

Warszawa, 4 października 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



D 06 f 89/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

D 06 f 89/00

Nr 25299.

Kl. 8 d, 20/60.

Gervais Benoit Combarette
(Thizy, Francja).

Maszyna do składania bielizny.

Zgłoszono 8 lutego 1936 r.

Udzielono 27 lipca 1937 r.

Pierwszeństwo: 9 lutego 1935 r. dla zastrz. 2; 12 lutego 1935 r. dla zastrz. 1 i 4;

15 lutego 1935 r. dla zastrz. 3 (Francja).

Istnieją różne maszyny do składania bielizny, a zwłaszcza koszul i innych artykułów konfekcyjnych męskich, damskich lub dzieciennych.

Przy użyciu tych maszyn istnieją zawsze pewne trudności prawidłowego centrowania poszczególnych sztuk bielizny, co jest jednak nieodzownym warunkiem dobrego składania.

Aby ułatwić centrowanie proponowano między innymi stosowanie wskaźników świetlnych, wskazujących położenie środka koszuli.

Po złożeniu sztuki bielizny należy ją wyjąć ręcznie z maszyny. Czynność ta powoduje jednak stratę czasu.

Maszyna do składania według wynalazku umożliwia wykonywanie samoczynne, ręczne lub przy pomocy silnika wszystkich zabiegów niezbędnych do wycentrowania sztuki bielizny, złożenia i następnie wyrzucenia jej z maszyny.

Centrowanie sztuki bielizny skutecznie maszyna według wynalazku mechanicznie w stosunku do zapiętego kołnierzyka, przy czym sztuka bielizny jest podtrzymywana stale podczas zakładania jej i rozpościerania na stole.

W tym celu w pobliżu wału obrotowego formy w płaszczyźnie stołu, odpowiednio wyżłobionego do umieszczenia i regulacji formy, przymocowane jest urządzenie cen-

trujące, które posiada stałe obrzeże centralne i małe obrzeże ruchome, przymocowane na końcach zespołu dźwigni. Dźwignie te są sprzężone ze sobą w ten sposób, że pod działaniem wspólnej sprężyny zwrotnej obrzeża ruchome odchylają się samoczynnie od stałego obrzeża środkowego w chwili, w której usuwa się zderzak utrzymujący układ w położeniu napiętym. Stan napięcia nadaje się układowi ręcznie, mechanicznie lub elektromechanicznie.

Wystarczy tylko uruchomić urządzenie, aby kołnierz np. koszuli był mocno podtrzymywany trzema obrzeżami, które po wprowadzeniu do otworu koszuli zostają rozchylone i zaczepione na niej w trzech punktach.

Zaletą tej maszyny jest również łatwość wykonywania składek na plecach koszuli, ponieważ gors jest na dole.

W przypadku składania koszuli rękawy układa się w położeniu normalnym i wówczas maszyna wykonywa właściwe składanie, które obejmuje kilka kolejnych zabiegów po uprzednim zaciśnięciu koszuli pomiędzy stołem i ramą formy.

Najpierw składa się podłużnie każdy brzeg przy pomocy deseczek połączonych przegubowo ze stołem i naprężających jednocześnie materiał w celu wygładzenia składek.

Następnie przy pomocy podwójnej obracalnej ramki przegubowej składa się stopniowo małą połę koszuli, po czym koszulę składa się podłużnie przechylając ją na ramce.

Gdy podwójna ramka przegubowa powróci w położenie pierwotne, ramka wzornikowa powraca również w pierwotne położenie obracając koszulę górną do góry w celu wyjęcia jej z maszyny.

Maszyna do składania posiada poza tym urządzenie wyrzutowe, które służy do samoczynnego wysuwania sztuk bielizny w miarę składania ich i układa je bądź na stoliku, umieszczonym na końcu maszyny,

bądź też na innym urządzeniu odbiorczym lub wyrzutowym, ręcznym lub samoczynnym.

Urządzenie może być również wykonane tak, żeby złożona sztuka bielizny była umieszczana wprost w torebce np. z celofanu.

Urządzenie wyrzutowe ma postać zasadniczo płyty lub ramki wzornikowej, wewnątrz której umieszczony jest przesuwne wyrzutnik, pociągający przy wypychaniu sztukę bielizny. Odpowiednie urządzenia zwrotne sprowadzają wyrzutnik w położenie wyjściowe.

Całe urządzenie może być zaopatrzone w narządy nastawcze, umożliwiające nastawianie ręczne poszczególnych narządów lub też wykonane w ten sposób, że przez odpowiednie włączenie ręczne lub samoczynne wszystkie te narządy są wprawiane w ruch kolejno.

Rysunek przedstawia maszynę według wynalazku do składania bielizny, a zwłaszcza do składania koszul. Fig. 1 i 2 przedstawiają w widoku z góry urządzenie przed scentrowaniem i po nim, w założeniu, że stół do składania jest zdjęty, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii 3 — 3 na fig. 1, fig. 4 — widok z góry urządzenia do składania koszul w położeniu spoczynkowym i bez urządzenia centrującego, fig. 5 — przekrój podłużny maszyny wzdłuż linii 5 — 5 na fig. 4 z podniesioną płytą lub ramką wzornikową, fig. 6 — widok z boku w zwiększonej podziałce, przedstawiający urządzenie nastawcze płytki do odchylania poły koszuli, fig. 7 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii 7 — 7 na fig. 5 z podniesioną ruchomą tylną płytą i opuszczonymi bocznymi płytami odchylającymi w położeniu spoczynkowym, fig. 8 — inny widok wzdłuż linii 8 — 8 na fig. 5 z opuszczoną jedną boczną płytą odchylającą, podczas gdy druga jest podniesiona, fig. 9 i 10 przedstawiają schematycznie widoki boczne mechanizmu napędowego bocznych płyt od-

chylających, fig. 11, 12 i 13 — schematyczne widoki podłużne mechanizmu napędowego ruchomej płyty i płytek służących do odchyłania poły koszuli, przy czym kierunek osi napędowej jest obrócony o 90° , fig. 14 i 15 — podłużne widoki schematyczne mechanizmu napędowego do samoczynnego ruchu ramki wzornikowej, fig. 16 — widok z góry urządzenia wyrzutowego w maszynie do składania koszul, fig. 17 — przekrój wzdłuż linii 17 — 17 na fig. 16 mechanizmu wyrzutowego, który napędza płytę wyrzutową, fig. 18 — przekrój pionowy wzdłuż linii 18 — 18 na fig. 17, fig. 19 — widok z góry po odchyleniu ramki wzornikowej, fig. 20 widok z góry kadłuba ramki wzornikowej, fig. 21 i 22 przedstawiają widok z góry i z przodu odmiany wykonania urządzenia centrującego, fig. 23 — widok z przodu maszyny napędzanej silnikiem elektrycznym, fig. 24 i 25 przedstawiają przekroje poprzeczne wzdłuż linii 24 — 24 i 25 — 25 na fig. 23, fig. 26 i 27 — w zwiększonej podziałce schematyczne widoki z boku i z przodu urządzenia sprzęgającego, służącego do napędu pewnych narządów.

Według wynalazku urządzenie centrujące posiada stałe ramionko a , którego górna część sięga zaledwie do poziomu stołu b , na którym rozpostarta jest koszula c przeznaczona do złożenia.

Urządzenie centrujące posiada poza tym dwa małe ramionka ruchome d i e , umieszczone na tym samym poziomie, co i ramionko stałe a . Ramionka ruchome d i e są umieszczone na końcu dźwigni f , g , wahających się na przegubach h oraz i . Drugie końce dźwigni są połączone przegubami k i l z końcem dwóch małych dźwigni m i n . Końce dźwigni m i n są połączone przegubami o z ruchomym prętem p .

Przesuwając w kierunku podłużnym pręt p powoduje się zbliżanie się ku sobie lub oddalanie się ramion dźwigni f i g , podtrzymujących odpowiednie ramionka d i e .

Aby ten ruch był samoczynny, można zastosować urządzenie następujące.

Pręt p , którego przesuw jest prowadzony za pomocą wodźdiele q i r , jest poddany w kierunku strzałki s działaniu sprężyny t , której jeden koniec opiera się o prętek u , a drugi o wodźdźło r .

Nacisk sprężyny dąży do otwarcia ramion f i g , podtrzymujących odpowiednio ramionka d i e , które są w ten sposób odsunięte od siebie. Aby utrzymać te ramionka w położeniu zbliżenia, jak na fig. 1, wystarczy ścisnąć sprężynę t i utrzymać w ten sposób pręt p w położeniu wysunięcia przy pomocy jakiegokolwiek oporka. Takim oporkiem może być koniec dźwigni v , osadzonej na przegubie w i podlegającej działaniu sprężyny x , która dąży do podniesienia go tak, iż koniec dźwigni opiera się o oporek, znajdujący się w tym celu w dolnej części pręta p .

W opisanym urządzeniu dolny koniec osi o spełnia zadanie takiego oporka.

W celu wyzwolenia układu wystarczy opuścić dźwignię v naciskając ją przy pomocy przycisku nastawczego y , którego nóżka opiera się na dźwigni.

Sprowadzenie układu w położenie napięte może odbywać się mechanicznie, np. za pomocą zderzaka z , umocowanego na pręcie p i nastawianego przy pomocy występu 2, odpowiednio skierowanego i umocowanego na osi 3, dokoła której przechyla się ramka wzornikowa składająca koszulę.

Takie urządzenie centrujące działa w sposób następujący.

Koszulę c , podlegającą składaniu, rozciąga się plecami do góry na stole b maszyny starając się, aby kołnierzyk, uprzednio zapięty, objął ramionka a , d i e (fig. 1). Po naciśnięciu przycisku y następuje rozprężenie się sprężyny p , które powoduje otwarcie się ramion f i g i zaczepienie kołnierzyka o ramionka a , d i e (fig. 2). Teraz wystarczy pociągnąć przeciwległy ko-

niec koszuli w celu prawidłowego rozpostarcia jej na stole maszyny. Gdy urządzenie to jest przeznaczone do maszyny, zaopatrzonej w ramkę wzornikową 5, obracaną na osi 3, to obrócenie w kierunku strzałki 6, powodujące nałożenie jej na plecy koszuli, powoduje napięcie urządzenia, to znaczy odsuwa zderzak z pręta *p* i zbliża ruchome ramionka *d* i *e*.

Po ukończeniu składania można z łatwością zdjąć koszulę i założyć inną, gdyż urządzenie jest przygotowane do następnego składania.

Całe urządzenie może być podtrzymywane na deseczce 7, ruchomej względem stołu *b* tak, iż można regulować położenie ramionek centrujących *a*, *d* i *e* względem osi 3 ramki wzornikowej zależnie od długości składanej bielizny.

Regulację taką uskutecznia się przez obluźnianie nakrętki motylkowej 8 na śrubie, która przechodząc przez szczeliny 9 zapewnia przymocowanie deseczki 7 do stołu *b*.

Tak samo w celu regulacji położenia na pręcie *p* zderzak *z* jest umocowywany na nim za pomocą śruby 10.

Gdy koszula, scentrowana i wyciągnięta, zostanie ułożona gorsem w dół na stole *b*, to składa się ręcznie rękawy na boki koszuli bądź w kierunku podłużnym, bądź też z zakładką, tak iż końce rękawów znajdują się w pobliżu kołnierza koszuli. Następnie umieszcza się na grzbiecie koszuli ramkę wzornikową 5 posługując się w tym celu rączką 93. Ramka wzornikowa 5 jest utrzymywana w położeniu odchylonym, przedstawionym na fig. 14, za pomocą zapadki 47, zazębiającej się z wycinkiem 4, połączonym sztywno z osią 3 ramki wzornikowej 5.

Mechanizm do składania koszuli może być uruchomiany za pomocą pedału 56. Naciśnięcie tego pedału powoduje przede wszystkim podniesienie rygla 57 na skutek ciągnięcia, przekazywanego za pośrednic-

tstwem linki bowdenowskiej 58 przymocowanej do rygla. Podniesienie rygla zwalnia kółko 59. Naciskając pedał w dalszym ciągu nadaje się ruch obrotowy za pomocą łańcucha 80 kołu zębatemu 11 i wałowi 12, na którym osadzone jest to koło.

Kółko zapadkowe 13 lub inny odpowiedni narząd nie pozwala na obracanie się wału 12 i połączonych z nim narządów przypadkowo lub w kierunku przeciwnym podczas powrotu pedału. Na wale 12 osadzone jest kółko zębate 14, które za pośrednictwem łańcucha 15 i koła 16 przenosi ruch obrotowy na wał 17, na którym osadzone są różne kciuki, rozrządzające poszczególnymi ruchami maszyny. Kciuk 18, umieszczony na końcu wału, służy do utrzymywania rygla 57 w położeniu podniesionym przez cały czas składania. Kciuk 19 rozrządza ruchem bocznej płyty odchylającej 20 za pośrednictwem pręta 21, a kciuk 22 bocznej płyty odchylającej 23 za pośrednictwem pręta 24. Te dwa kciuki 19 i 22 są przesunięte względem siebie na wale 17 tak, że płyty składające 20 i 23 działają bezpośrednio jedna po drugiej. Jak widać na fig. 9 i 10, pręty 21 i 24 posiadają na dolnych końcach krążki toczne 25, 25' i są połączone przegubowo na górnych końcach z podstawą dźwigni 26 w kształcie łuku koła, której drugi koniec suwa się za pośrednictwem trzpieńka w prowadnicy 27 przymocowanej do wewnętrznego końca płyty składającej. W ten sposób każda z bocznych płyt składających jest podnoszona w miarę popychania odpowiednich prętów 21 i 24 odpowiednimi kciukami 19 albo 22.

Fig. 9 przedstawia układ składający, przy czym pierwsza płyta 20 jest opuszczona, a druga znajduje się jeszcze w położeniu spoczynkowym. Na fig. 10 płyta 20 jest przedstawiona w położeniu spoczynkowym, natomiast druga płyta (23) jest opuszczona. Zawiasy, na których umocowane są płyty składające, są osadzone

tak, że każda płyta składająca wykonywa jednocześnie z ruchem obrotowym dokoła swej osi nieznaczny ruch postępowy do wewnątrz. Brzeg płyty zostaje dzięki temu przeniesiony w położenie przedstawione linią kreskowaną na fig. 4. Płyta, której powierzchnia wewnętrzna jest częściowo najeżona drobnymi kolcami, wywiera ciągnięcie na brzegi gorsu koszuli odchylając je ku wewnątrz wraz ze sobą. W ten sposób unika się zmarszczek na przodzie koszuli.

Gdy krążek 25 albo 25' przekroczy najbardziej mimośrodową część odpowiedniego kciuka, płyta składająca powraca samoczynnie w położenie spoczynkowe pod działaniem sprężyny 28 lub 28' przymocowanej w dolnej części dźwigni 26.

Gdy koszula jest w ten sposób złożona we troje w kierunku swej szerokości, maszyna zaczyna składać ją w kierunku długości. W głębi stołu poza ramką wzornikową 5 umieszczona jest ruchoma płyta lub ramka składająca 32. Płyta ta lub ramka jest nastawiana za pomocą kciuka 29 umocowanego na tym samym wale 17, co inne kciuki 19 i 22 (fig. 5) za pośrednictwem krążka 30, umieszczonego na końcu dźwigni 31, i układu drążków połączonych przegubowo 49, 31', 33 i 34, widocznych lepiej na fig. 11 i 12.

Gdy pręt 31 jest przesunięty ku górze na początku swego ruchu, to sam wywiera nacisk za pośrednictwem drążków 31' i 33 na pręt 34, którego koniec jest zaopatrzony w zębatkę 35 (fig. 6), z którą zazębia się koło zębate 36 osadzone na osi płytki ruchomej 37. Z powyższego wynika, że płytka 37 odchyła się ku wewnątrz składając dół koszuli. Przy dalszym ruchu podnoszącym pręt 31 obraca za pośrednictwem łącznika 33 ramkę ruchomą 32, która jest osadzona przechylnie na dźwigni 38, i odchyła ją na ramkę wzornikową 2, na którą kładzie koszulę całkowicie złożoną (fig. 13).

Ramka 32 posiada zgiętą część 39',

która obracając się dokoła osi zwiększa naprężenie tkaniny. Unika się w ten sposób wytwarzania się zmarszczek na gorsie koszuli.

Z chwilą, gdy krążek 30 opuści kciuk 29, ramka ruchoma 32 powraca ku tyłowi obracając się w kierunku strzałki pod działaniem sprężyny odciągowej 39 i przyjmuje ponownie położenie spoczynkowe.

Na początku tego ruchu ramki 32 płytka 37 pod działaniem ciężaru własnego obraca się w kierunku strzałki 50 (fig. 6) i uwalniając spód koszuli układa się stopniowo na przedłużeniu ramki 32.

Jak widać na fig. 15, przy końcu tego ruchu jedna ze zgiętych części 39' ramki 32 styka się z końcem 40 dźwigni 41 naciskając ją w dół tak, iż drugi koniec 43 dźwigni 41 podnosi dźwignię 44 i uwalnia zapadkę 47 z wycinka 4 tak, iż ramka wzornikowa 5 powraca pod działaniem sprężyn 45 i 46, które były napięte przy odchylaniu ramki 5 na grzbiet koszuli. Ramka 5 obraca się w kierunku odwrotnym do strzałki 6 i wraca w położenie pierwotne, przedstawione na fig. 4. Zapadkę 47 można również zwolnić ręcznie naciskając popychacz 48.

Gdy koszula jest wyciągnięta i scen-trowana prawidłowo na stole gorsem na dół, układa się mankiety i odchyła się na grzbiet koszuli ramkę wzornikową 5.

Następnie składa się stopniowo w kierunku podłużnym każdy bok za pomocą płyty osadzonej przegubowo, która jednocześnie napręza tkaninę przodu koszuli w celu usunięcia zmarszczek.

Gdy to jest wykonane, zagina się dół koszuli przy pomocy ruchomej płytki przegubowej, po czym w kierunku długości zagina się podwójnie dokoła ramki wzornikowej 5, która następnie obraca się, aby gors koszuli znalazł się na wierzchu.

Płyty do składania w kierunku podłużnym posiadają na swych powierzchniach

wystające pałeczki 51, które zaznaczają z góry składkę, jaka ma być wykonana następnie przy składaniu w kierunku poprzecznym.

Ponieważ w czasie składania może zachodzić potrzeba odprasowania bielizny, odpowiednie urządzenia umożliwiają chwilowe zatrzymanie wału 17 z kciukami, gdy składanie odbywa się zupełnie samoczynnie.

Urządzenie wyrzutowe (fig. 16 i 17) składa się z narządu wyrzutowego (61), który w przykładzie przedstawionym na rysunku jest osadzony pośrodku ramki wzornikowej 5 pomiędzy dwiema płytami 62 i 63, których rozchylenie daje się regulować.

W przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku kadłub ramki wzornikowej jest zaopatrzony w wykroje 66 — 69, umożliwiające zamocowywanie płyt 62 i 63 w zmiennym rozchyleniu zależnie od szerokości sztuki bielizny przeznaczonej do składania.

Ramka wzornikowa po złożeniu znajduje się w środku koszuli i powinna ją pociągnąć podczas swego ruchu, gdy zostaje przesunięta za pomocą opisanego wyżej narządu. Narząd 61 jest prowadzony w swym ruchu np. za pomocą krążka 70, toczącego się w środkowej szczelinie 71, i za pomocą dwóch krążków bocznych 72 i 73, umieszczonych na końcu. Linka 74, uruchomiana za pomocą zwijaka samoczynnego 75, sprowadza w tył narząd wyrzutowy 61 po wyrzuceniu koszuli.

Właściwy układ wyrzutowy posiada ramkę 76, która w górnej części posiada pręt 77, służący do uruchomienia narządu wyrzutowego 61. Ramka 76 jest utrzymywana w położeniu napięcia za pomocą haczyka 78, który może być podniesiony w celu wyzwolenia ramki przez naciśnięcie przycisku 79. Czynność ta może być wykonywana bądź ręcznie, bądź też najlepiej mechanicznie za pomocą jakiego-

kolwiek mechanizmu, np. za pomocą kciuka 64, umocowanego na wycinku zębatym 4, który służy do unieruchomienia ramki wzornikowej 5. Gdy haczyk 78 zostaje podniesiony w opisany wyżej sposób, sprężyna 80 pociąga gwałtownie ku przodowi ramkę 76 oraz pręt 77 prowadzony za pomocą prowadnicy środkowej 71 nadając ruch gwałtowny ku przodowi narządowi wyrzutowemu 61, który zostaje wysunięty naprzód, pociąga koszulę lub inną złożoną sztukę bielizny i kładzie ją na deseczce 81 na końcu maszyny do składania bielizny. W przypadku przedstawionym na fig. 16 wyrzutnik zostaje wyzwolony, zanim ramka wzornikowa 5 zostanie całkowicie odchylona, wobec czego narząd wyrzutowy 61, wprawiany w ruch wyrzucania za pomocą pręta napędowego 77, otrzymuje również pewne przyspieszenie siły odśrodkowej powstałej podczas odchylania ramki wzornikowej 5.

Po ukończeniu wyrzucania pręt 77 zostaje sprowadzony ku przodowi, np. w sposób następujący. Wał 12, na którym osadzone jest koło 59 maszyny do składania koszul, jest przedłużony i zaopatrzony w ślimak śrubowy 82 o przekroju stożkowym. Ramka 76 posiada haczyk 83, którego oś 84 może wahać się na wspornikach pionowych. Sprężyna 85, przymocowana do osi 84, dąży do utrzymania haczyka 83 w położeniu opuszczonym, lecz zapadka sprężynowa 86 przeciwstawia się opuszczeniu haczyka 83 podczas wyrzucania. Gdy odbywa się wyrzucanie, a ramka 76, pociągnięta naprzód sprężyną odciągową 80, dobiega końca swego ruchu, zapadka sprężynowa 86 opiera się o zdeznak 87, który naciska go na chwilę uwalniając w ten sposób haczyk 83, który pod działaniem sprężyny 85 opada w dół i wchodzi do śrubowego uzwojenia ślimaka 82 tak, iż ślimak sprowadza go z powrotem ku tyłowi wraz z ramką 76, podtrzymującą pręt 77 narządu wyrzutowego 61.

Gdy haczyk 83 dochodzi do końca ślimaka 82, ramka 76 zostaje znowu zatrzymana przez haczyk 78, a wyrzutnik zostaje napięty. Ten ruch powoduje również napięcie haczyka 83 zapadką sprężynową 86, umocowaną na jego osi tak, iż haczyk 83 nie opada na śrubę 82, gdy pręt 77 zostaje zwolniony.

Urządzenie wyrzutowe posiada również narząd dociskowy, umieszczony niżej i w małej odległości od ramki wzornikowej 5, aby uniemożliwić rozkładanie się bielizny. Po złożeniu bielizny ramka wzornikowa zostaje przechylona i opisuje łuk koła 180° , aby ułożyć bieliznę na deseczce 81. Po przekroczeniu linii pionowej bielizna rozłożyłaby się, gdyby nie była dociskana do płyty przy pomocy odpowiedniego urządzenia. Urządzenie to składa się np. z widełek 88 o dwóch ramionach osadzonych na tej samej osi 3, co i ramka wzornikowa 5, lecz niesprężonych z tą ramką. Dwie sprężyny śrubowe 89 i 90, działające na końce 91, 92, dążą do utrzymania tych widełek w położeniu pionowym. Gdy ramka wzornikowa 5 dochodzi do tego położenia, widełki 88 opierają się na złożonej koszuli i utrzymują ją aż do wyrzucenia nie przeszkadzając jednak wyrzuceniu wobec niewielkiego oporu stawianego tej czynności.

Aby umożliwić samoczynny powrót narządu wyrzutowego 61 i w ten sposób uwolnić jak najszybciej koszulę złożoną i wyrzuconą, trzeba, aby koniec pręta 77 usunął się z pod niego, jak przedstawiono linią kropkowaną na fig. 17. W każdym razie urządzenie to wymaga użycia pręta 77, którego koniec jest prowadzony lub połączony przegubowo w jakikolwiek sposób, nie zaznaczony na rysunku, aby umożliwić przejście pod narząd wyrzutowy 61 z chwilą powrotu w położenie przedstawione linią ciągłą na fig. 17.

Na fig. 21 — 25 przedstawiona jest maszyna o odmiennych szczegółach urzą-

dzenia centrującego, o napędzie elektrycznym i żłobkowych tarczkach kciukowych zamiast kciuków z krążkami dociskanymi za pomocą sprężyn.

Różnica w wykonaniu urządzenia centrującego dotyczy układu do kierowania ruchem ramion f i g oraz ich powrotu w położenie spoczynkowe.

W tym celu dwa łączniki m i n są połączone przegubowo w punkcie wspólnym o na ruchomym pręcie p^1 , przechodzącym przez osady przewodnicze q^1 i r^1 , sztywno połączone z kadłubem 7. Sprężyna t^1 opiera się z jednej strony o osadę q^1 , a z drugiej strony o zderzak u^1 , podtrzymywany na pręcie p^1 , i dąży normalnie do rozchylenia ramionek d i e , jak przedstawiono na fig. 21 i 22. Ramionka są zbliżone do siebie, gdy główka osi o współdziała z końcem dźwigni v^1 , osadzonej obrotowo w punkcie w^1 i utrzymywanej w tym położeniu za pomocą sprężyny x . Powrót w położenie napięte otrzymuje się przy pomocy tarczy nieokrągłej 101, odpowiednio ukształtowanej i połączonej sztywno z wałem napędowym 17, który obracając się przesuwą w kierunku strzałki 102 koniec 103 dźwigni 104 umocowanej drugim końcem na pręcie p^1 .

Po obluźnieniu śruby 107 narząd 106 pozwala na przesunięcie punktu umocowania wzdłuż pręta p^1 , gdy w celu wyregulowania długości składania koszuli zbliża się lub oddala przez przesunięcie całe urządzenie centrujące od ramki wzornikowej 5.

Zwolnienie układu osiąga się przez nacisnięcie ręką przycisku y , którego nóżka opiera się na końcu dźwigni v^1 .

Maszyna przedstawiona na fig. 23 — 25 różni się od maszyny przedstawionej na fig. 4 — 20 pewnymi szczegółami.

Silnik elektryczny 108, biegnący np. stale, napędza za pośrednictwem pasa 109 i koła zębatego 110 inne koło zębate 111 osadzone luźno na wale 17. Urządzenie

sprzęgające 112, opisane niżej, pozwala na napęd w odpowiednim czasie wału 17 w celu nadania mu tylko jednego obrotu, niezbędnego do całkowitego złożenia ko- szuli.

Wał 17 oprócz tarczy 101 napinającej urządzenie centrujące jest zaopatrzony w dwie tarcze kciukowe 113 i 114, przestawione względem siebie i służące do kolejnego uruchomienia bocznych płyt odchylających 20 i 23 za pośrednictwem prętów 21 i 24, podtrzymujących na dolnych końcach krążki umieszczone w rowkach tarcz 113 i 114.

Przesunięcie prostoliniowe pręta 21 powoduje odchylenie płyty 20 za pośrednictwem dźwigni 115, osadzonej wahliwie na osi 116 i połączonej z dźwignią 117 o tej samej osi wahań, połączonej z łącznikiem 118, osadzonym przegubowo drugim końcem na płycie 20.

Płyta 23 jest odchylana za pomocą pręta 24, za pośrednictwem dźwigni 119 i 120, wahających się w punkcie 121, i łącznika 122.

Druga tarcza kciukowa 123, odpowiednio osadzona na tym samym wale 17, uskutecznia składanie w kierunku podłużnym koszuli już złożonej w kierunku poprzecznym. Za pośrednictwem pręta 31, którego dolny koniec jest połączony z krążkiem toczącym się w rowku, tarcza 123 powoduje kolejne odchylanie się płytki 37 i ramki 32. Pręt 31 popycha łącznik 124 połączony przegubowo również z dźwignią 49, osadzoną wahliwie w punkcie 125 i popychającą ramieniem 49' łącznik 31', napędzający dźwignię połączoną przegubowo z tym łącznikiem.

Ruch składania odbywa się w taki sam sposób, jak i w pierwszym przykładzie wykonania maszyny.

Ważną odmianą tej drugiej postaci wykonania maszyny jest napęd pręta 126 poruszającego narząd wyrzutowy 61.

Na wale 127, napędzanym stale za po-

mocą silnika 108, osadzona jest luźno tarcza kciukowa 128, która może być napędzana w odpowiedniej chwili dzięki urządzeniu sprzęgającemu 129, podobnemu do urządzenia 112.

Tarcza 128 obracając się pociąga za pośrednictwem pręta 140 i łącznika 130 dźwignię 131, obracającą się na osi 132 i połączoną sztywno z dźwignią 126 o tej samej osi wahań. Ruch narządu wyrzutowego tam i z powrotem odbywa się w ciągu jednego obrotu tarczy 128.

Urządzenie sprzęgające 112 lub 129 do wywoływania obrotu tarczy kciukowej za każdym obrotem wału może być dowolne.

W zasadzie wystarczy np. umieścić na wprost koła zębatego zapadkowego 133 (fig. 26 i 27), obracającego się stale na wale 127, narząd 138, osadzony luźno na tym samym wale 127 i zaopatrzony w występ 134, który za pomocą sprężyny 135 jest dociskany do zębów wieńca 133.

Sprężenie następuje, gdy przez pociągnięcie chwilowe, np. za pomocą ciężna 136, uwalnia się występ 134, utrzymywany w swym gnieździe za pomocą rygla 137, zazębionego z trzonem 138.

Rygiel 137 po uwolnieniu powraca w normalne położenie. Rozłączenie odbywa się w chwili, w której przy końcu obrotu trzon 138 występu 134, ślizgający się po końcu rygla 137, zatrzyma się po całkowitym rozłączeniu na oporku 139.

Wynalazek może być ponadto uzupełniony w ten sposób, że np. silnik elektryczny wprawia w ruch obrotowy ramkę wzornikową 5, ramka wzornikowa 5 jest regulowana co do swej wysokości i szerokości w celu przystosowania do wymiarów i kształtu składanej bielizny.

Również płyty do składania w kierunku podłużnym mogą być wymienne lub ich wymiar może być zmieniany tak, aby umożliwić przystosowanie ich do składanej sztuki bielizny.

Rozstawienie płyt odchylających mo-

że również nie być stałe, -lecz może być regulowane zależnie od szerokości składanych przedmiotów.

Istnieje jeszcze jedna zmiana, którą można wprowadzić nie zmieniając zasadniczo wynalazku.

Składane sztuki bielizny mogą być krótsze lub dłuższe, a zakładana część spodu może być mniejsza lub większa. Wobec tego ramka lub płytka 32 może mieć długość regulowaną za pomocą jakiegokolwiek środka w celu zmiany długości części zakładanej.

Regulacja taka pociąga za sobą, oczywiście, odpowiednią regulację ruchomej płytki 37.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do składania bielizny na ramce wzornikowej, ruchomej na stole, za pomocą przechylnych płyt, znamienna tym, że stół jest zaopatrzony w płyty boczne, połączone przegubowo ze stołem i składające podłużnie i kolejno jeden nad drugim brzegi koszuli, oraz w płytę lub ruchomą ramkę składającą, umieszczoną na przedłużeniu ramki wzornikowej i podzieloną na dwie części połączone ze sobą przegubowo, z których krótsza, umieszczona na końcu stołu, służy do składania małej poły koszuli i utrzymywania jej w stanie złożonym aż do końca ruchu obrotowego dłuższej części ruchomej ramki, składającej koszulę podwójnie dokoła ramki wzornikowej, przy czym urządzenia napędowe ramki składającej i ramki wzorni-

kowej są sprzężone ze sobą w ten sposób, że ruch ramki składającej do położenia wyjściowego uwalnia ramkę wzornikową, która może wówczas obrócić się odwracając złożoną koszulę gorsem na wierzch w celu wyjęcia koszuli z maszyny.

2. Maszyna do składania bielizny według zastrz. 1, znamienna tym, że w pobliżu osi ramki wzornikowej we wgłębieniu stołu umieszczone jest urządzenie centrujące, które składa się ze stałego ramionka środkowego i małych ramionek ruchomych, umocowanych na końcach dźwigni, sprzężonych ze sobą za pomocą pręta, zaopatrzonego w oporek utrzymujący układ w położeniu napiętym.

3. Maszyna do składania bielizny według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że jest zaopatrzona w urządzenie wyrzutowe, składające się z narządu wyrzutowego, osadzonego na ramce wzornikowej, ramki sprężynującej, zaopatrzonej w pręt do wypychania narządu wyrzutowego, oraz mechanizmu do samoczynnego napinania i wyzwalania urządzenia wyrzutowego.

4. Maszyna według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że wał, napędzany ewentualnie silnikiem, jest zaopatrzony w szereg kciuków, które sterują kolejnymi ruchami płyt, służących do składania podłużnego, i ramki ruchomej, osadzonej przegubowo i służącej do składania w kierunku poprzecznym.

Gervais Benoit Combarette.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

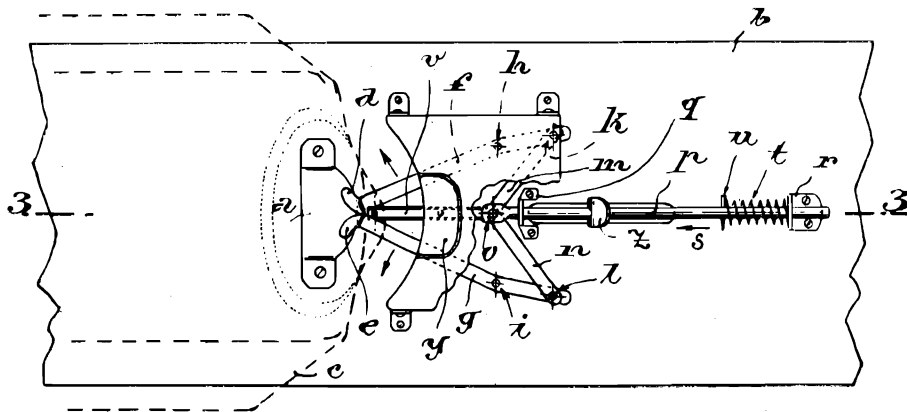


Fig. 2

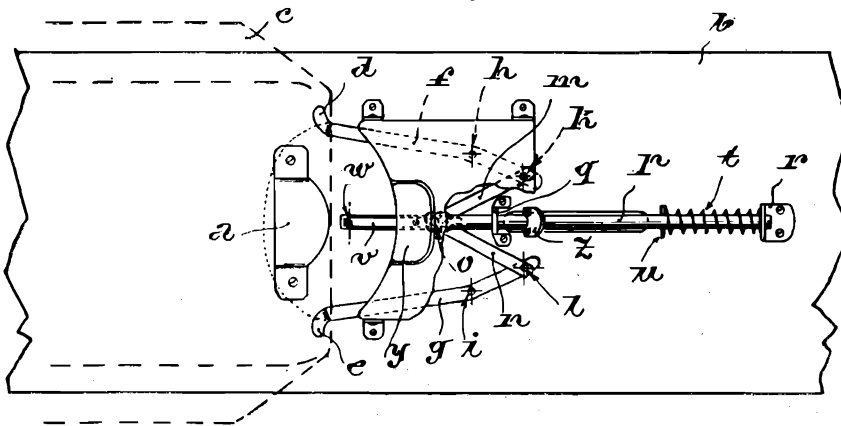
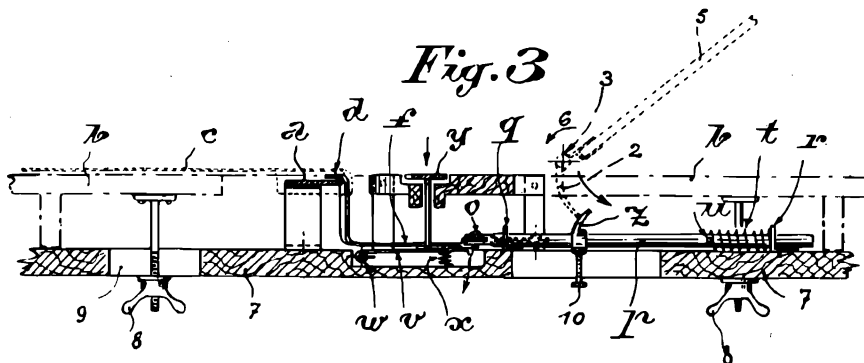


Fig. 3



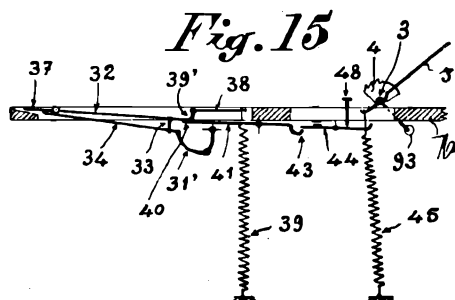
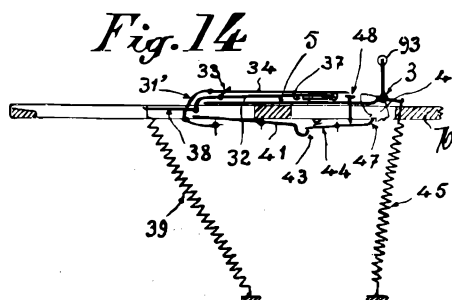
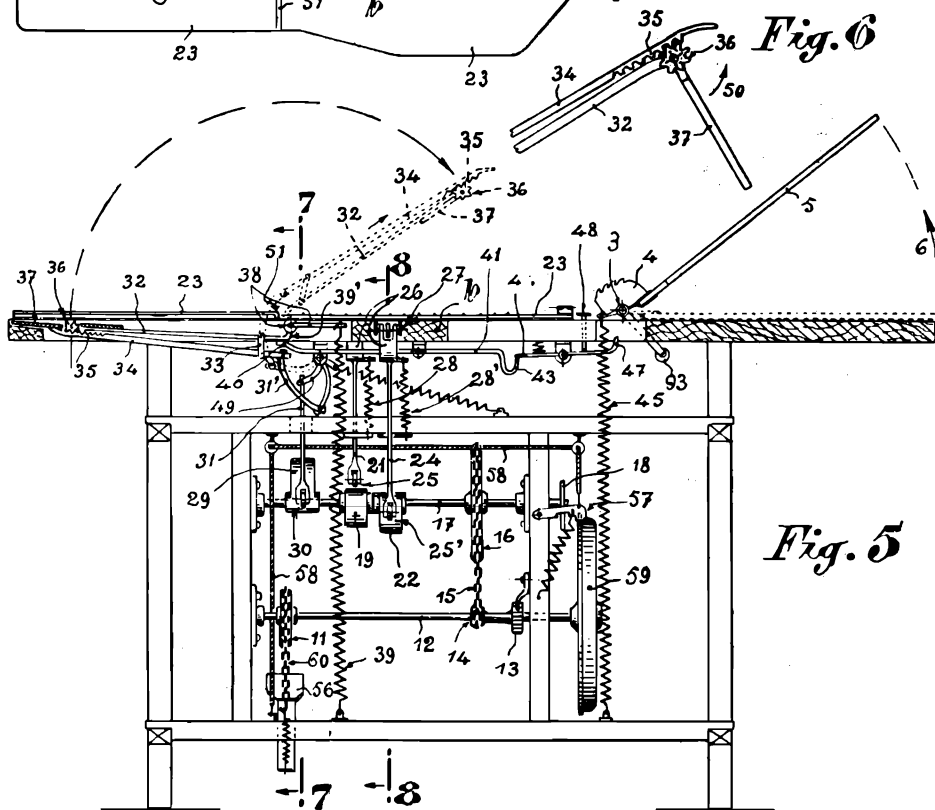
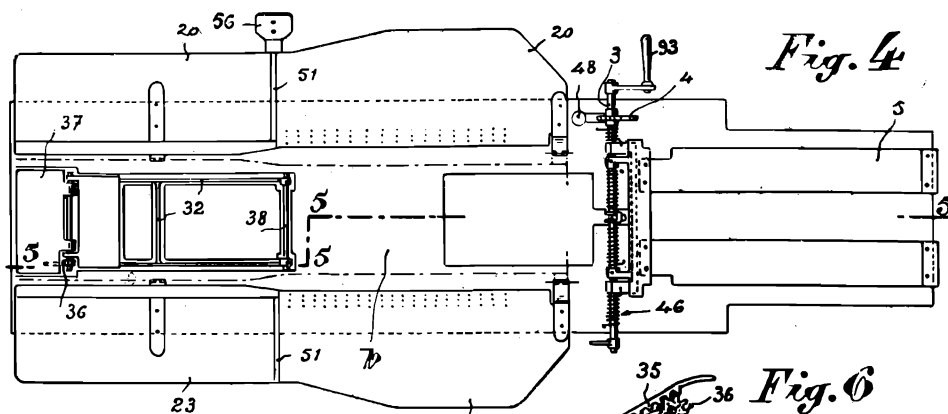


Fig. 7

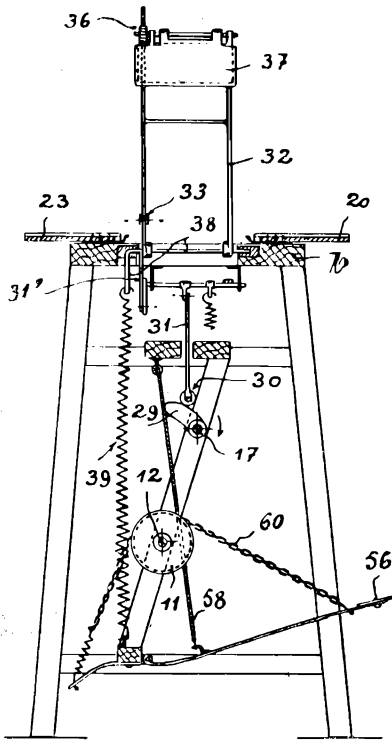


Fig. 8

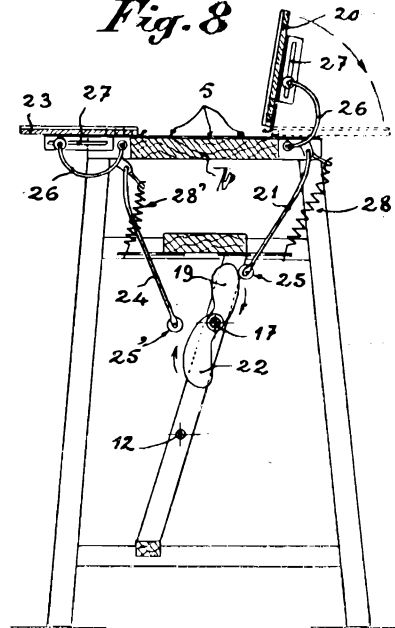


Fig. 9

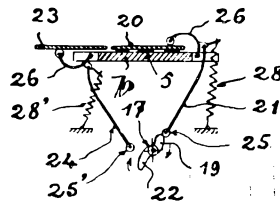


Fig. 10

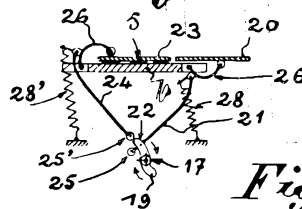


Fig. 13

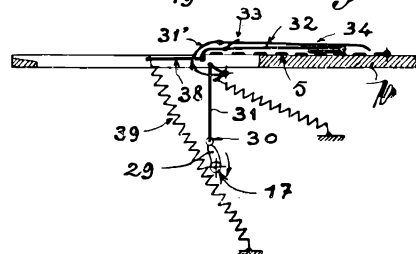


Fig. 11

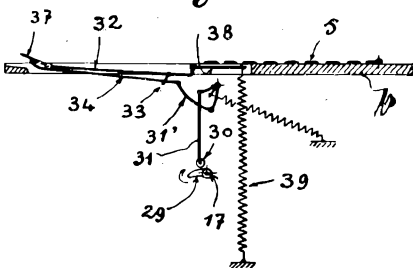
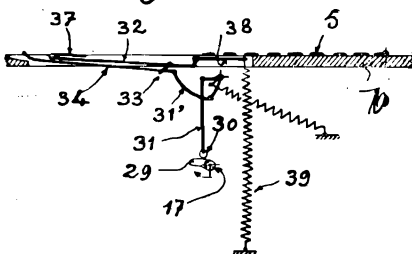


Fig. 12



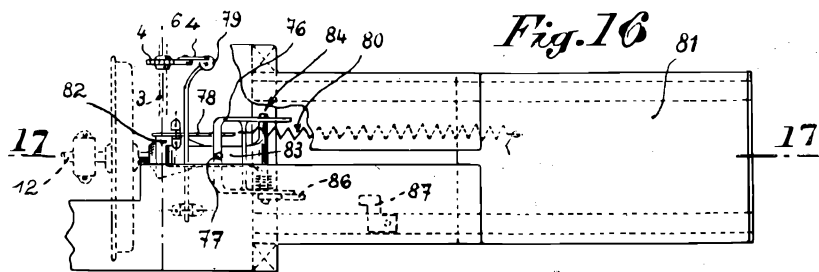


Fig. 16

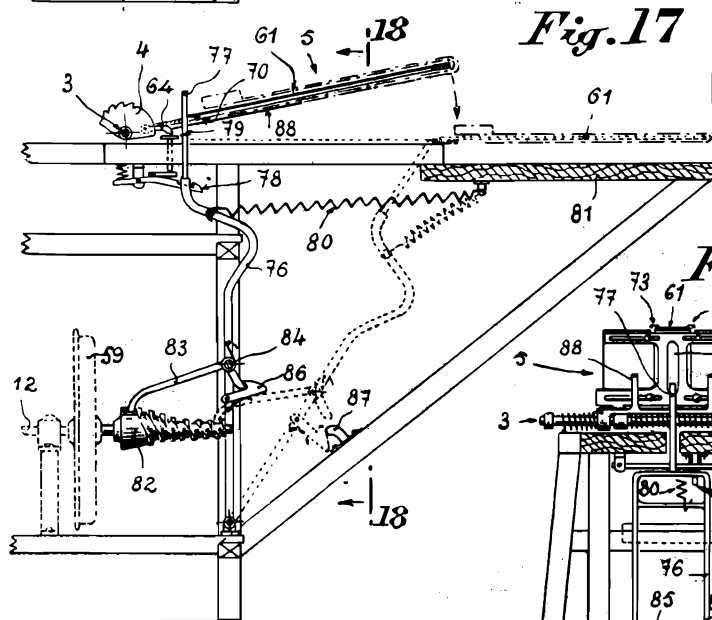


Fig. 17

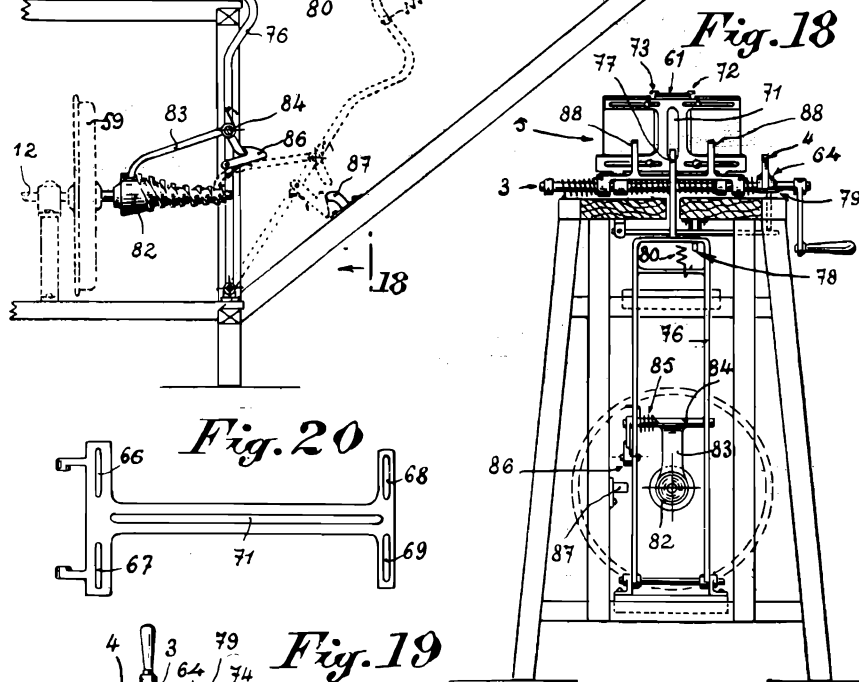


Fig. 18



Fig. 20

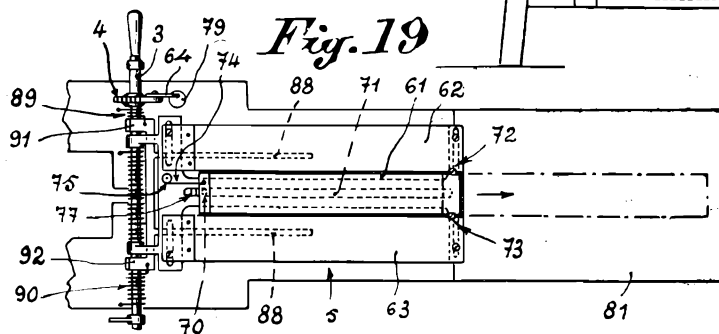


Fig. 19

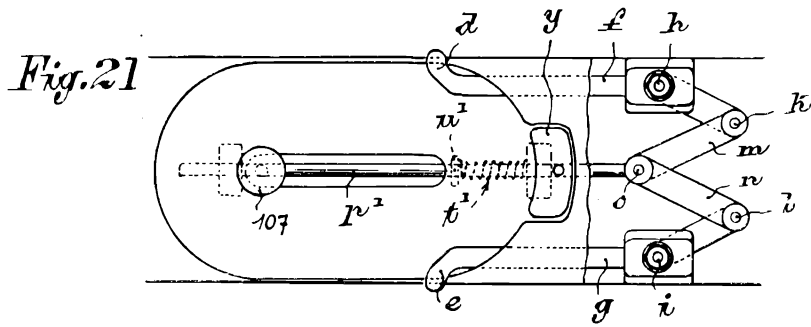


Fig. 22

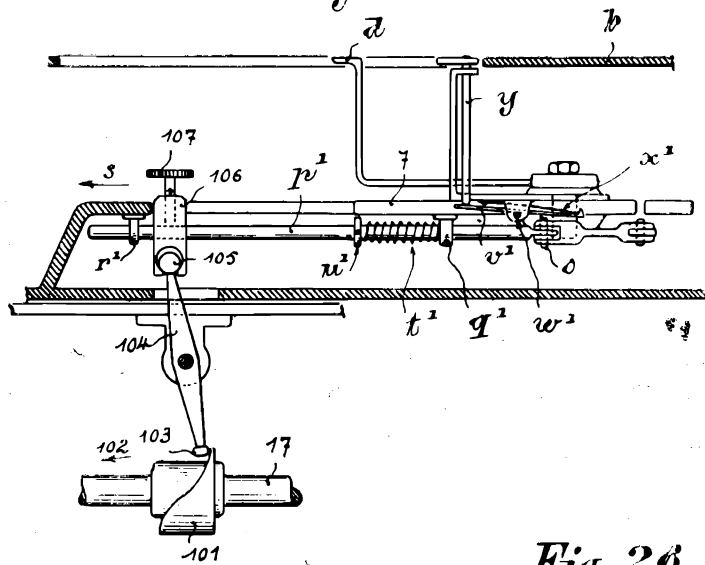


Fig. 26

Fig. 27

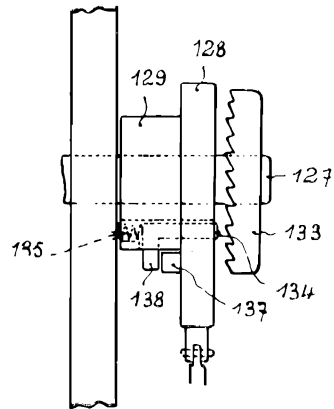
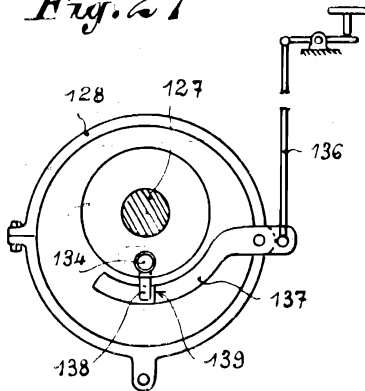


Fig. 23

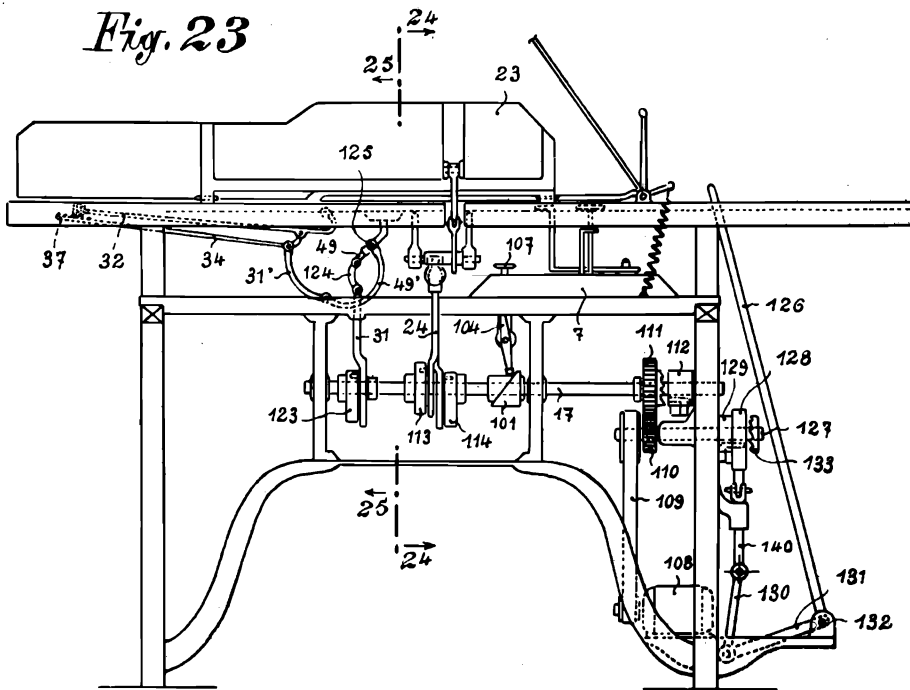


Fig. 25

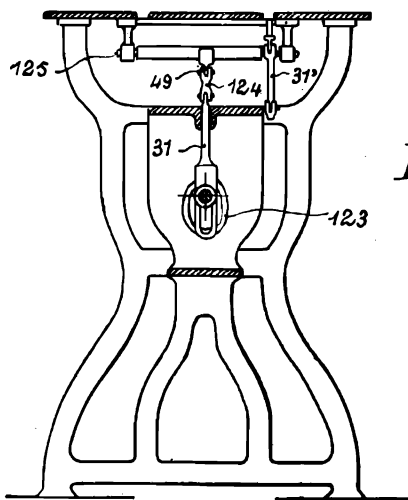


Fig. 24

