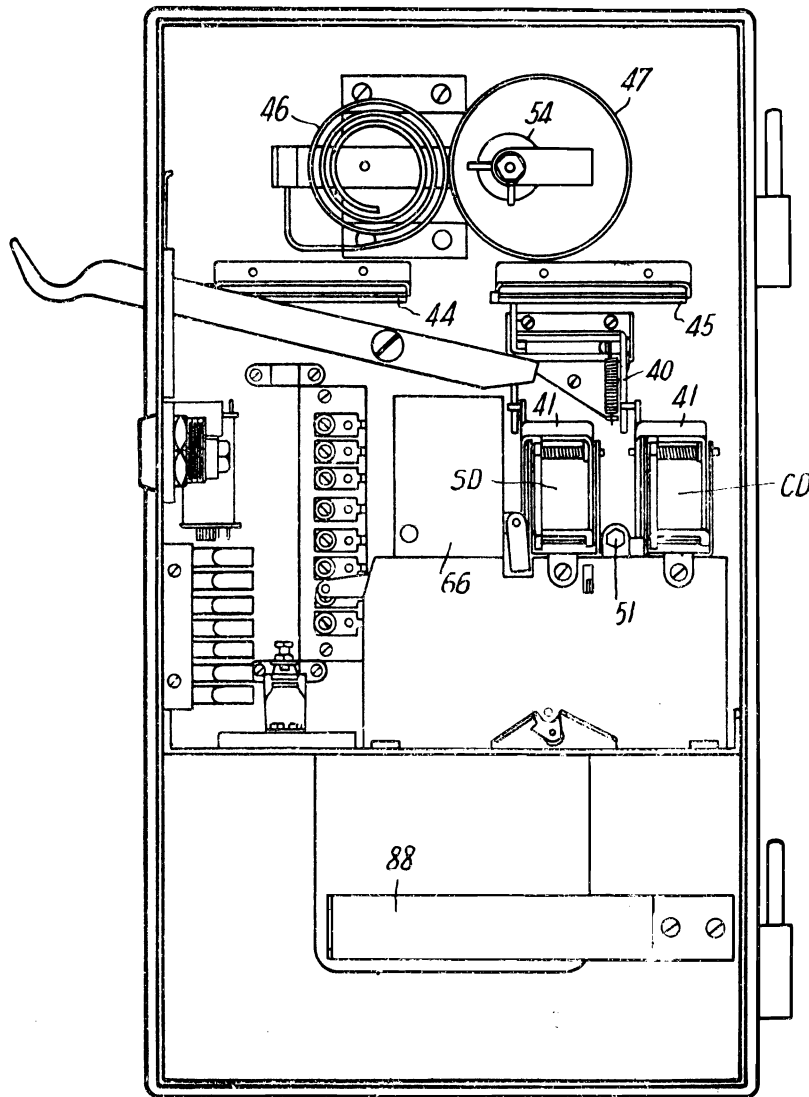


Fig. 13.

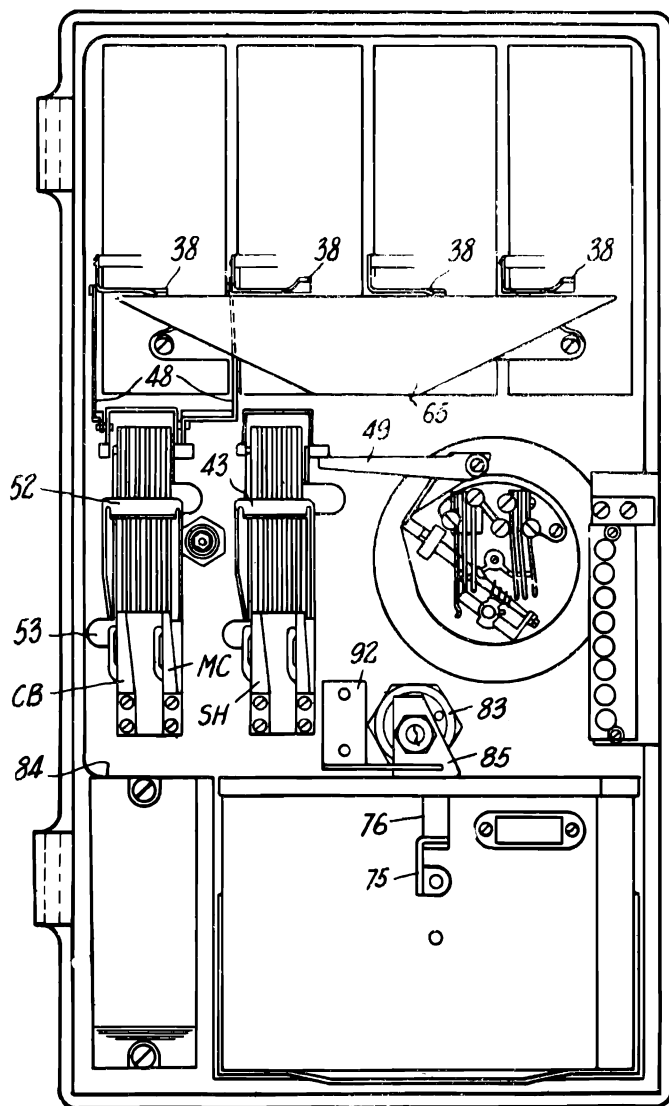


Fig. 14.

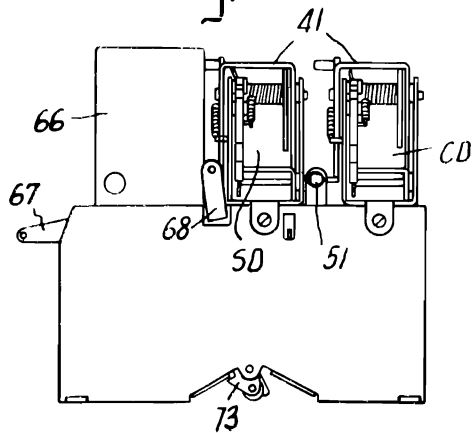
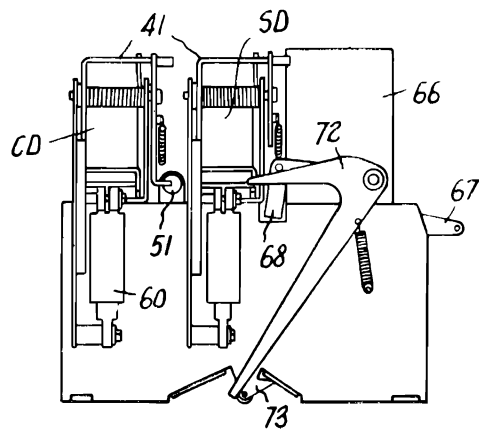


Fig. 15.



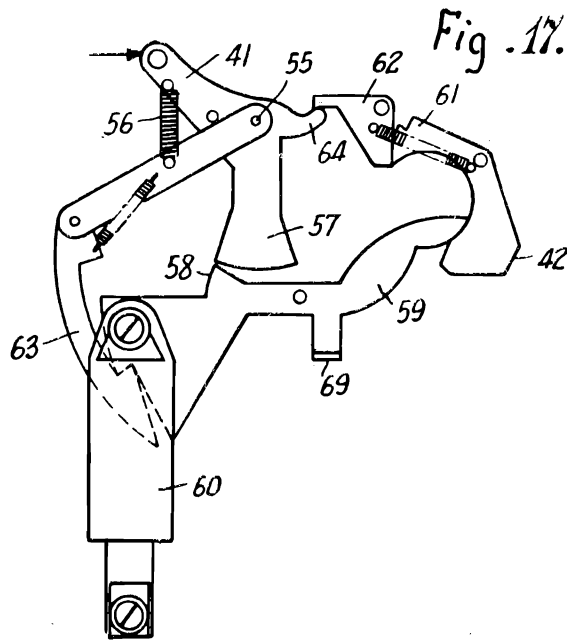
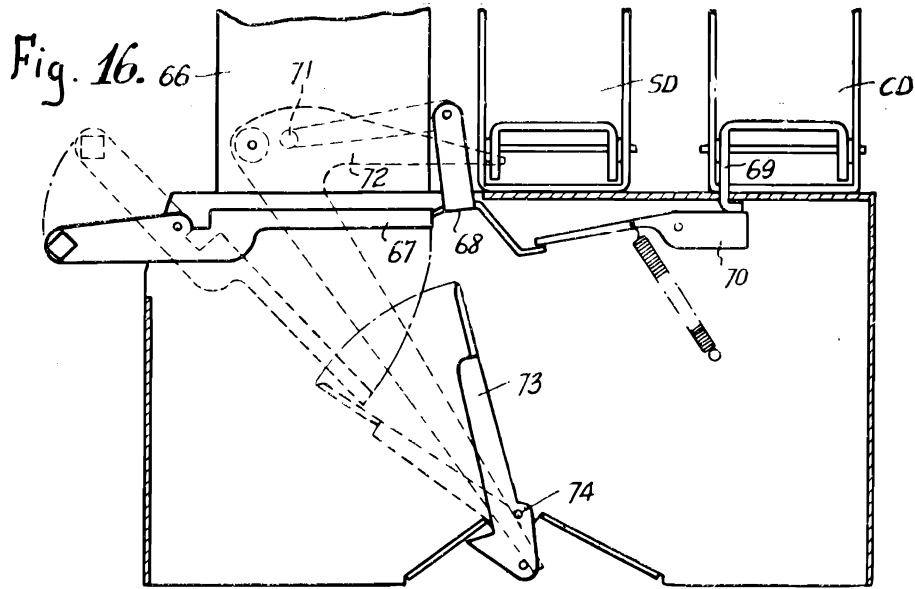


Fig. 18.

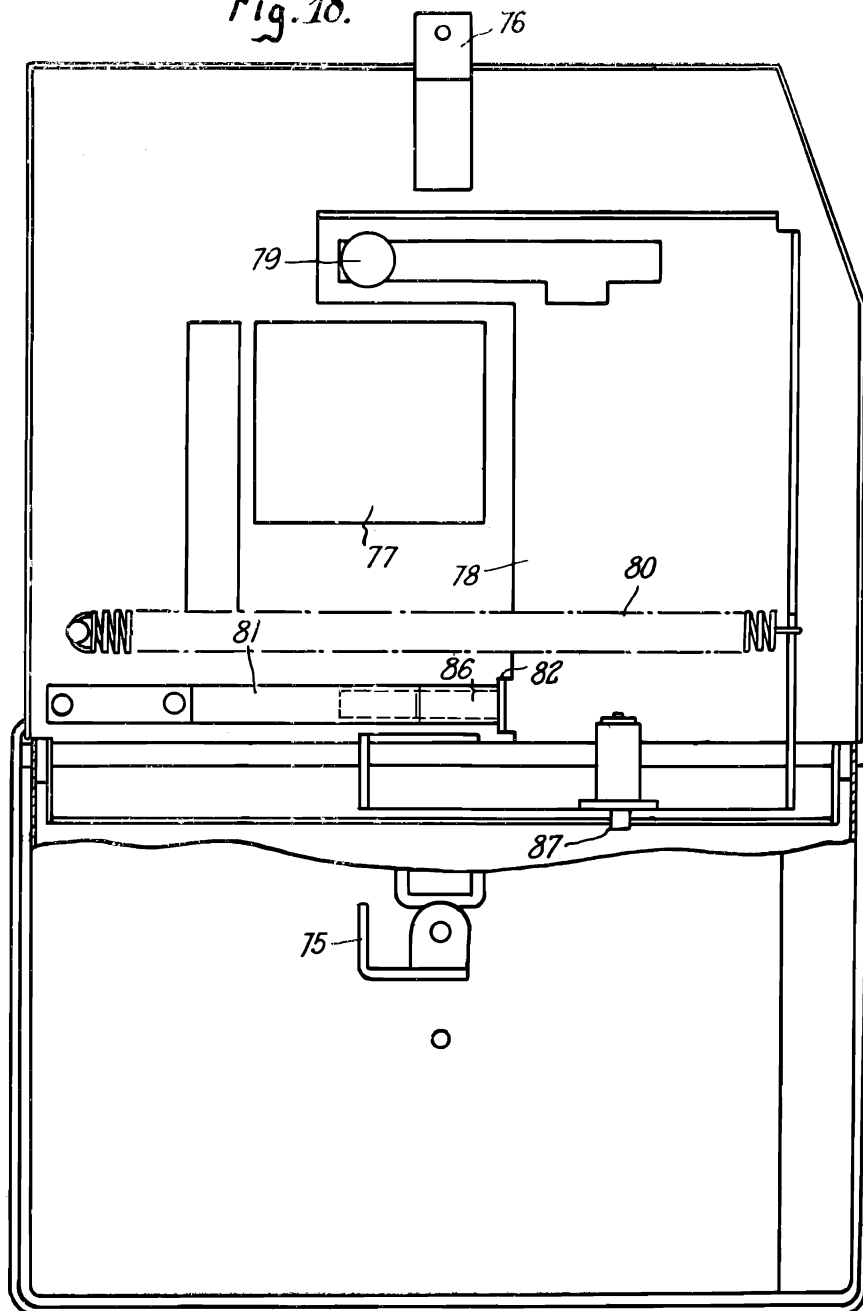


Fig. 19.

