

Opublikowano dnia 23 sierpnia 1962 r.

406e 24/02,



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45978

VEB Secura — Werke

Berlin, Niemiecka Republika Demokratyczna

42 m¹, 27/02
Kl. 43-a, 13/04

Urządzenie sterujące i wyzwajające do kas rejestrujących wykazujące pozycje poszczególne i podliczeniowe

Patent trwa od dnia 15 czerwca 1961 r.

Znane są kasy rejestrujące, w których nastawia się czynność za pomocą odpowiedniej dźwigni lub klawisza, po czym działanie maszyny zostaje uruchomione przez naciśnięcie klawisza włączającego. Były proponowane urządzenia, w których ten sposób działania został uproszczony przez zastosowanie specjalnego klawisza wyzwajającego, wybranego do wykonania danej czynności zależnie od ustawienia klawiszy wykazujących sumę, przy jednoczesnym zablokowaniu innych klawiszy za pomocą odpowiednich zastawek.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie dla kas rejestrujących, mających zastosowanie specjalnie w sklepach samoobsługowych. W celu osiągnięcia możliwie prostej konstrukcji, przy pozycjach pojedynczych naciska się pozycję pojedynczą, a następnie w celu uruchomienia zespołu podliczeniowego lub sumy naciska się po raz drugi tę pozycję, jednak zarówno przy pozycjach pojedynczych, podliczeniowych jak i przy sumie końcowej, do wyzwolenia działania maszyny i do przygotowania jej nastawie-

nia używa się tylko jednego klawisza włączającego. Ponieważ pojedyncze zakupy w sklepach samoobsługowych są rzadkimi wyjątkami, zwyczajne wykonanie czynności za pomocą tylko jednego klawisza włączającego stanowi poważną zaletę, bowiem klawisz ten, w zależności od naciśnięcia klawiszy określających należność przygotowuje czynność maszyny i daje możliwość szybkiego obsłużenia.

Rysunki przedstawiają przykładowe wykonanie urządzenia według wynalazku, a mianowicie: fig. 1 i 2 — widok urządzenia w stanie spoczynku w przygotowanej pozycji zespołu nastawczego na czynność „suma”, fig. 3 i 4 — widok urządzenia po naciśnięciu klawiszy określających należność, gdy następuje przygotowanie na przebieg „suma podliczenia” i przed uruchomieniem klawisza włączającego, fig. 5 — mechanizm klawisza włączającego, a fig. 6 do 9 — poszczególne przekroje tego urządzenia w widoku z góry.

Fig. 1 przedstawia zespół nastawczy 1 w momencie, kiedy żaden z bliżej nie uwidoczionych

Klawiszy liczbowych nie jest naciśnięty. Zasułka nastawcza 2, prowadzona podłużnym otworem 3 na kołku 4 przynitowanym do zespołu nastawczego 1, jest położona swoim dolnym zawiniętym końcem 5 w zasięgu nie uwidocznionego znanego czujnikowego urządzenia kleszczowego i decyduje o zamknięciu tych kleszczy, a tym samym o ustawieniu segmentu 6 na pozycję „suma“, który ze swej strony ustawia w wiadomy sposób urządzenie drukujące i wykazujące. Na kołku 7 przynitowanym do zespołu nastawczego 1 osadzona jest uchylne dwuramienna dźwignia 8, która swoim kołkiem 9 przesuwą zasuwkę 2 dla pozycji „suma“, a kołkiem 10 — zasuwkę 11 w pozycję „suma podliczenia“. Kołek 12, osadzony na górnym końcu przedłużonego ramienia dźwigni 8, chodzi w szczelinie 13 dźwigni 15 osadzonej nieruchomo na wale 14. Dźwignia 15 w sposób opisany dalej powoduje przybliżenie się zasuwki 11 w zasięg nie uwidoczniionych ramion kleszczowych w celu nastawienia na czynność „suma podliczenia“.

Na trzpieniu 17 przynitowanym do ściany 16 (fig. 7) maszyny są umieszczone dwuramienne ruchome dźwignie 18 i 19, których wzajemne przygotowanie działania na czynność kasy „suma podliczenia“ lub „suma“ sterowane jest przez osadzoną obrotowo na osi 21 tulejkę 20 (fig. 6), na której zamocowane są nieruchomo haczykowate dźwignie 22 i 23 w taki sposób, że zostaje przytrzymany albo kołek 24 dźwigni 18 za pomocą dźwigni 22, albo kołek 25 dźwigni 19 za pomocą dźwigni 23. Dwie sztabki 26, 27 z jednej strony przyłączone za pomocą kołków 28, 29 do dolnego ramienia dźwigni 18, 19, a z drugiej strony za pomocą kołków 30, 31 (fig. 7) do wygiętych dźwigni 32, 33, przygotowują nastawienie zespołu podliczającego na czynność „suma podliczenia“ lub „suma“. Dwie wygięte dźwignie 32, 33 sterowane przez krzywki 35, 36, zamocowane na głównym wale napędowym 34, powodują w sposób nie uwidoczniiony łącznie się nie uwidoczniionych kołków dodawania w zespole podliczeniowym z nie uwidoczniionymi również zębatymi drążkami w celu wykazania należności (fig. 2).

Ponizej jest opisany sposób działania urządzenia według wynalazku w pierwszym rzędzie dla czynności „podsumowanie“.

Jeżeli w nie uwidocznionym zespole klawiszowym naciśnię się pewną kwotę, na skutek promieniowego ruchu klawiszowego kołka 37

i jego ślizgania się po pochylej krawędzi 38 zasuwki 40 prowadzonej na trzpieniu 39, następuje przesunięcie tej zasuwki w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, przez co przyjmuje ona pozycję uwidoczną schematycznie na fig. 3. Znajdujący się na końcu tej zasuwki występ 41 swoją skośną powierzchnią 42 zmienia położenie łukowatego zawinięcia 43 dwuramiennej dźwigni 44 podporządkowanej każdemu zespołowi liczbowemu, obracając dwuramienną dźwignię 44 na wale 14 w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówek zegara. Dźwignia 44 jest połączona osią 45 z pozostałymi dźwigniami 44, wobec czego i one muszą się wychylić. Umieszczona luźno również na wale 14 i przez oś 45 zabierana dwuramienna dźwignia 46 ma na swym dolnym ramieniu kołek 47, osadzony w podłużnym otworze 48 zakrzywionej dźwigni 22 osadzonej ruchomo na osi 21, porusza dźwignię 22 oraz w innej płaszczyźnie położoną i przez tuleję 20 mocno z nią połączoną dźwignię 23 w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówek zegara (fig. 3 i 6). Wskutek tego dźwignia 22 (fig. 1, 2, 3) zachodzi przed kołek 24 osadzonej na trzpieniu 17 dźwigni 18 i przytrzymuje ją po wyłączeniu biegu maszyny, podczas gdy dźwignia 19 przez zwolnienie kołka 25 może wtedy wykonać ruch obrotowy w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówek zegara (fig. 7). Przez naciśnięcie klawisza włączającego 93 (fig. 5) następuje w sposób później bliżej opisany nieznaczny obrót wału 49 (fig. 3) w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówek zegara, przez co za pomocą dźwigni blokującej 50 i dalszych znanych środków zostają zahamowane nie uwidocznione zespoły klawiszowe w działaniu podczas biegu maszyny.

Na wale 49 (fig. 3) jest zamocowana jednoramienna dźwignia 51, do której przyłączony jest drążek 52 z podłużnym otworem 53, w który wchodzi kołek 54 dźwigni zapadkowej 56. Przy obrocie wału 49 dźwignia zapadkowa 56 osadzona obrotowo na trzpieniu 55 zostaje wychylona w kierunku ruchu wskazówek zegara.

Przy nie uwidoczniionych bliżej naciśniętych klawiszach liczbowych, jak to już wspomniano wyżej i po uruchomieniu klawisza włączającego 93 (fig. 5) drążek 27 (fig. 3) doczepiony do dźwigni 19 zostaje przez wychylenie zapadki 56 zwolniony z zębca 57 i za pomocą sprężyny 60 (fig. 4) przy krzywkowej dźwigni 33, do której przyłączony jest drążek 27 kołkiem 31, zostaje

pociągnięty w prawo. Wskutek tego krzywkowa dźwignia 33 wyebodzi swoją szczeliną 62 z zasięgu zabieraka 63, osadzonego ruchomo na wale 65 jednoramiennej dźwigni 64. Dźwignia krzywkowa 33 wykonuje z tego powodu, przy pracy maszyny spowodowanej krzywką 36 tylko ślepy skok, podczas gdy krzywkowa dźwignia 32 utrzymuje pozycję pokazaną na fig. 2 i przez obrót dźwigni 64 w kierunku wskazówki zegara, w sposób bliżej nie pokazany powoduje sprzężenie nie uwidoczniionych zębatych drążków z zespołem podliczeniowym dla przebiegu podsumowania. Krzywką 67 przymocowana do wału 66 przenoszenia dziesiątek, obracając się w kierunku ruchu wskazówek zegara, naciska przed zakończeniem biegu kasowego wychyloną krzywkową dźwignię 33 z powrotem w pozycję spoczynkową. W stanie spoczynku maszyny stale będący w pogotowiu włączający ząb 68 przesuwanej na trzpieniu 69 zasuwki 70, służącej do rozpoczęcia sumowania, przez sprzężenie na wale napędowym 34 z osadzonym nieruchomo kołem zębatym 111 (fig. 2) zostaje przy opisanym nastawieniu na przebieg „podsumowanie” w następujący sposób wyłączony. Zasuwka 72 (fig. 4, 9) prowadzona na dwóch trzpieniach 71 w normalnej swej pozycji utrzymuje zasuwkę włączającą 70 w pozycji zezwolenia. W tej pozycji utrzymuje ją dźwignia kolanowa 75, osadzona ruchomo na trzpieniu 74, która swym dolnym ramieniem 76 naciska na zawinięcie 77 zasuwki 72 wbrew działaniu sprężyny 73. Przy wychyleniu dźwigni 19 w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówek zegara dźwignia 75 opierając się swą płaszczyzną 78 na kołku 79 wychyla się w tymże kierunku i jej dolne ramię 76 podnosi się. Wtedy pod działaniem sprężyny 73 zasuwka 72 zostaje podniesiona do góry, a zasuwka włączająca 70, prowadzona na dwóch kołkach 84, robi to samo pod działaniem sprężyny 83 i dźwigni 81 osadzonej ruchomo na osi 80 i uciśniętej na kołek 82.

Zasuwka 2 (fig. 1, 3), będąca w stanie spoczynku maszyny w pozycji „suma” w celu nastawienia segmentu 6 (fig. 1) umieszczonego ruchomo na wale 85, zostaje przełączona na „podsumowanie” za pomocą nie uwidocznionego czujnikowego urządzenia kleszczowego w sposób następujący. Dźwignia regulacyjna 86, zamocowana na wale 14, ma przysrubowany drążek 88 za pomocą mimośrodowej śruby 87. Drążek 88 jest połączony kołkiem 89 i płytką

90 z kołkiem 91 i w ten sposób sprzęgnięty z dźwignią 19 (fig. 3). Jeżeli przy naciśnięciu nie uwidoczniionych klawiszy liczbowych po włączeniu maszyny dźwignia 19 wychyli się w kierunku przeciwnym kierunkowi ruchu wskazówek zegara, wówczas dzięki płycie 90 następuje przeniesienie ruchu na dźwignię 88, tak iż również wał 14 wykonuje ruch w kierunku przeciwnym kierunkowi ruchu wskazówek zegara. Zamocowana również na wale 14 jednoramienna dźwignia 15 prowadzi swym wycięciem 13 kołek 12 dwuramiennej dźwigni 8 osadzonej ruchomo na kołku 7 i wychyla ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Za pomocą kołka 10 (fig. 1, 3) zostaje wprowadzona zasuwka 11 na stanowisko zastawcze dla pozycji „podsumowanie”, podczas gdy zasuwka 2 za pomocą kołka 9 zostaje odciągnięta ze stanowiska „suma”. Przynależne każdemu zespołowi liczbowemu zamocowane również na wale 14 dźwignie 92 (fig. 1) służą w tym celu, by na pozycji „suma” w wiadomy sposób wyłączyć działanie, a zezwolić na działanie przy pozycji „podsumowanie”.

Sposób działania tego urządzenia przy nastawianiu na pozycję „suma” jest następujący.

Pszczególne części przyjmują w stanie spoczynku położenie pokazane na fig. 1 i 2. Przy rozpoczęciu sumowania żadne z bliżej nie uwidoczniionych klawiszy nie są naciśnięte i wskutek tego nie odbywa się żaden ruch dźwigni 44, 46, 22, 23. Przy uruchamianiu maszyny zostaje przytrzymany kołek 25 dźwigni 19 za pomocą dźwigni 23 (fig. 3), podczas gdy kołek 24 zostaje zluźniany a dźwignia 18 po zluźnianiu drążka 26 wskutek obrotu blokującej zapadki 56 w kierunku ruchu wskazówek zegara, zostaje przez to wychylona, tak że przychepiony do dźwigni 18 kołkiem 28 i do krzywkowej dźwigni 32 kołkiem 30 drążek 26 pod wpływem sprężyny 59 dźwigni 32 zostaje pociągnięty w prawo. Jednocześnie zostaje wyłączona dźwignia 32 (fig. 2) za pomocą zabieraka 63. Dźwignia krzywkowa 32 wykonuje podczas pracy maszyny i w wyniku ruchu krzywki 36 ruch jałowy, podczas gdy dźwignia 33, sterowana przez krzywkę 36, powoduje sprzężenie nie uwidocznionych zębatych drążków z zespołem podliczeniowym do sumowania. Położenie części 18, 26, 32 odpowiada wówczas położeniu części 19, 27, 33 na fig. 4.

Włączenie działania mechanizmu kasowego następuje przy wszystkich przebiegach za po-

mocą łatwego w obsłudze dużego klawisza 93, który jest połączony na stałe za pomocą śrub 96 z dźwignią 95 (fig. 5) osadzoną obrotowo na trzpieniu 94 zamocowanym na nie uwidocznionej na rysunku ścianie. Kołek 98 przynitowany w oczku 97 dźwigni 95 wchodzi w szparę 99 drążka 100 dźwigni dwuramiennej 102 zamocowanej uchylnie na wale 101 i przy naciśnięciu klawisza 93 powoduje wychylenie się dźwigni 102 w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówek zegara. Zawinięcie 103 na drugim ramieniu 104 dźwigni 102, wchodzące w wycięcie 105 dźwigni 106, zabiera ze sobą tę dźwignię, na skutek czego trzpień 107 zamocowany na dźwigni 106 porusza dźwignię 108 zamocowaną na stałe na wale 49, również w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówek zegara. Tak jak przydzielone każdemu zespołowi liczbowemu zapadki 50, również i dźwignia 51 (fig. 3) zamocowana na wale 49 wychyla się w kierunku przeciwnym ruchowi wskazówek zegara i za pomocą dźwigni 52 i zapadki 56 zwalnia w zależności od przygotowania albo dźwignię 26 albo 27. Przymocowany do zapadki klawiszowej 50 za pomocą śruby 109 drążek 110 przy obrocie osi 49 w wiadomy sposób wyłącza jednocześnie działanie silnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie sterujące i wyzwalające do kas rejestrujących z pozycjami poszczególnymi i podliczeniowymi, z urządzeniem sumującym głównym i podliczającym, znamienne tym, że jako klawisz uruchamiający dla czynności „podsumowanie” i „suma” ma tylko jeden klawisz włączający (93), który w zależności od pozycji podliczającego kołka (37) uruchamia żadaną czynność w ten sposób, że dwie uchylne dźwignie zastawcze (22, 23) przyjmują w swojej pozycji spoczynkowej takie położenie, przy którym przy włączeniu maszyny za pomocą członów (18, 26, 32) zostaje nastawiona czynność „suma”, a przy naciśniętym kołku (37), na skutek wychylenia dźwigni zastawczych (22, 23) za pomocą członów przełączających (19, 27, 33) zostaje nastawiona czynność „podsumowanie”.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że do wyboru czynności, po jej przygotowaniu przez dźwignie (22, 23) ma dźwignie krzywkowe (32, 33), które w pozycji spoczynkowej są sprzęgnięte z czynnościami

„podsumowanie” i „suma”, oraz są naciągnięte przez sprężyny (59, 60), z których przy uruchomieniu danej czynności jedna sprężyna lub druga wyłącza to urządzenie, które ma być nieczynne, gdy jedna z dźwigni (26, 27) zostanie wychylona przy zwolnieniu przez zapadkę (56).

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że do sprzęgania i wstępnego naciągania dźwigni krzywkowych (32, 33) ma krzywkę (67) zamocowaną sztywno na wale (66), należącym do normalnego wyposażenia, a nie do specjalnego układu uruchamiającego, oraz że to położenie naciągnięte jest przytrzymane za pomocą zapadki (56).
4. Urządzenie według zastrz. 1 – 3, znamienne tym, że do wychylania dźwigni (22, 23) dla przygotowania danego przebiegu ma dźwignię (46) osadzoną na wale (45), która wykonuje ruch zgodny z ruchem dźwigni (44) a na suwaku (40), nie uwidocznionego na rysunku zespołu liczbowego, występ (41) wychylający te dźwignie przy naciśnięciu kołka (37) klawisza liczbowego.
5. Urządzenie według zastrz. 1 – 4, znamienne tym, że do nastawiania suwaka klawiszowego w zespole nastawczym do wyczuwania przez urządzenie kleszczowe i nastawiania segmentu (6) dla urządzeń wskazującego i drukującego, na wale (14) ma zamocowaną dźwignię (15), oraz układ który powoduje, że przy przełączeniu maszyny na pozycję „podsumowanie” zostaje ona zabrana przez wychylenie się dźwigni (19) za pomocą płytki (90) w taki sposób, że suwak zastawkowy (2) zostaje przesunięty za pomocą kołka (9) poza zasięg, a suwak zastawkowy (11) za pomocą kołka (10) zostaje przesunięty w zasięg nie uwidocznionego na rysunku urządzenia wyczuwającego.
6. Urządzenie według zastrz. 1 – 5, znamienne tym, że ma układ, w którym do przygotowania nastawienia ma dźwignię (51) osadzoną na wale (49), która w połączeniu z drążkiem (52) i zapadką (56), która przy naciśnięciu klawisza włączającego (93) zostaje wychylona, przez co albo drążek (26) z członami (18, 32) albo drążek (27) z członami (19, 33) we współdziałaniu z dźwigniami (22, 23) zostaje zwolniony.

VEB Secura – Werke

Zastępca: inż. Kazimierz Siennicki
rzecznik patentowy

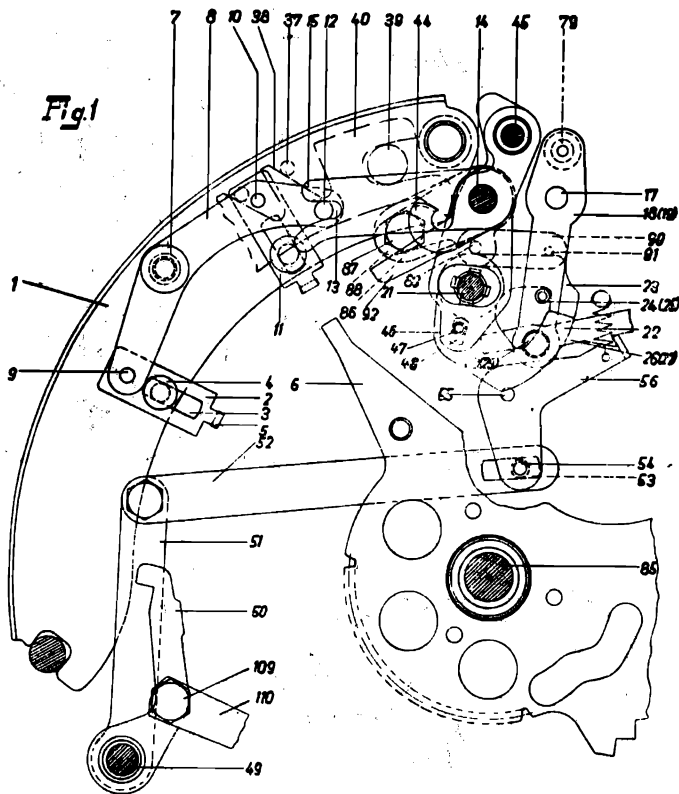


Fig2

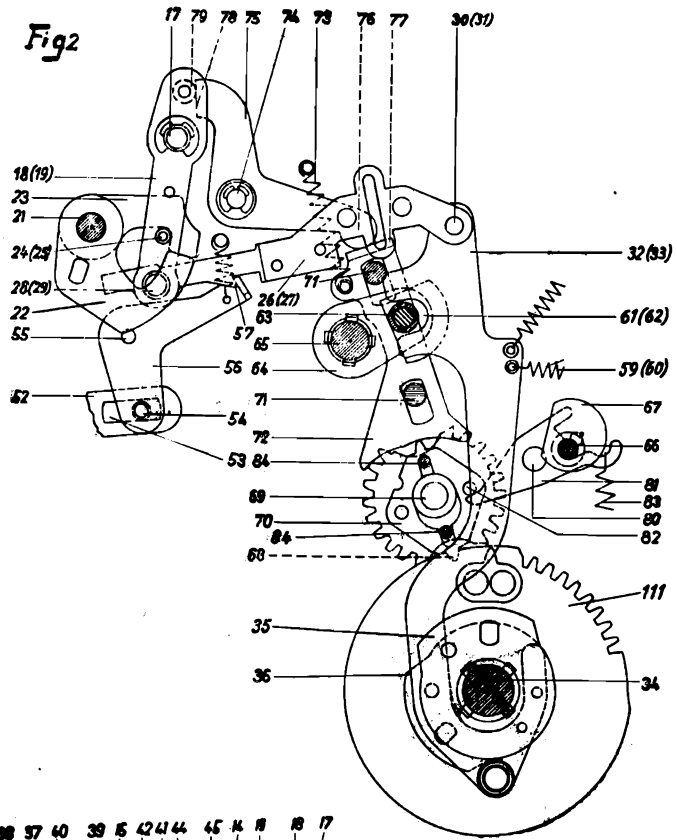


Fig3

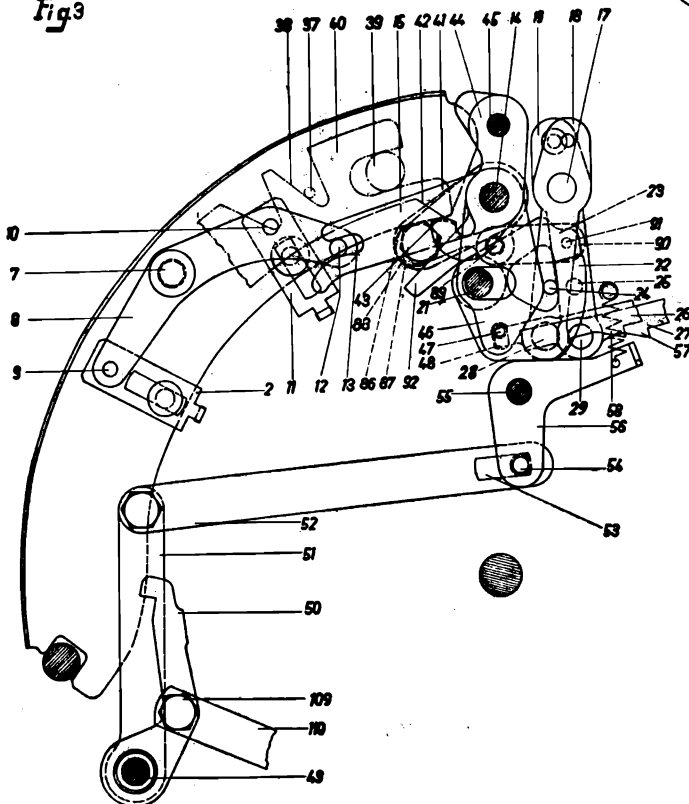
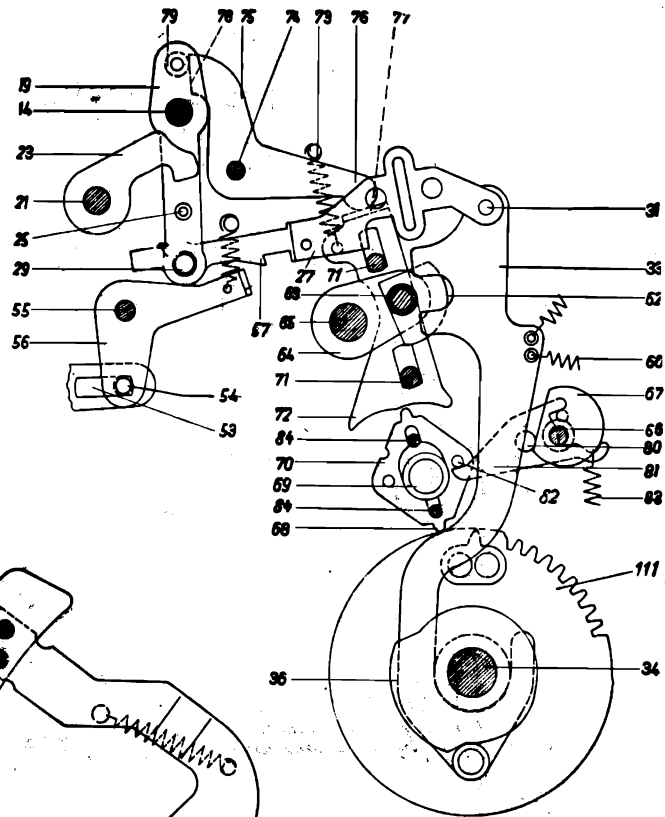


Fig. 4



Figs

