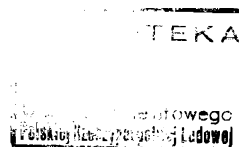


URZĄD PATENTOWY



G07f 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9235.

Kl. 43 b & 5/00

Aage Georg Peter Wiingaard
(Kopenhaga, Danja).

Urządzenie do uruchamiania wskutek wrzucenia monety mechanizmu zegarowego liczników.

Zgłoszono 27 stycznia 1928 r.

Udzielono 16 sierpnia 1928 r.

Pierwszeństwo: 29 czerwca 1927 r. dla zastrz. 1—14 (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do uruchamiania zapomocą monet mechanizmu zegarowego liczników. Urządzenie to wyróżnia się tem, że kanał do monet może przechodzić wpoprzek mechanizmu zegarowego, wobec czego skrzynka zegara może mieć wymiary normalne, nawet wtedy, gdy urządzenie według wynalazku jest dostosowane do monet dużych.

Urządzenie według wynalazku można dostosować do monet rozmaitej wielkości zapomocą zwyczajnego przestawienia ścianek kanału monetowego, dzięki czemu fabryka może wyrabiać jeden tylko typ, normalizowany odpowiednio do monet najbardziej używanych, zaś sprzedawca może nastawić je w każdym poszczególnym przy-

padku na wielkość tej monety, jaka ma być używana. Monety wszelkiej innej wielkości bądźto nie będą wchodziły do kanału, bądź będą przezeń przelatowały, nie sprowadzając działania mechanizmu zegarowego.

Urządzenie posiada jeszcze tę zaletę, że dźwignia przytrzymująca monety w kanale nie naciska, jak dotychczas, na brzeg monety dolnej, lecz podpira tę monetę, która wobec tego leży swobodnie na niej.

Szczelina wpustowa do monet mieści się w myśl wynalazku w ścianie tylnej skrzynki zegara, przyczem koniec jej znajduje się z boku kanału monetowego, nie zaś, jak dotychczas, na jego końcu górnym, przyczem kanał ten można nastawiać w o-

bu kierunkach zapomocą jednej czynności odpowiednio do grubości monety oraz jej średnicy.

Oprócz tego doświadczenia wykazały, że liczniki dotychczas stosowane można uruchomić również w sposób niedozwolony zapomocą np. wprowadzania drutu lub innego podobnego przedmiotu przez szczelinę na zewnętrznej ściance licznika, uruchamiając w ten sposób zegar bez wrzucenia monety.

Wynalazek niniejszy usuwa ten brak, dzięki zastosowaniu zapory, współdziałającej z mechanizmem zegarowym tak, iż gdy igła lub inne narzędzie zostanie wprowadzone do kanału monetowego, wówczas zaporą zapobiega niezawodnie uruchomieniu mechanizmu zegarowego.

Forma wykonania wynalazku jest uwidoczniona dla przykładu na załączonych rysunkach, przy czym fig. 1 przedstawia widok od strony wpustowej zespołu części ruchomych i nieruchomych do wprawiania w ruch i zatrzymywania zegara, fig. 2 wskazuje tenże układ od strony lewej, fig. 3 — od strony prawej, fig. 4 — widok układu z góry, fig. 5 wskazuje przekrój poprzeczny układu podług linii V — V na fig. 1, fig. 6 — przekrój poprzeczny podług linii VI — VI na fig. 1, fig. 7 — widok perspektywiczny, fig. 8 — przekrój poziomy odmiennej formy wykonania, która odpowiada budowie według fig. 5, fig. 9 wskazuje perspektywiczny widok kanału do monet, fig. 10 — przekrój szczeliny do monet oraz górnej części kanału do monet, i wreszcie fig. 11 wskazuje odmienne wykonanie układu przedstawionego na fig. 10.

Na załączonym rysunku mechanizm zegarowy nie jest uwidoczniony, ponieważ nie wchodzi on w zakres niniejszego wynalazku.

Cyfra 1 oznacza płytkę, na której spoczywa cały mechanizm. Strona zagięta 2 płytki tej stanowi jedną z nieruchomych

ścianek kanału na monety; w ściance 2 osadzona jest tak, że obraca się na czopie 3 dźwignia 4, 5. Koniec górny dźwigni tej jest obciążony bądźto przeciwwagą 32, oznaczoną na fig. 1 i 2 linią przerywaną, bądź słabą sprężyną. Przeciwwaga 32 zapobiega uruchomieniu zwalniającego urządzenia mechanizmu zegarowego, gdy zegar jest wstrzymany. W dźwigni tkwi trzpień 6, współdziałający z końcem drugiej dźwigni dwuramiennej 7, 8, działającej dłużym swym ramieniem 8 w sposób znany na kółko mechanizmu zegarowego, wskutek czego jeżeli ramię 4, 5 zostanie odchyłone z położenia wskazanego na fig. 2, to obraca ono ramię 8 z położenia wskazanego liniami pełnymi w położenie oznaczone na fig. 4 liniami przerywanymi. Na drugim ramieniu 5 dźwigni 4, 5 jest umocowana na parze łapek 9 płytka 10, nastawiana w kierunku poprzecznym, zaopatrzona w zagięty brzeg 11 i stanowiąca ruchomą ściankę kanału do monet, przechodzącą równolegle względem nieruchomej płytki 2. Ponieważ płytka 10 nie posiada otworów na śruby 12 lecz zaopatrzona jest w podłużne szczeliny, więc można ją wraz z zagięciem 11 ustawiać w większej lub mniejszej odległości od ścianki 2 kanału, zależnie od grubości monety.

Zamiast przesuwania płytki 10 na łapkach 9 ramienia 5, w celu zmiany odstępów pomiędzy nieruchomą ścianką podłużną 2 a ruchomą podłużną ścianką 11 kanału do monet, można osiągnąć ten sam rezultat w odmienny sposób tak, iż płytkę 10 umieszcza się nieruchomo na ramieniu 4, 5, zaś ramię to osadza się na czopie obrotowym 3 tak, iż można je przestawiać.

W celu dostosowania wielkości kanału do różnych średnic monet można zastosować środki następujące.

Płytką 10 ogranicza wąską ściankę kanału do monet, natomiast drugą wąską ściankę kanału tego tworzy zagięty brzeg

13 płytki 14, przykręconej do nieruchomej ścianki 2, przyczem płytkę 14 można nastawiać, wskutek czego odległość płytki 10 do zagięcia 13 powiększa się lub zmniejsza. Oprócz tego na ruchomej płytce 11 mieści się oporek 37. Wreszcie płytka 11 zaopatrzona jest w wykrój 15, którego znaczenie zostanie objaśnione poniżej.

W płytce 1 osadzona jest u dołu oś 16 (czop obrotowy), na której obraca się kółko zębate 17, napędzane zapomocą mechanizmu zegarowego; na tej samej osi spoczywa połączona z niem na stałe i zaopatrzona w wycięcie 18 tarcza wymienna 19, współdziałająca z dźwignią kołankową 20, 21 osadzoną na osi 22 umieszczonej ruchomo w łożysku płytki 1 i w beleczce 23.

Na osi 22 jest osadzona na stałe druga dźwignia dwuramienna 24, 25 zapadająca wygiętem ramieniem 24 w wykrój 15 ścianki ruchomej 11 kanału; ramię to służy do przytrzymywania monety zapasowej, podczas gdy drugie ramię 25 odchyła się swym również zagiętym końcem lub wydłużeniem 26 pod wskazany kanał i może zatrzymywać monetę czynną. Sprężyna 27 utrzymuje ramię 20 w ten sposób, by mogło ono współdziałać z tarczą 19. Tarcza ta może być zamieniona na inną tarczę o kilku wykrojach w zależności od tego, do ilu terminów skutecznia wpłat w poszczególnym okresie ma być dostosowany licznik.

Urządzenie działa w sposób następujący.

Po dostosowaniu kanału monetowego do odpowiedniej określonej grubości monet zapomocą nastawienia płytki 10 na łapkach 9, zaś płytki 14 — odpowiednio do średnicy monety, urządzenie jest gotowe do użytku.

Części zajmują wtedy położenie według fig. 1 i 2, przyczem ramię 8 jest wówczas obrócone wstecz i połączone w tem

położeniu z kołem mechanizmu zegarowego, zatrzymując ruch tego ostatniego.

Następnie monetę wpuszcza się do szczeliny 28, pomiędzy wygiętą nazewną częścią 29 nieruchomej ścianki kanału 2 a odpowiednią częścią 30 ścianki ruchomej 11. Kiedy moneta wpadnie do kanału, dźwignia 4, 5 obróci się w przeciwniejsze położenie skrajne, bowiem wrzucona moneta spadając naciska na tę stronę płytki 10, która obrócona jest do kanału, wywołuje nacisk na dźwignię i odchyła ją nazewną w kierunku strzałki na fig. 2, wskutek czego czop 6 obróci ramię 8 do przeciwniejszego położenia skrajnego, oznaczonego linjami przerywanymi na fig. 4. poczem mechanizm zegarowy zostaje zwolniony i zaczyna się poruszać. Wrzucona moneta nie może przelecieć przez kanał, lecz w dolnym końcu jego zostaje zatrzymana zagiętym końcem 26 ramienia 25. Mechanizm zegarowy będzie poruszał się dotąd, dopóki nie obróci kółka zębatego, a więc i tarczy 19 o tyle, że wykrój, 18 dojdzie do ramienia 20, poczem ramię to zapada pod wpływem sprężyny 27 w wykrój, wówczas usuwa się ramię zaporowe 26 z kanału, wskutek czego moneta mieszcząca się na niem może wpaść do odpowiedniego zbiornika; ramię 24 wchodzi jednocześnie w wykrój 15 i przytrzymuje następną monetę, wobec czego nie może ona zająć miejsca monety czynnej, ramię dźwigni 21 dotyka oporka 37 i zapobiega powrotowi dźwigni 5 w położenie pierwotne. Tymczasem zegar porusza się dalej i drugi brzeg wykroju odsadza stopniowo ramię dźwigni kołankowej 21 od oporka 37, a ramię dźwigni 5 powraca pod działaniem sprężyny 31 w położenie według fig. 1, wskutek czego ramię 8 znów zatrzyma mechanizm zegarowy. Jeżeli zaś przed zatrzymaniem zegara do kanału wpadnie moneta następna, to dopóki dźwignia 20 pozostaje w wykroju 18, mo-

moneta ta opiera się na ramieniu 24, gdy zaś dźwignia 20 zostanie odchylona nadół, a więc gdy zwalnia wykrój 15, moneta spada dalej, dopóki nie oprze się na ramieniu 26, przyczem zegar nie zostanie zatrzymany, lecz porusza się dalej, ponieważ dźwignia 5 nie może odchylić się wstecz.

Opisano już powyżej sposób nastawiania mechanizmu monetowego na określoną grubość i określoną średnicę danej monety. W celu zabezpieczenia mechanizmu zegarowego od uruchamiania zapomocą monet o średnicy mniejszej od szerokości kanału, ramię 26 winno być przestawiane bocznie, wskutek czego odległość strony wewnętrznej płytki 10 do najbliższego brzegu tego ramienia 26 zmienia się tak, iż moneta o średnicy mniejszej, od średnicy monety odpowiadającej kanałowi, może przelecieć przez kanał bez zatrzymania się na ramieniu 26, natomiast moneta właściwa zostaje tutaj zatrzymana. Nastawianie tego ramienia można skutecznie w sposób najrozmaitszy, tak np. mostek środkowy 33 składa się z dwóch części przestawianych jedna względem drugiej, oprócz tego ramię poziome 25 dźwigni 26 daje się nastawiać w sposób podobny, dzięki czemu można nastawić odległość tej dźwigni 26 od odgiętego końca ramienia 24, gdyż odległość ta winna odpowiadać dokładnie określonej średnicy monety. W ten sposób nastawienie szerokości kanału dla monet o średnicy innej jest zależne od przestawienia ramienia 25. Zamiast przestawiać ramię 25 razem ze środkową częścią 33 w dwóch kierunkach można w razie potrzeby stosować ramiona różnej wielkości zależnie od różnej wielkości monet. Aby brzeg górny 35 płytki 10 zabezpieczyć od niewłaściwego poruszania z zewnątrz, zastosowano trzpień 36, który chroni wskazany brzeg górny; w dotychczas używanych mechanizmach

tego rodzaju płytkę 10 można poruszać naprzód i w ten sposób uruchamiać zegar np. zapomocą drutu. W razie zastosowania wskazanego trzpienia 36 koniec drutu naciska tylko ten trzpień, bez możliwości jednak oddziaływania na brzeg górny 35.

Dla zapobieżenia z jednej strony wyciąganiu monety z kanału, do którego została ona wprowadzona, oraz uruchomieniu z drugiej strony mechanizmu zegarowego zapomocą drutu (co może nastąpić, gdy urządzenie nie posiada trzpienia 36, zaś na brzeg 35 wywierać nacisk drutem), można zastosować mechanizm przedstawiony na fig. 4. Zawiera on ramię zaporowe 40, umieszczone poza szczeliną monetową 39 ścianki 38, dające się przesuwac bocznie i pozostające pod działaniem sprężyny. Sprężyna śrubowa 41 przyciska wskazane ramię normalnie do otworu monetowego i zapobiega wyciąganiu przez szczelinę 39 monet, znajdujących się w kanale 28. Moneta wprowadzona przez szczelinę 39 pada na pochyłą stronę przednią ramienia zaporowego 40 i przyciska go bocznie do sprężyny 41. Wszelkie próby uruchomienia zegara, kiedy ostatnia wrzucona moneta wpadła już do szufladki umieszczonej pod kanałem monetowym (na rysunku nieoznaczonej), np. zapomocą wprowadzenia drutu lub przedmiotu podobnego przez szczelinę 39 wdół do kanału monetowego, są niemożliwe, ponieważ brzeg wewnętrzny ramienia 40 ustawia się poza krawędzią przednią zagięcia 30, zapobiegając wskutek tego obrotowi dźwigni 4, 5, dzięki czemu mechanizm zegarowy nie może być zwolniony dotąd, dopóki wskazana dźwignia 40 jest zasunięta.

W odmianie formy wykonania mechanizmu według fig. 8, do strony zewnętrznej nieruchomej płytki 2 przykręcony jest jeden bok 42 szyny korytkowej, drugi zaś jej bok 43 prowadzony jest na

zębach 44 wzdłuż ruchomej ścianki 11 szczeliny; zęby te wystają z odpowiednich wykrojów krótkiej strony zagiętej szyny 42, 43 (fig. 9).

Mechanizm ten można nastawiać w zależności od średnicy monet tak, że szyna korytkowa 42, 46, 43 przesuwana się wzdłuż płytki 11, wówczas odległość pomiędzy stroną tylną 46 wskazanej szyny korytkowej a odgiętym brzegiem dźwigni 5 można dowolnie regulować.

Bok 42 szyny znajduje się zewnątrz ścianki 2 i przez wsunięcie podkładek 47 pomiędzy ścianką a bok 42 ścianka 2 przysunie się do płytki 11, co pozwoli regulować szerokość kanału, a zatem nastawiać mechanizm na różną grubość monet.

Oczywiście, można regulować odstęp pokręcaniem śrub 48 lub zastosowaniem większej lub mniejszej ilości podkładek, zależnie od grubości monet.

Druga płytka 11 prowadzona jest za pomocą części 45 w kierunku pionowym w wykrojach ścianki 46, zaś w kierunku poziomym za pomocą małych występów 49 części 45, które wystają z odpowiednich otworów nieruchomej płytki 1.

Aby zapobiec możliwości uruchomienia zegara za pomocą wprowadzenia drutu lub innego podobnego przedmiotu zastosowano urządzenie, którego odmienną formę wykonania przedstawia fig. 10. Ścianka 38 skrzynki zegara zaopatrzona jest w otwór do monet 39. Pod nim biegnie kanał, ograniczony nieruchomą ścianką 2 i ruchomą ścianką 11. Kółko 51 zegara może współdziałać z ramieniem zaporowym 52, osadzonym i obracającym na czopie 53; ramię to tworzy część dźwigni kolankowej, zaopatrzonej na drugim ramieniu 54 w zagiętą płytkę 55, zakrywającą kanał pod szczeliną 39 do monet.

Jeżeli do szczeliny 39 wprowadzić drut, ostrze noża lub inny przedmiot 56

w celu uruchomienia zegara, to drut ten uderzy o płytkę 55 i odsunie ją nabok (na rysunku na prawo), wskutek czego dźwignia 54, 52 obróci się w kierunku strzałki a, wywołując naciśnięcie ramienia zaporowego 52 na kółko 51, dzięki czemu kółko to zostanie zatrzymane. Wprowadzeniem więc obcego przedmiotu do kanału nie można wywołać działania, podobnego do działania monet, wrzucanych w szczelinę 39.

Na fig. 11 przedstawiono odmienną formę wykonania tego mechanizmu. Odmianna polega na tym, że ramię 54 połączone jest z suwakiem 57, umieszczonym na skrzynce zegara i zakrywającym szczelinę 39 do monet. Dla wprowadzenia monety należy płytkę 57 przesunąć w bok (na fig. 11 na prawo), wskutek czego otwór 58 płytki 57 utworzy przedłużenie otworu monetowego. Tylko w tym położeniu można wpuścić monetę, lecz wówczas ramię zaporowe 52 będzie jednocześnie naciskać kółko zegara, unieruchamiając go.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do uruchamiania wskutek wrzucenia monety mechanizmu zegarowego liczników, znamienne tem, że ścianki kanału monetowego są przedstawiane w takich kierunkach, iż rozmiary wewnętrznego przekroju kanału można zmieniać stosownie do średnicy lub grubości odpowiednich monet.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że podłużna ruchoma ścianka kanału monetowego obraca się na czopie i posiada ramię zaporowe do przytrzymywania jej w położeniu nadanem za pomocą wrzuconej monety po opadnięciu tej monety, które to ramię współdziała z jednym ramieniem dźwigni kolankowej, drugie zaś ramię tej dźwigni współdziała ze zna-

nią w tego rodzaju urządzeniach tarczą, zaopatrzoną na obwodzie w wykroję.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że ruchoma ścianka kanału monetowego współdziała z dwuramienną dźwignią (7, 8) i odchyła wskutek uruchomienia przez wrzuconą monetę jedno ramię (8) tej dźwigni, które normalnie przytrzymuje jeden z ruchomych narządów zegara, zaś wskutek wskazanego odchylenia zwalnia ten narząd i zegar.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że jest zaopatrzone w dźwignię (25) do przytrzymywania monet osadzoną na tej samej osi co i dźwignia kolankowa (20), i posiadającą zagięcie (26), które podczas ruchu zegara znajduje się pod końcem dolnym kanału monetowego i zapobiega opadnięciu monety czynnej dotąd, dopóki ramię (21) dźwigni kolankowej znajduje się poza oporkiem (37), zaś wskazane zagięcie usuwa się nabok, zwalniając monetę, gdy dźwignia kolankowa (20, 21), po przejściu jej drugiego ramienia (20) przez wykroję (18) tarczy, odchyliła się do położenia pierwotnego.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że zagięcie (26) dźwigni do przytrzymywania monet jest tak umieszczone, iż nie przytrzymuje monet mniejszych od tych, jakie są odpowiednie do uruchomienia urządzenia, wobec czego mniejsze monety spadają, nie spowodowując żadnego działania.

6. Urządzenie według zastrz. 1 i 4, znamienne tem, że podłużna ścianka ruchoma (11) kanału monetowego posiada wykroję (15), do którego może wchodzić zagięty koniec ramienia zaporowego (24), połączonego z dźwignią do przytrzymywania monet (25), przytrzymując monety następne, dopóki moneta czynna nie spadnie i oś (22) wskazanej dźwigni nie pokręci się w położenie pierwotne, wówczas wskazany koniec ramienia zaporowego

(24) cofa się jednocześnie z wykrojem (15) i zwalnia następną monetę.

7. Urządzenie według zastrz. 4 i 6, znamienne tem, że zarówno zagięcie (26) pod końcem dolnym kanału monetowego, jak i koniec ramienia zaporowego (24) poruszają się poprzecznie względem podłużnego kanału monetowego, wskutek czego monety opierają się na wskazanych częściach i nie mogą być zaciśnięte.

8. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że ruchoma ścianka kanału (11) monetowego zaopatrzona jest w przeciwwagę, służącą do podtrzymywania wskazanej ścianki w położeniu cofnięcia, które spowoduje zatrzymanie zegara, gdy w kanale nie ma monet.

9. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zagięty brzeg (13) płytki (14), przykręconej do nieruchomej ścianki kanału monetowego, może się przesuwać w stosunku do ścianki podłużnej tego kanału, w celu dostosowania jego do monet o różnych średnicach.

10. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że na ruchomej ściance (11) kanału monetowego jest umocowana wąska ścianka (10) tego kanału tak, iż można ją przestawiać.

11. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że na końcu dolnym szczeliny do wrzucania monet umieszczony jest trzpień (36), który uniemożliwia oddziaływanie na dźwignię (4, 5) do uruchomienia zegara zapomocą drutu wprowadzanego z zewnątrz przez wskazaną szczelinę, w celu uruchomienia zegara bez wrzucenia monety.

12. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że szczelina wpustowa mieści się w ściance tylnej skrzynki zegara, przyczem wylot jej znajduje się z boku kanału monetowego.

13. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przesuwanie dźwigni (4,

5) do uruchomienia zegara na jej osi obrotowej (3) jest uzależnione od szerokości kanału monetowego, nastawianego odpowiednio do grubości monet.

14. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tem, że szczelinę wpustową zakrywa ramię zaporowe (40), znajdujące się pod wpływem sprężyny i współdziałające z brzegiem (30) kanału monetowego, zapobiegając wyciąganiu monet wrzuconych oraz uruchomieniu mechanizmu zegarowego zapomocą wprowadzania obcego przedmiotu np. drutu.

15. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tem, że kanał monetowy można nastawiać w obu kierunkach zapomocą jednego działania stosownie do grubości i średnicy monety.

16. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tem, że wylot górny kanału monetowego przykryty jest zaporą (55), osadzoną na jednym ramieniu dźwigni kolankowej (52, 54), której drugie ramię współdziała z mechanizmem zegarowym zatrzymywanym, jeżeli zaporę (55) przez wprowadzenie obcego przedmiotu do kanału monetowego przesunąć nabok.

17. Urządzenie według zastrz. 16, znamiennie tem, że zaporą (57) jest przesuwana po stronie zewnętrznej zegara i w położeniu normalnem zakrywa ona szczelinę (39) do monet.

A age Georg Peter
Wiingaard.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

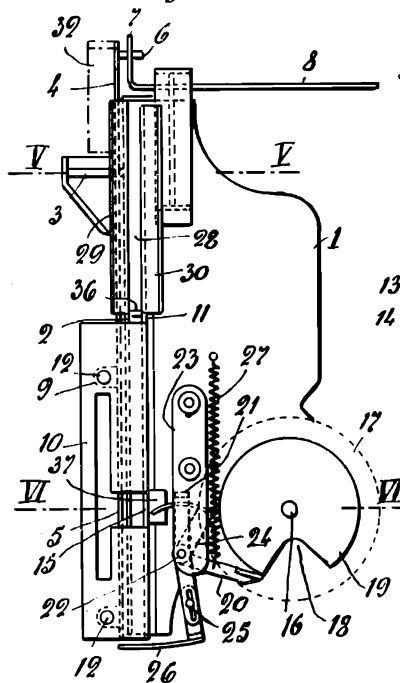


Fig. 2.

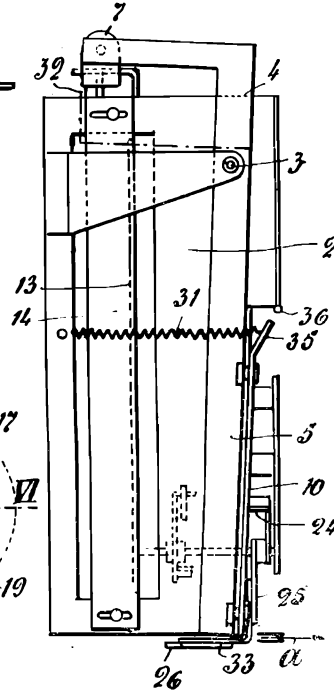


Fig. 3.

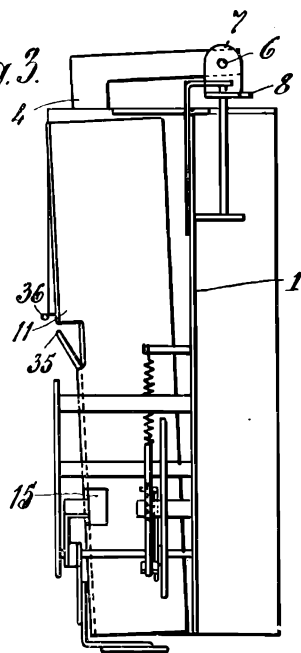


Fig. 4.

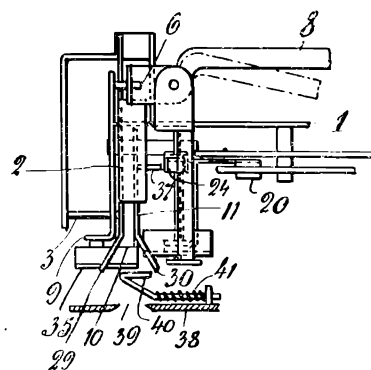


Fig. 5.

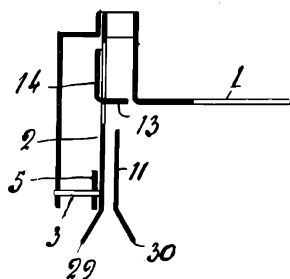


Fig. 6.

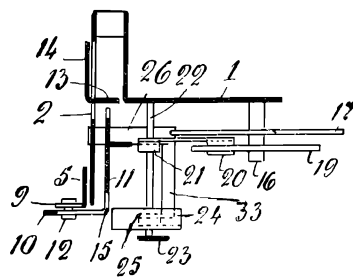


Fig. 7.

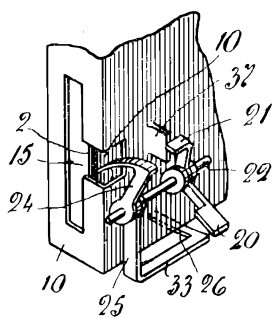


Fig. 8.

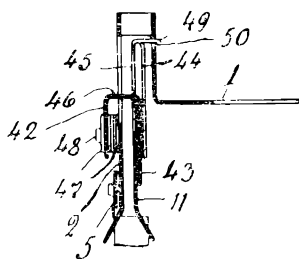


Fig. 9.

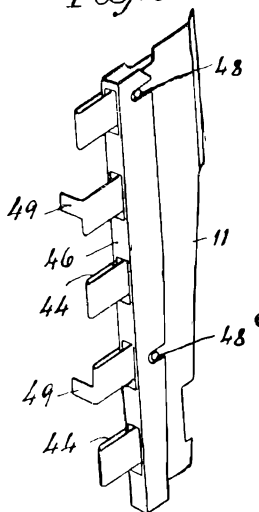


Fig. 10.

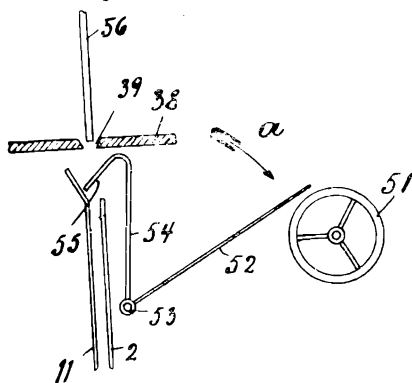


Fig. 11.

