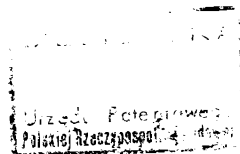


24 kwietnia 1930 r.

B21f 27/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11580.

Kl. ~~7 d 6~~
7d 3/00

Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft
(Düsseldorf, Niemcy).

Maszyna do splatania drutu.

Zgłoszono 31 maja 1928 r.

Udzielono 25 stycznia 1930 r.

Pierwszeństwo: 20 lipca 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy maszyny do splatania drutu w taki sposób, jaki np. spotyka się w koszach motowideł drutu. Maszyna odznacza się głównie tem, że koła zębate, podzielone w kierunku promienia, chwytają pomiędzy siebie po dwa uprzednio wygięte druty i łącząc się w całkowite koło zębate, po całkowitym obrocie, splatają je mocno i pewnie ze sobą. Maszyna powstała wskutek potrzeby takiego wzajemnego splatania obu drutów tworzących jeden kosz motowidła drutu, by tworzyły się piasty służące do umieszczania osi do nawijania i odwijania drutu. Tę czynność musiano dotychczas wykonywać ręcznie, co jest kłopotliwe i drogie i co długo nie po-

zwalało na wprowadzenie takich motowideł drutu. Po dokonaniu odpowiednich zmian maszyna ta może służyć do wyrobu siatki drucianej lub podobnych wyrobów.

Rysunek przedstawia przykład wykonania maszyny do wyrobu części koszu, które w znany sposób, przez dodanie skrzydeł, mogą tworzyć motowidło drutu.

Fig. 1—4 przedstawiają sposób powstawania części kosza z podłużnych pierścieni druczanych według fig. 1; fig. 2 i 3 przedstawiają stadja przejściowe, a fig. 4 — gotową część kosza, na której po stronie czołowej, prostopadle do osi podłużnej, przystwierdza się skrzydła, utworzone z jednego lub dwóch pierścieni druczanych według

fig. 1, w danym przypadku z odpowiedniami wklęsłościami.

Fig. 5—7 przedstawiają szczegóły głównych części maszyny, przepołowione koła zębate w ich łożyskach w różnych widokach i w powiększonej skali; fig. 8 — widok czołowy; fig. 9 — pewien szczegół; fig. 10 — widok boczny; fig. 11 — rzut poziomy maszyny; fig. 12 i 13 — szczegóły części kosza, a fig. 14 — wzór plecionki drucianej, wykonanej przy użyciu głównej części maszyny.

Z obu połów koła zębatego 1 i 2 połówka 1 posiada kolec 3, któremu odpowiada w połowce 2 odnośne wklęsnięcie. Na fig. 5 i 6 przedstawiono połówki koła zębatego z ich łożyskami 4 i 5 odsunięte od siebie. Połówki koła zębatego tworzą po ich zbliżeniu (jak zaznaczono linią kropkowaną) całkowite koło zębate. Połówka koła zębatego 1 oraz odpowiednie łożysko 4 posiadają szpary, przez które wkłada się splecione druty, które przytem napotykają opór na kolcu 3. Prowadzenie połówek koła zębatego w łożyskach 4 i 5 odbywa się zapomocą krążków 7, spoczywających na sworzniach 6, które opierają się o zewnętrzną ścianę 8 spółśrodkowego wklęsnięcia połówek i w ten sposób prowadzą połówki koła zębatego. W położeniach końcowych połówki koła zębatego zatrzymują się dzięki sworzniom 9, posiadającym stożkowe ostrza, które pod wpływem nacisku sprężyny zachodzą w odpowiednie stożkowe wgłębienia połówek. Złącze obu połówek koła zębatego leży w zagłębieniach pomiędzy zębami, dzięki czemu koło zębate po złożeniu posiada parzystą ilość zębów. Połówki koła zębatego otrzymują napęd od kół zębatych 10, napędzanych kołami łańcuchowymi 11 i 12. Koła 12 połączone są z napędem kół stożkowych 13, 14. Łożyska 5 połówek koła zębatego 2 połączone są stale z systemem stołowym podstawy maszyny 15, a łożyska 4 są umieszczone na saniach 26, ślizgających się po

podstawie 15, dzięki czemu połówki koła zębatego mogą się do siebie zbliżać i oddalać. Powyższe sanie są ułożone i prowadzone w sposób znany, podobnie jak w obrabiarkach. Ruch sań odbywa się zapomocą uchwytów ręcznych 16 w kształcie korby, oraz za pośrednictwem tarcz 17, stale z niemi połączonych, podczas gdy para dźwigni 18 służy do odciągania sań zpowrotem. Uchwyty 16 są zabezpieczone w położeniu końcowem zapomocą dźwigni kątowych 19, znajdujących się pod działaniem sprężyny, która przy uruchomieniu uchwytów naciąga się i powoduje zaskakiwanie dźwigni w otwór osi 20 korby.

Koła stożkowe 14 osadzone są na tym wale, na którym znajduje się sprzęgło 21. Sprzęgło to jest napędzane przez stale obracający się wał pędni i posiada takie urządzenie, że po włączeniu wykonywa ściśle określoną ilość obrotów, w danym przypadku jeden, poczem samoczynnie się wyłącza. Koła 12, 13 i 14 są połączone stale ze swemi wałami, podczas gdy koła 11 obracają się luźno na swych wałach. Są one jednak połączone z odpowiedniami wałami zapomocą tarcz sprzęgłowych 22, 23, drobno zazębionych w celu dokładnego nastawiania z danym wałem. Tarcze 23 są połączone stale lecz przesuwnie z wałami posiadającymi koła zębate 10. Tarcze 22 połączone są natomiast z kołami łańcuchowymi 11 zapomocą zatyczek, aby nie dopuścić do przeciążenia połówek 12 koła zębatego. Włączanie sprzęgła 21 uskutecznia się zapomocą dźwigni 24 z pedałem nożnym 25. Dźwignię 24 można tylko wtedy poruszyć, a tem samem włączyć sprzęgło 21, gdy sanie tak przesunęły się względem połówek 1 koła zębatego, że połówki te utworzyły jedno koło zębate. W tym celu każde z sań jest tak połączone z systemem dźwigni 27, 28, że dźwignia 28 w końcowem położeniu sań, jak to przedstawia fig. 8, zamyka dźwignię 24 w ten sposób, że dźwignia ta nie może włączyć

sprzęgła 21. Włączanie sprzęgła może tedy nastąpić tylko wtedy, gdy sanie znajdują się w przeciwnych położeniach krańcowych, służących do łączenia połówek koła zębatego w jedno koło zębate.

Oba pierścienie druciane według fig. 2, przeznaczone do splecenia ze sobą, chwytają system stołowy, składający się z dwóch płyt 29 i 30, połączonych ze sobą przegubowo w 36. Płyta 29 posiada łożyska 5 dla połówek koła zębatego 2. Szerokości płyt 29 i 30 są tak dobrane, że zagięte części pierścieni drucianych mogą się układać ściśle przy płaszczyznach czołowych połówek koła zębatego 2. Cały system stołowy utrzymuje się w swym położeniu na podstawie maszyny zapomocą sprężyn 31, przyczem można go zabezpieczyć na odpowiednim poziomie zapomocą tarcz korbowych 32, poruszanych uchwytem ręcznym 33. Dolna płyta stołu 29 posiada szparę, służącą do przyjmowania pierścienia drucianego według fig. 2, podczas gdy drugi taki pierścień druciany wsuwa się przez górną płytę stołu. Płyta stołu 30 może być ustawiona na różnych poziomach zapomocą płyty korbowej 24, poruszanej uchwytem ręcznym 35, przyczem waha się ona dokoła przegubu 36.

Sposób działania maszyny jest następujący. Po przesunięciu pierścieni drucianych przez płyty stołu 29 i 30, przez co zajmują one względem siebie położenie według fig. 3, sanie 26 wraz z połówkami koła zębatego 1, zapomocą uchwytu ręcznego 16, prowadzi się aż do zetknięcia z połówkami koła zębatego 2, wskutek czego przerywa się hamowanie sprzęgła przez dźwignię 24. Następnie porusza się dźwignię ręczną 35 tak, by wygięcie drutu pierścienia drucianego, przesuniętego przez górną płytę 30, pewnie przylegało do kolca 3 połówki koła zębatego 1. Jeśli przez nacisk nogą na pedał nożny 25 dźwignię 24 przyciska się ku dołowi, to sprzęgło wykonywa obrót, powodujący również jeden obrót połówek

koła zębatego. Dzięki temu pierścienie druciane splatają się ze sobą w sposób podany na fig. 12 i 13 lub fig. 4. Jeśli przesuwają się sanie w położenie krańcowe, zaznaczone na fig. 8, a przez cofnięcie dźwigni 35 zwalnia płytę stołu 30, to z maszyny można wtedy wyjąć gotową już część kosza, wyglądającą tak, jak to widać na fig. 4. Wskutek tego, że jednocześnie zachodzi zahamowanie dźwigni 24, nowe włączenie sprzęgła jest wykluczone. Maszyna jest już znowu przygotowana do przyjęcia pierścieni drucianych według fig. 2 i praca może się zacząć na nowo.

Wyrób plecionek drucianych według fig. 14 wymaga pewnej określonej zmiany maszyny i doprowadzanego surowca. W maszynie przewiduje się tyle połówek kół zębatach, ile ma być złącz w szerokości plecionki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do splatania drutu, znamienna tem, że stosuje się w niej połówkowe części obrotowe, między które dostają się splatane druty.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że jedna z połówek części obrotowych posiada występ, któremu odpowiada wgłębienie na drugiej połówce części obrotowej.

3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że połówki części obrotowej wykonane w kształcie koła zębatego są napędzane za pośrednictwem sprzęgła (21), które po odbyciu określonej drogi samoczynnie się wyłącza.

4. Maszyna według zastrz. 1—3, z dwiema częściami obrotowymi, znamienna tem, że sprzęgło (21) może tylko wtedy działać, gdy połówki koła zębatego łączą się w jedno całkowite koło zębate.

5. Maszyna według zastrz. 1—4, z dwiema częściami obrotowymi, znamienna tem, że posiada urządzenie, które pozwala

zmieniać względem podstawy maszyny położenie systemu stołowego, służącego do przyjmowania splatanych drutów, przy czem jedna płyta stołu (30) jest wahliva.

6. Maszyna według zastrz. 1—4, znamienna tem, że napęd części obrotowych odbywa się zapomocą sprzęgła (22, 23), służącego do dokładnego nastawiania, po

włączeniu części pośrednich, niedopuszczających do przeciążenia.

Vereinigte Stahlwerke
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

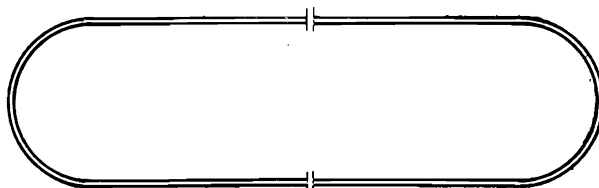


Fig. 2

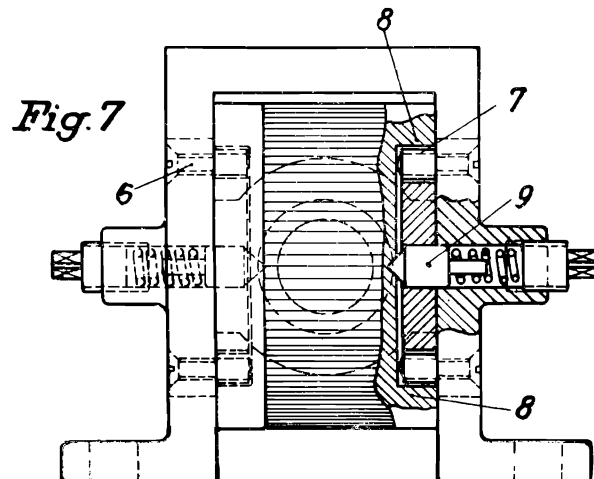
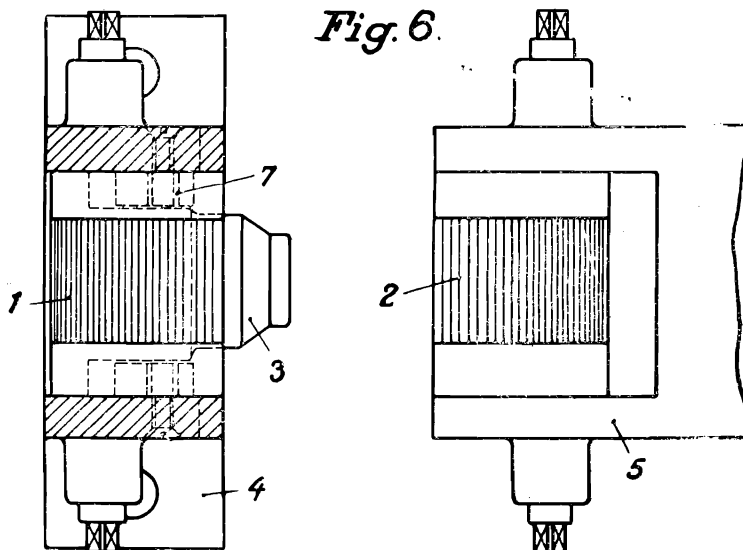
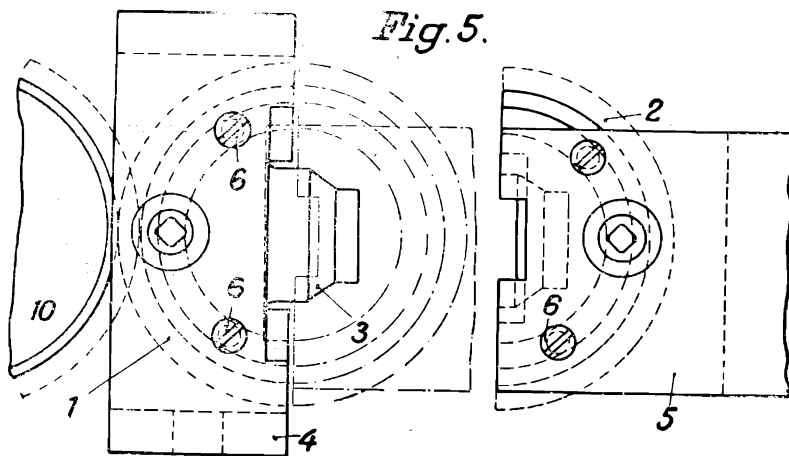


Fig. 3.



Fig 4





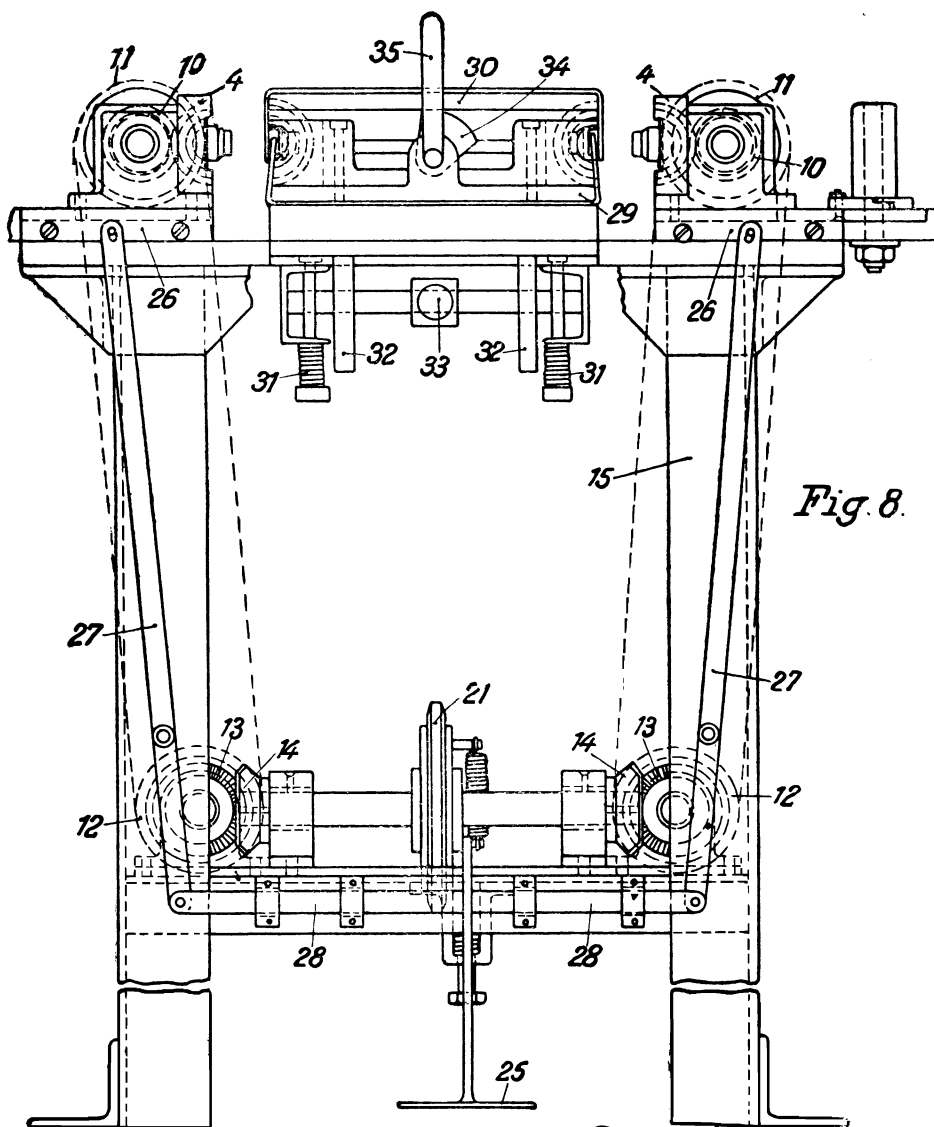


Fig. 8.

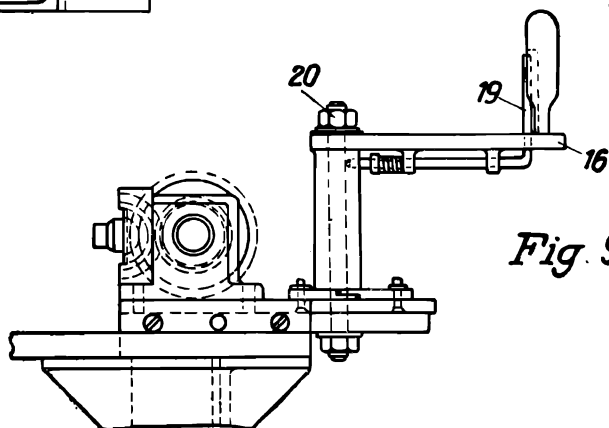


Fig. 9.

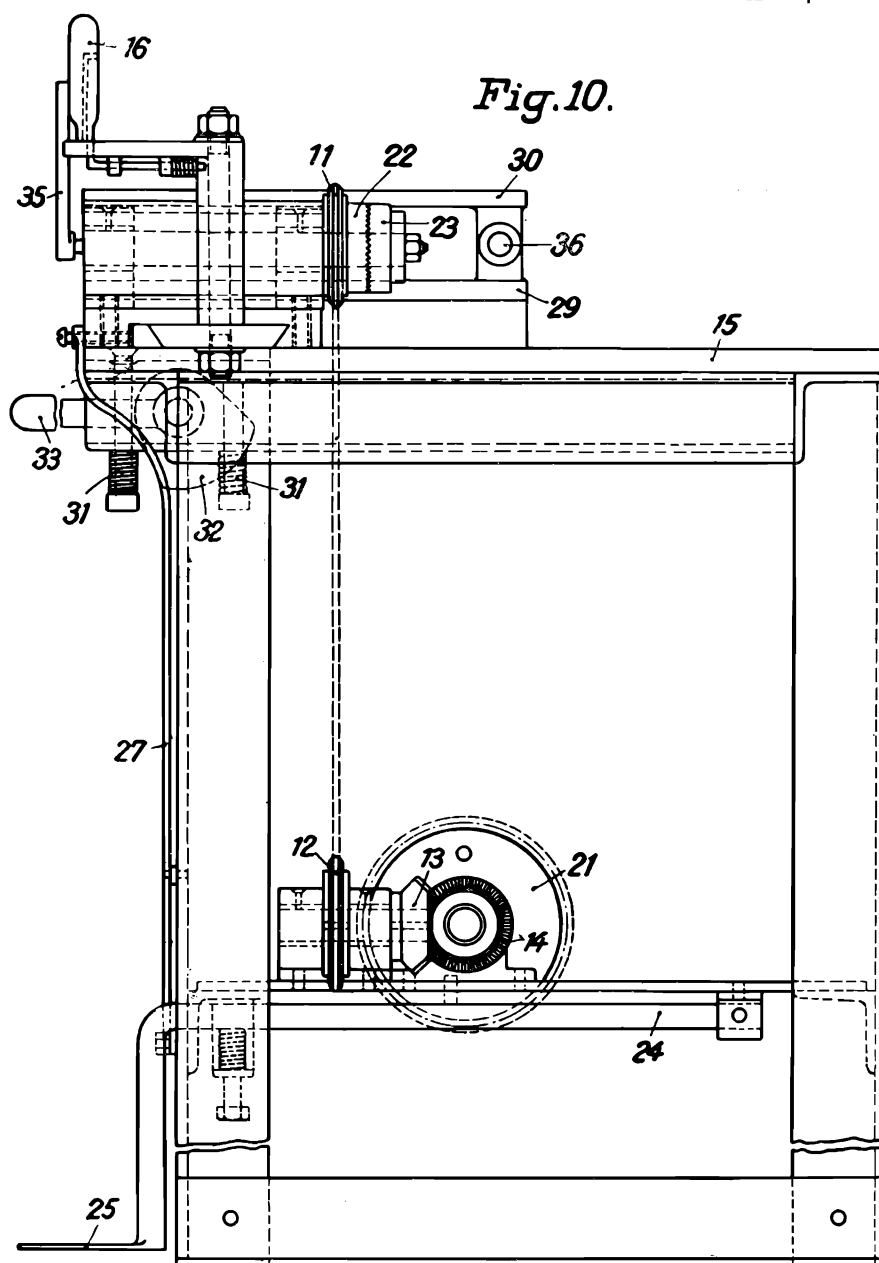


Fig.12.

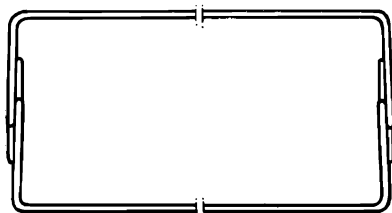
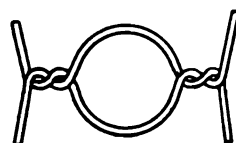


Fig.13.



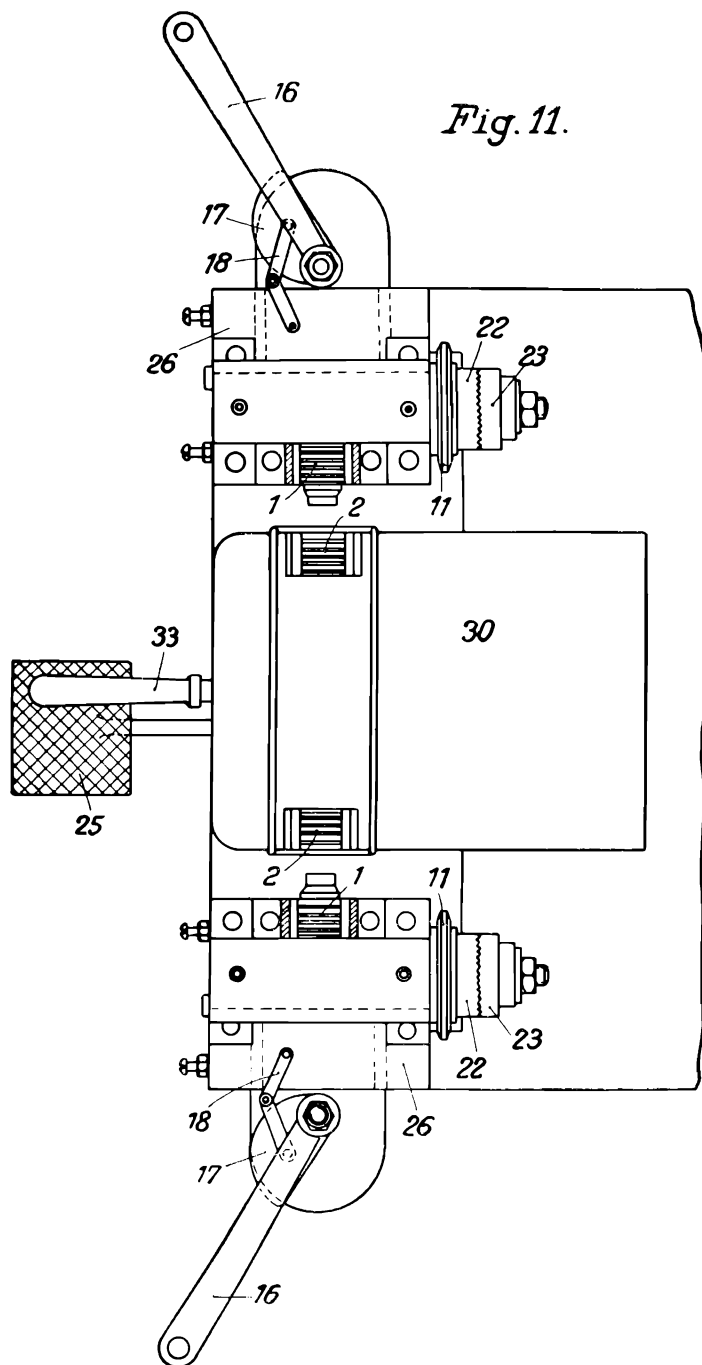


Fig. 14.

