

24 maja 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



B41b 27/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7451.

Kl. 57 d 1.

Edgar Kenneth Hunter
(Londyn, Wielka Brytania)
i Johannes Robert Carl August
(Londyn, Wielka Brytania).

Mechanizmy nastawiające do fotograficznych maszyn zecerskich.

Zgłoszono 29 listopada 1922 r.

Udzielono 27 kwietnia 1927 r.

Pierwszeństwo: 3 stycznia 1922 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy mechanizmów nastawiających do przesuwania względnie poruszania części maszyn, w szczególności zaś organów fotograficznych maszyn zecerskich, w kierunku osiowym lub obrotu o uprzednio dokładnie określone długości lub kąty.

Wiadomo, że, zapomocą szeregu organów, będących w pewnym geometrycznym stosunku do siebie, można otrzymać liczne przesunięcia danej części maszyny zecerskiej o pewne określone długości. I tak, stosuje się w maszynach drukarskich, zecerskich i odlewniczych grupy klinów, których kąty ścięte są według jednostek geometrycz-

nych, wskutek czego przez układ szeregu klinów można, przy pomocy organów przekazujących, spowodować żądane przesunięcie odpowiedniej części maszyny. W danym wypadku nastawienie odbywa się wskutek ruchu samych klinów, tak, że zależnie od ilości przesuniętych klinów obydwa łożyska oporowe, między którymi umieszczone są te kliny, zostają wysunięte lub zbliżone w celu przeniesienia tego przesunięcia przy pomocy trzeciego stałego łożyska oporowego na odpowiednią część maszyny. Wprawienie w ruch tych klinów odbywa się zapomocą odpowiednich mechanizmów dźwigniowych, przyczem dzia-

lanie takowych spowodowane jest przez urządzenie rozrządzące uruchomione ścię-
nionem powietrzem.

Niniejszy wynalazek ma zastosowanie do fotograficznych maszyn zecerskich, w których rozrząd odbywa się sposobem elektrycznym. Rozrząd bowiem powietrzny oraz mechaniczne wprawianie w ruch poszczególnych organów przesuwających powoduje wielkie komplikacje w budowie całego przyrządu i naraża takowy na częste uszkodzenia wskutek konieczności użycia licznych mechanizmów dźwigniowych.

Wynalazek niniejszy dostarcza więc przyrządu rozrządczego elektrycznego, bardzo poręcznego wskutek niezwyklej prostoty części przesuwających i zupełnie pewnego w działaniu. Poza tem, dwie odmiany wykonania przyrządu pozwalają uskutecznić przesunięcia odpowiedniej części maszyny bądź w kierunku podłużnym, bądź dokoła pewnej osi. Przesunięcia powodowane są sposobem elektromagnetycznym, a poszczególne części przesuwające, złożone z kilku części, umieszczone są luźno między jednym stałym, a drugim ruchomym występem. Ten ostatni połączony jest bezpośrednio z częścią sprzęgającą, utrzymującą na miejscu daną część maszyny podczas uskuteczniania przesunięcia. Przesunięcie części nastawiających odbywa się zapomocą odpowiednich dźwigni, wprawianych w ruch, jak to zaznaczono wyżej, sposobem elektromagnetycznym, tak, że w danym wypadku, części te są przesunięte naprzód, prostopadle do kierunku ich ruchu na powierzchnie wykazujące różnice wysokości i stosownie do tych różnic wysokości przesuwają części w kierunku ruchu, przez co powiększają odległość między stałym a ruchomym występem. Różnice wysokości przy poszczególnych częściach są różne i są między sobą w pewnym geometrycznym stosunku, jak to zwykle bywa stosowane, tak, że otrzymać można wielką

ilość przesunięć zależnie od wzbudzenia poszczególnych elektromagnesów, wprawiających w ruch różne części nastawiające.

Ponieważ jednak, przy użytem urządzeniu, nie można otrzymać większych przesunięć jednorazowo, musi w tym wypadku przesuwana część maszyny być na pewien czas odłączona od mechanizmu i przytrzymana, tak, aby sprzęgło ruchomej części przyrządu mogło powrócić do pierwotnego położenia, żeby znów połączyć się z częścią maszyny dla dalszego jej przesunięcia.

Tego rodzaju mechanizm przesuwający może znaleźć zastosowanie we wszystkich wypadkach, w których pewne przesunięcie części danej maszyny lub narzędzia odbywa się sposobem elektrycznym.

Obydwie odmiany wykonania, przedstawione na załączonych rysunkach jako przykłady, są przeznaczone do fotograficznej maszyny zecerskiej; fig. 1 przedstawia przekrój podłużny mechanizmu nastawiającego według pierwszej odmiany wykonania, z częściowym widokiem bocznym części nastawiających, fig. 2 — widok kółka włączającego części nastawiające, fig. 3 — przekrój poprzeczny fig. 1 i 4, fig. 4 — widok z góry fig. 3 w zmniejszonej skali, fig. 5 — ogólny widok boczny drugiej formy wykonania, fig. 6 — przekrój poprzeczny fig. 5, fig. 7 — widok z góry fig. 5, przy czem dla uwidocznienia budowy dolnych części górne części są w połowie usunięte. Fig. 8 do 11 — szczegóły części pierwszej formy wykonania w różnych widokach lub w przekroju.

W przykładzie wykonania przedstawionym na fig. 1 — 4 i 8 — 11, osłona 1 posiada, na obu końcach, obrotowo umocowane kołnierze 2 i 3 połączone mostkiem 4. Mostek 4 zaopatrzony jest w pewną ilość elektromagnesów 5, odpowiadającą ilości części nastawiających, znajdujących się w osłonie 1. Kołnierz 2 połączony jest ogni-

wem 6 z korbką 7, umocowaną na wale 8, obracającym stale podczas działania przyrządu przez odpowiednie źródło energii. Wskutek tego ruchu, utrzymywane są, za pośrednictwem korbki 7, kołnierze 2 i 3 oraz części do nich przymocowane w stałym ruchu wahadłowym.

Części przymocowane do kołnierzy 2 i 3 składają się z pewnej ilości dźwigni 10, 11, których długie ramiona 11 umieszczone są pod elektromagnesami 5a, 5b, 5c, 5d i mogą obracać się dokoła trzpienia 9 przymocowanego do obu kołnierzy 2 i 3. Przy wzbudzeniu jednego z elektromagnesów, przyciąga jego kotwica ramię 11 wbrew działaniu sprężyny 12. Sprężyny 12 umieszczone są na trzpieniu również przymocowanym do obu kołnierzy 2 i 3 i utrzymują ramiona 11 w pewnej odległości od kotwicy elektromagnesów, gdy takowe nie są wzbudzone.

W samej osłonie 1 znajdują się części nastawiające na wale 17, składające się z tulei 15 i nasady 16. Wał 17 jest połączony z częścią maszyny lub narzędzia, która ma być przesuwana w kierunku podłużnym.

Tuleja 15 zaopatrzona jest w podłużne wycięcie 15a, w którym naklinowane jest koło 14, mające przesuwać się w kierunku podłużnym i posiadające zęby 13, wystające z osłony 1, o które zazębia się część 10 dźwigni 10, 11, gdy elektromagnes zostaje wzbudzony. Jeżeli jednak takowy nie jest wzbudzony, część 10 nie styka się z kołem 14 i cały przyrząd włączający, połączony z kołnierzami 2 i 3, waha się swobodnie tam i zpowrotem, bez dalszego włączania innych kół 14.

Poszczególne części osłony 1 przedzielone wycięciami do kół 14 połączone są poprzeczną płytą tak, że cały przyrząd może być z łatwością umocowany na odpowiedniej podstawie.

Jak to przedstawiono na fig. 8 i 9 tuleja 15 posiada zęby 22 w ilości, odpowiadającej ilości zębów koła 14 (w danym wypadku sześć).

Zęby te zaopatrzone są w jedną powierzchnię boczną 22a, a podstawa zęba 22b znajduje się pod zewnętrzną powierzchnią pierścieniową 24 tulei. Przy tego rodzaju budowie może być odległość między tą zewnętrzną powierzchnią pierścieniową 24 a powierzchnią górną zębów 23 najdokładniej określona i tuleja 15 odpowiednio obrobiona.

Wewnątrz tulei 15, luźno na wale 17 umocowanej, znajduje się nasada 16, która jednak zabezpieczona jest przed obracaniem się przez klin sprężynowy, umieszczony w wycięciu wału 17. Na dwóch bokach przeciwległych nasady 16 znajdują się trzpienie 25, których końce opierają się o powierzchnię pierścieniową 24, gdy nasada wsunięta jest całkowicie do tulei.

Gdy wszystkie części nastawiające (w danym wypadku cztery) znajdują się w osłonie 1, opiera się ostatnia tuleja 15 o część zamykającą 97, a część wystająca nasady opiera się o tuleję, znajdującą się obok.

Przednia nasada przytyka do czworokątnego obrzeża 98 wału 17, umocowanego w pokrywie w sposób przesuwalny.

Do otrzymywania możliwie różnorodnych przesunięć wału 17 na długość od jednej jednostki począwszy zależnie od pożądanego wyniku, a, oprócz tego, w celu otrzymywania najdokładniejszego nastawienia w powyższych granicach muszą poszczególne części nastawialne posiadać różne wielkości.

Znany sposób stosowania w tym celu szeregu geometrycznego jest tu również użyty, tak, że np. wszystkie zęby 22 pierwszej części nastawiającej posiadają wielkość 1, to znaczy, że odległość powierzchni pierścieniowej 24 do powierzchni górnej zębów wynosi jedną jednostkę. Zęby 22 następnej części nastawiającej posiadają wysokość dwóch jednostek, zęby 22 następnej części mają wysokość czterech jedno-

stek, a wysokość zębów 22 ostatniej części nastawiającej wynosi wreszcie osiem jednostek. Wysokość tych zębów 22 na fig. 1 nie jest dokładnie wskazana, zaznaczona jest jedynie drobna różnica między temi zębami.

Dla ustawienia na poprzednie miejsca przesuniętych ku przodowi części nastawiających, koniec wału 17 połączony jest ze sprężyną 26, odciągającą wał 17 wraz z obrzeżem 98 i częściami położonemi za nim.

Przyrząd wykonany w tej postaci działa następująco:

Mechanizm obracający wał 8 zostaje puszczaany w ruch. Korbka 7 obraca się, powodując wahadłowy ruch kołnierzy 2 i 3 wraz z częściami do nich przymocowanemi i to tak długo, dopóki koniec 10 dźwigni 10, 11 znajduje się nad zębem 13 (fig. 3).

Jeżeli zaś jeden z elektromagnesów 5 zostanie wzbudzony, przyciąga on dźwignię 11, której część 10 zazębia się z zębem 13, co powoduje przesunięcie koła 14 o jeden ząb. Jeżeli elektromagnes pozostaje nadal wzbudzonym, przy dalszych obrotach korbki 7, kołnierze 2 i 3 zostają cofnięte ku tyłowi, a dźwignia 11 suwa się po podnoszącej się powierzchni zęba aż do chwili, gdy znów zazębi się z zębem, powtarza się więc znów poprzednia czynność. Jeżeli natomiast elektromagnes przestaje być wzbudzany po jednym włączeniu, część 10 dźwigni 10, 11 odsuwa się od zębów, wskutek czego koło 14 nie może być przesunięte przy następnym ruchu naprzód.

Ponieważ jednak koło 14 może przesunąć się w kierunku podłużnym na tulei 15, zostaje ta ostatnia również obrócona, i wraz z przesunięciem ku przodowi o ząb 13, zostaje jednocześnie obrócona o ząb 22, przyczem trzpienie 25 ślizgają się po powierzchni bocznej zęba 22a i przechodzą na górną powierzchnię zęba 23. Na-

sada przesuwają się następnie ku przodowi i naciskają na wszystkie znajdujące się przed nią tuleje i nasady tudzież na obrzeże 98 i wał 17, gdyż część nastawiająca powiększyła się o wysokość zęba.

Jeżeli np. wszystkie elektromagnesy zostaną wzbudzone jednocześnie na przeciąg czasu dostateczny, aby koło 14 obróciło się o jeden ząb, wtedy wszystkie tuleje 15 obracają się też o jeden ząb, to znaczy, że trzpienie 25 zostaną również we wszystkich nasadach przesunięte z powierzchni pierścieniowych 24 na powierzchnie górne zębów 22a, aż do powierzchni górnych zębów 23. Skutkiem tego, wszystkie cztery części nastawiające przesuwają się ku przodowi i naciskają obrzeże 98 wału 17, gdyż wszystkie te części wydłużyły się o każdorazową różnicę wysokości zębów 22, zajmując przez to większą przestrzeń. Przesunięcie wynosi w danym wypadku $1+2+4+8$, t. j. 15 jednostek.

Podczas tego przesunięcia wał 17 musi być sprzężony z daną częścią maszyny 18, co najlepiej uskutecznić przy pomocy elektromagnesu 19. Gdy wszystkie trzpienie 25 znajdują się na górnych powierzchniach zębów 23, sprzęgło to zostaje wyłączone. W danym wypadku zostaje wzbudzony elektromagnes 21 przymocowany do stałego wspornika 20, a elektromagnes 19 przestaje być wzbudzany, tak, że część maszyny 18 zostaje oddzielona od elektromagnesu 19 i przetrzymana przez elektromagnes 21.

Przy dalszem włączaniu kół 14, aż do położenia końcowego, wchodzi trzpienie 25 na mostki zębów i wszystkie części nastawiające zostają przesunięte ku tyłowi przez obrzeże 98 wału 17 pociągniętego sprężyną 26, bez przesuwania ku tyłowi odłączonej części maszyny.

Powtarzając tę czynność sześć razy (w danym wypadku) można w podobny sposób otrzymać przesunięcie wału 17 wraz

ze sprzężoną z nim częścią maszyny o $6 \times 15 = 90$ jednostek w sześciu okresach, co stanowi największą ilość osiągalną dla danego przykładu.

Zależnie od doboru ilości części nastawiających oraz zębów może ta największa ilość możliwych przesunięć być odpowiednio zwiększona.

Przy zastosowaniu przytoczonego przykładu, w zależności od czasu trwania wzbudzenia elektromagnesu 5, oraz od tego, który z elektromagnesów 5a, 5b, 5c, 5d zostanie wzbudzony, można osiągnąć dowolne możliwości przesunięć. Tak np. przy wzbudzeniu elektromagnesu 5a o jeden ząb, a elektromagnesu 5b o dwa zęby, wał 17 zostanie przesunięty w dwóch okresach o $1+2+2$, t. j. o 5 zębów.

W drugiej odmianie wykonania przedstawionej na fig. 5, 6, 7, wał 27 połączony z częścią maszyny mającej być obracaną, może być obracany o pewną określoną długość względnie kąt. Może to być uskutecznione, tak jak w pierwszym przykładzie wykonania, przy pomocy części nastawiających, posiadających różne części będące między sobą w stosunku geometrycznym.

Przyrząd nastawiający znajduje się na wale 27 i składa się z dwóch części sprzęgła, w danym wypadku dwóch krążków magnesu 28 i 29. Jeden z tych krążków stanowi nieruchomą część sprzęgła to znaczy, że utrzymuje wał 27 w położeniu nadanem mu po przesunięciu. Magnes 29 natomiast umocowany jest luźno na wale i zostaje przyciśnięty, gdy jest wzbudzony, do krążka 34 znajdującego się na wale 27, co powoduje sprzężenie wału 27 z krążkiem 29 magnesu. Obydwa magnesy mogą być oddzielnie wzbudzone przez umieszczone wewnątrz cewki i izolowane są od siebie zapomocą krążka 33 z niemagnetycznego materiału, np. z mosiądzu. Sposób działania magnesów zostanie opisany później, należy tu jeszcze tylko wskazać jak

magnes 28 zostaje sprzęgany z wałem 27. W tym celu magnes 28 jest zaklinowany na wale 27, będąc jednak od niego izolowany. Gdy zostaje on wzbudzony przyciska się do krążka nieruchomego łożyska oporowego 31 wału 27 i uniemożliwia wtedy obracanie się wału 27.

Występ 30, w kształcie listewki, odpowiadający nieruchomemu występowi 97 pierwszej odmiany wykonania, przymocowany jest w danym wypadku do łożyska 31. Listewka ta przechodzi ponad obydwoma magnesami i wystaje jeszcze nieco poza magnes 29. Odpowiadająca obrzeżu 98 ruchoma listwa 32 jest przymocowana do ruchomego magnesu 29 i przekazuje temu ostatniemu, przy przesunięciu lub przekręceniu, swój ruch, tak, że w stanie wzbudzonym magnes może pociągnąć w swym ruchu krążek 34 przymocowany do wału 27 i spowodować w ten sposób obrót wału 27.

Części nastawiające (w danym wypadku trzy) składają się z dźwigni 35, 36, 37, mogących się obracać dokoła wału 27 oraz mniejszych dźwigni 38, 39, 40, znajdujących się przed krążkiem magnesu i wystających nieco poza ten krążek, tak aby górne płytki połączone z temi dźwigniami mogły wysuwać się ponad te magnesy.

Na wewnętrznej stronie tych płytek znajduje się w każdej rowek prowadnicy, tak, że między każdą parą dźwigni może być wsunięty przesuwacz 42, 43, 44. Podczas gdy wystający nad temi przesuwaczami brzeg dźwigni 35, 36, 37 jest zupełnie równy, brzeg zgiętych mniejszych dźwigni 38, 39, 40 jest ścięty. Jak to jest uwidocznione na fig. 7 przednia powierzchnia 47 jest połączona powierzchnią ukośną 46a z podwyższoną tylną powierzchnią 46. Powierzchnie 47 i 46 odpowiadają powierzchni pierścieniowej 24 oraz powierzchni górnej zęba 23 części nastawiających w pierwszym przykładzie wykonania.

nia, i również jak i te ostatnie różnią się między sobą. Różnica między powierzchniami 47 i 46 dźwigni 38 wynosi jedną jednostkę, dla dźwigni 39 — dwie jednostki, a dla dźwigni 40 — cztery jednostki i t. d.

Poszczególne pary dźwigni przytrzymywane są przez sprężynę 57 przymocowaną do występów ruchomego 32 oraz nieruchomego 30.

Przesuwacze 42, 43, 44 są zaopatrzone w trzpienie 45 opierające się o dolną powierzchnię 47 mniejszych dźwigni 38, 39, 40, gdy takowe znajdują się w stanie spoczynku.

Przed temi dźwigniami umieszczona jest obrotowo dokoła 53 dźwignia 52 poruszana stale tam i zpowrotem przez dźwignię 54b mimośrodowo umocowaną na krążku 54 wprawianym w ruch przez obrót wału 54a. Górna część dźwigni 52 jest rozszerzona, tak, że na tej kolistej części 52a mogą być umieszczone elektromagnesy 56. Pod temi elektromagnesami znajduje się też w tym samym kierunku wygięta listwa 51, na której umocowane są obrotowo dźwignie włączające 48, 49, 50.

W położeniu spoczynku, t. j. gdy elektromagnes 56 nie jest wzbudzony, górne ramię dźwigni 48 względnie 49 lub 50 jest przyciągnięte ku dołowi przez sprężynę 55 tak, że część włączająca znajduje się nad samem wycięciem 65 przesuwacza 42 względnie 43 lub 44. Gdy jeden z elektromagnesów 56 zostaje wzbudzony i wał 54a obracany, ramię 52 wraz z elektromagnesami przesuwa się w kierunku strzałki IV. Dźwignia 48, względnie 49 lub 50, zrobiona z materiału magnetycznego, zostaje przyciągnięta przez elektromagnes, zaczepia o odpowiednie wycięcie 65 przesuwacza 42, 43, 44 i posuwa go ku przodowi, tak, że przy końcu tego przesunięcia magnes wraz z przyciągniętą dźwignią 48, 49, 50 zajmują położenie oznaczone linią kreskową na fig. 5, wskutek czego umieszczony na przesuwaczach trzpień 45 prze-

suwa się z powierzchni 47 na powierzchnię ukośną do górnej powierzchni 46 dźwigni 38, 39, 40, przez co zwiększa się dostęp między temi dwiema dźwigniami, a ponieważ dźwignia 38, 39, 40 nie może przesunąć się na prawo, dźwignia 35, 36, 37 przesunie ruchomy występ 32 o kąt A w lewą stronę (fig. 6 i 7).

Po przesunięciu magnes 56 przestaje być wzbudzonym, dźwignia włączająca 48, 49, 50 opuszcza przesuwacz 42, 43, 44 i wskutek powrotnego ruchu ramienia 52 zostaje przesuwacz przesunięty do dawnego położenia przy pomocy sprężyny 41 umocowanej na małej dźwigni 38, 39, 40. Odstęp między dźwigniami zmniejsza się więc znów, a występ 32 wraz z dźwigniami 35, 36 zostaje przesunięty zpowrotem do położenia spoczynku.

Zależnie od ilości wzbudzonych magnesów, może być przesunięcie względnie obrót występu 32 względnie krążka magnesu 29 zwiększony.

Jeżeli np. zostaje wzbudzony środkowy magnes, środkowa część nastawiająca zostaje zwiększona o dwie jednostki, t. j. występ 32 i krążek magnesu 29 zostają obrócone o dwie jednostki. Przy wzbudzeniu pierwszego i drugiego magnesu dodają się działania pierwszej i drugiej części nastawiającej, powodując obrót o $1+2=3$ jednostki. Przy wzbudzeniu tylko trzeciego magnesu otrzymuje się obrót o cztery jednostki, gdy działają pierwszy i trzeci magnes obrót danej części maszyny wyniesie pięć jednostek; przy wzbudzeniu drugiego i trzeciego magnesu — sześć jednostek, przy wzbudzeniu wszystkich magnesów — siedem jednostek.

Sposób działania przyrządu jest następujący:

Dla uniknięcia niepożądanego obrotu wału 27 połączonego z daną częścią maszyny lub narzędzia, zostaje magnes 28 w normalnym stanie stale wzbudzony. Linje sił wzbudzone przez uzwojenie elektroma-

gnesu przecinają również sąsiadującą płytę nieruchomego łożyska 31 i przytrzymują w ten sposób magnes 28 połączony z wałem 27, tak, że ten ostatni nie może się obracać.

Gdy wał 27 ma być obrócony wraz z częścią maszyny z nim połączoną, zostaje wzbudzony magnes 29, przez co łączy się on z krążkiem 34 umocowanym na wale 27, tak, że gdy magnes 29 obraca się, pociąga on za sobą wał 27; magnes 28 przestaje być wtedy wzbudzony przez co oswobadza wał 27, który może obracać się o kąt zależny od ilości wzbudzonych magnesów 56, np. może być obrócony o 19 jednostek, w trzech okresach.

W pierwszym okresie zostaną wzbudzone wszystkie trzy elektromagnesy 56, co powoduje obrót wału o siedem jednostek, w sposób opisany powyżej. Magnes 28 zostaje następnie wzbudzony, przytrzymując wał 27, a magnes 29 przestaje działać, powodując powrót do stanu spoczynku części nastawiających, bez poruszania wału. Podobnie jak i w pierwszym okresie, zostaje następnie wał obrócony o dalsze siedem jednostek. Wreszcie, w trzecim okresie, zostają wzbudzone tylko pierwszy i trzeci elektromagnes 56, przez co otrzymuje się obrót wału jeszcze o pięć jednostek. W ten sposób został wał 27 obrócony w trzech okresach o $7+7+5=19$ jednostek, podczas gdy jak to zaznaczono powyżej wszelkie inne przesunięcia były uniemożliwione przez magnes 28.

Zależnie od ilości użytych par dźwigni oraz od wyboru jednostki przesunięcia względnie obrotu, można otrzymać, podobnie jak i w pierwszej postaci wykonania, każde żądane przesunięcie względnie obrót. Poszczególne czynności nastawiające odbywają się tak szybko jedna po drugiej, że w najkrótszym do pomyślenia czasie otrzymać można największe żądane przesunięcie lub obrót.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Mechanizm nastawiający do przesuwania maszyn lub narzędzi, w szczególności fotograficznych maszyn zecerskich, w kierunku osiowym lub obrotowym o dokładnie zgóry określone długości lub kąty, w którym części nastawiające, w celu otrzymania jak największej możliwości nastawiania, znajdują się w stosunku geometrycznym do dowolnej jednostki, znamienny tem, że ruchome części nastawiające umieszczone są między jedną nieruchomą a drugą ruchomą częścią, bezpośrednio połączoną przy pomocy samoczynnie wyłączanego sprzęgła z częścią maszyny lub narzędzia mającą być przesuwaną względnie obracaną, przyczem długość części nastawiającej może być zwiększona przez włączenie do takowej, prostopadle do kierunku jej ruchu, przy pomocy trzpień ślizgających się po pochyłych powierzchniach lub podobnego urządzenia, odpowiedniej części dodatkowej, wskutek czego odległość między nieruchomą a ruchomą częścią połączoną z maszyną może być mniej lub więcej zwiększona, zależnie od układu poszczególnych części nastawiających.

2. Mechanizm nastawiający według zastrz. 1, znamienny tem, że włączanie poszczególnych części nastawiających w kierunku prostopadłym do ich ruchu zostaje spowodowane działaniem elektromagnesów, wzbudzonych stosownie do żądanego przesunięcia względnie obrotu, na połączone z nimi dźwignie włączające lub podobne urządzenia.

3. Mechanizm nastawiający według zastrz. 1 i 2, do przesuwania części maszyny lub narzędzia, znamienny tem, że części nastawiające, umieszczone jedna za drugą dokoła wału (17) mającego być przesuwany, składają się z mogącej obracać się tulei (15) zaopatrzonej na przedniej stronie w zęby (22) oraz nasady (16),

mogącej przesuwac się w kierunku podłużnym i posiadającej dwa boczne trzpień lub podobne urządzenia, tak, że gdy tuleja (15) zostanie obrócona przez koło (14), nasada (16) ślizga się swymi trzpieniami (25) z dolnej, wystającej nieco ponad podstawę zębów powierzchni pierścieniowej (24), przez powierzchnie pochyłe na powierzchnię górną zębów (23), dzięki czemu część nastawiająca zostaje zwiększona o odległość między powierzchnią pierścieniową (24) a górną powierzchnią zęba (23).

4. Mechanizm nastawiający według zastrz. 1 i 2, do obracania części maszyny lub narzędzia, znamieny tem, że części nastawiające składają się z dźwigni (35, 36, 37), mogącej obracać się dokoła wału (27), z dźwigni zgiętej (38, 39, 40), zaopatrzonej w powierzchnię pochyłą i wzniesienie (46) oraz z przesuwacza (42, 43, 44) posiadającego trzpień (45) lub podob-

ne urządzenie, mogącego być przesuwanym zapomocą dźwigni włączającej (48, 49, 50), tak, że para dźwigni może być wyłączona przez trzpień (45) w chwili wejścia takowego na wzniesienie (46).

5. Mechanizm do maszyn zecerskich według zastrz. 1, znamieny tem, że wał mający być nastawiany może być sprzęgany naprzemian przez dwa oddzielne magnesy lub podobne urządzenia, z których jeden połączony jest bezpośrednio z ruchomą częścią, obracając wał wraz z nią podczas okresu sprzężenia, a drugi sprzęga natomiast wał w odpowiednich okresach z nieruchomą częścią urządzenia dla uniemożliwienia obrotu jego w tym czasie.

Edgar Kenneth Hunter.
Johannes Robert Carl August.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

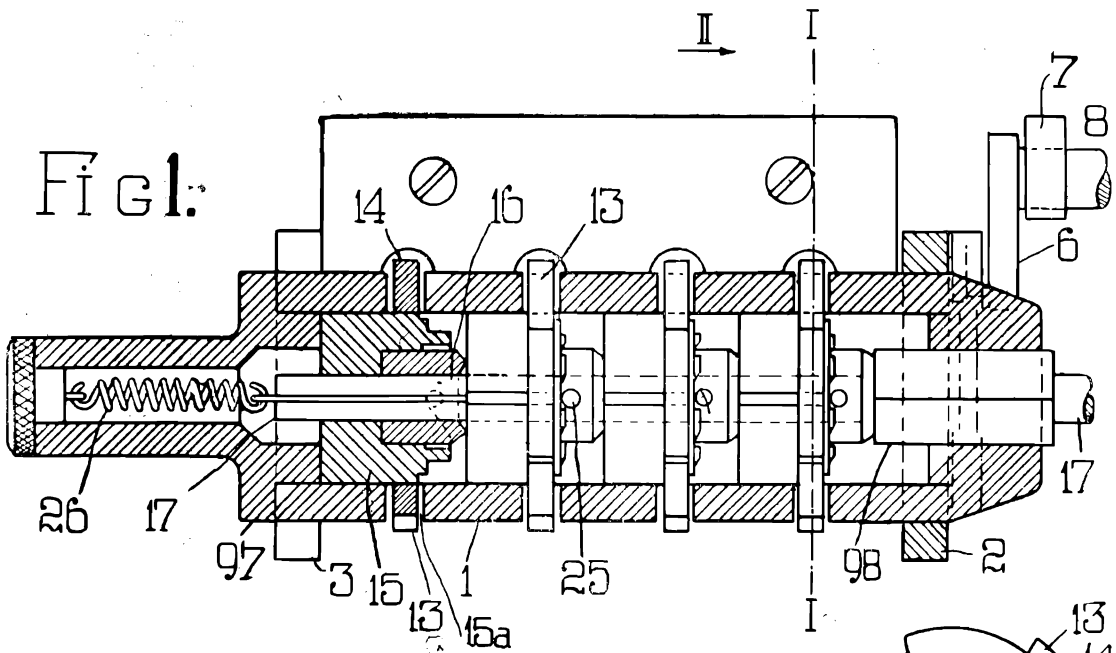


Fig. 2.

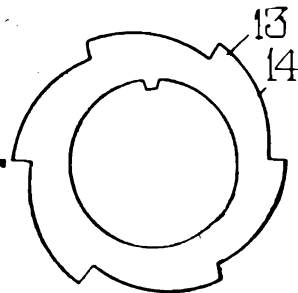
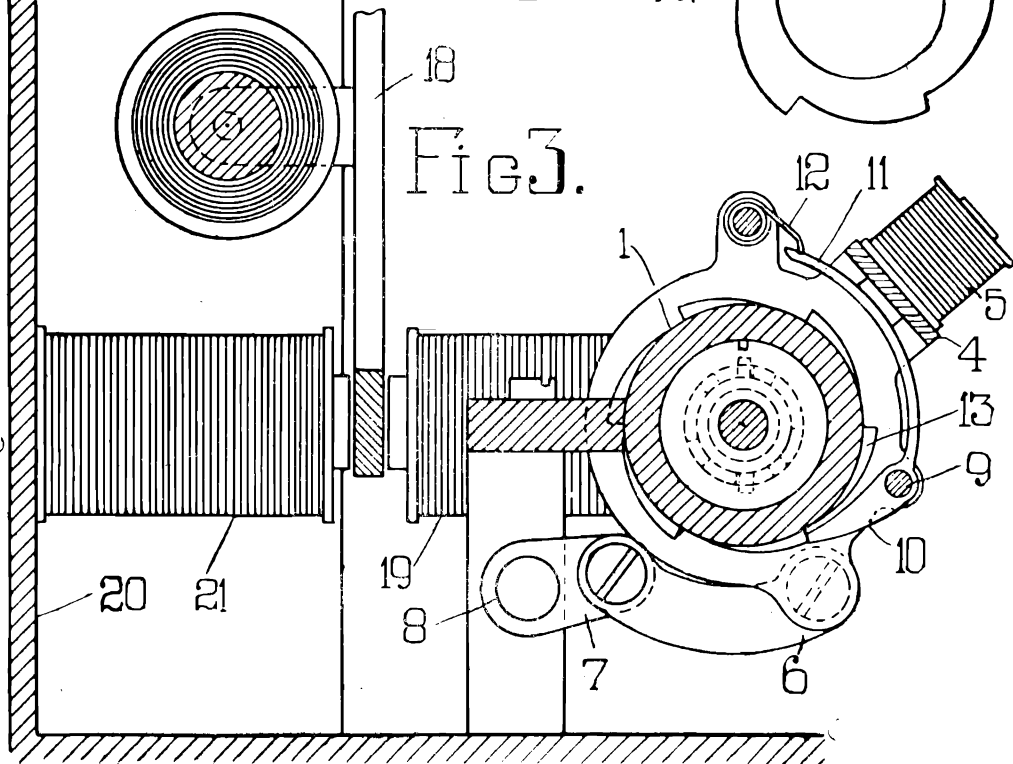
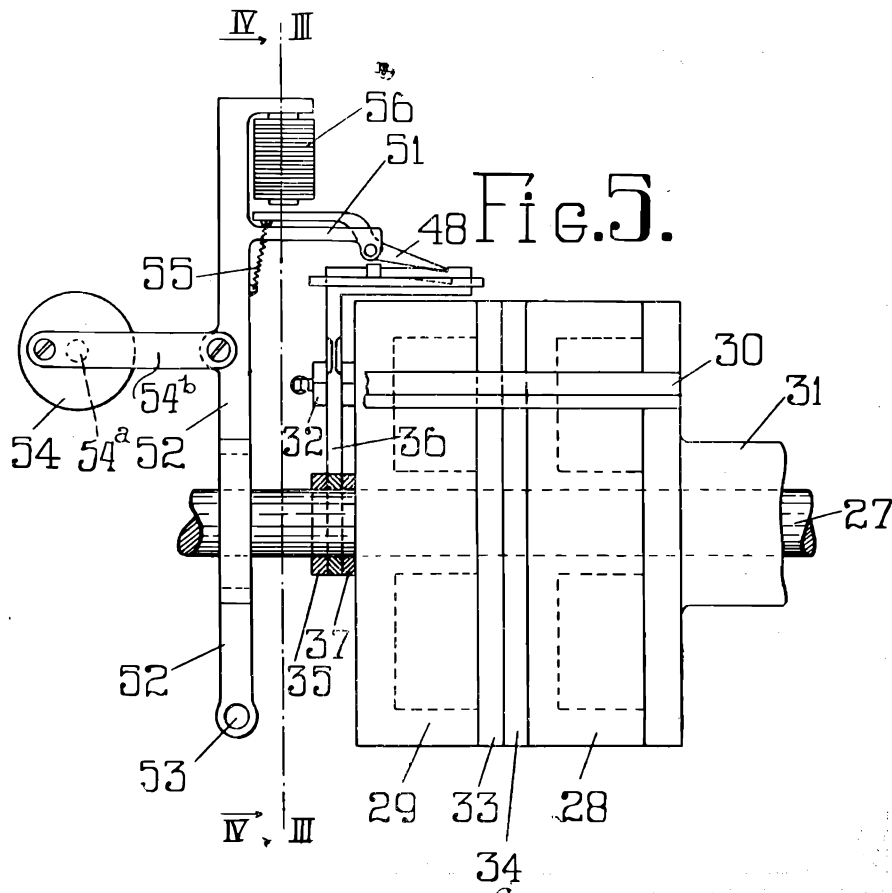
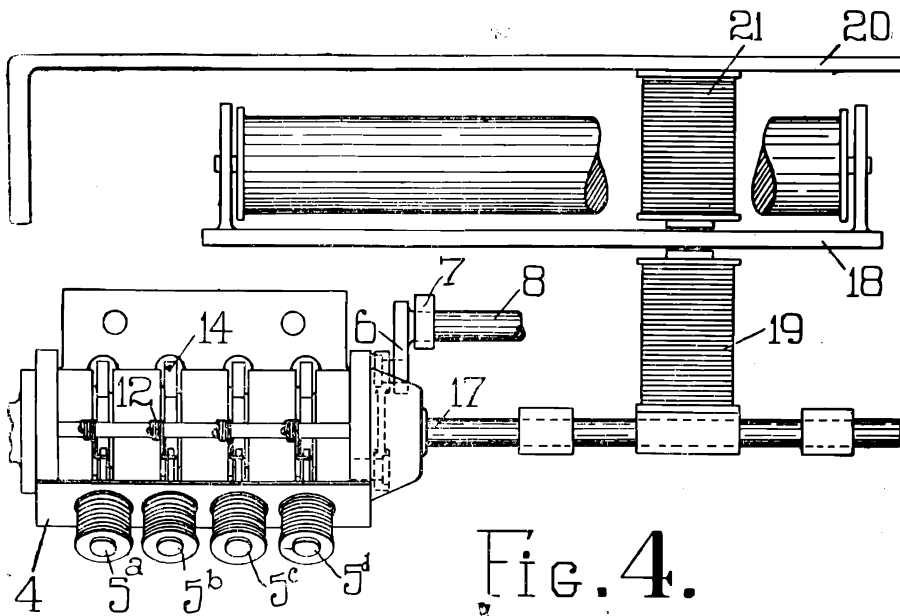


Fig. 3.





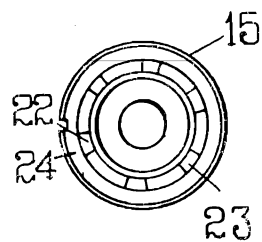
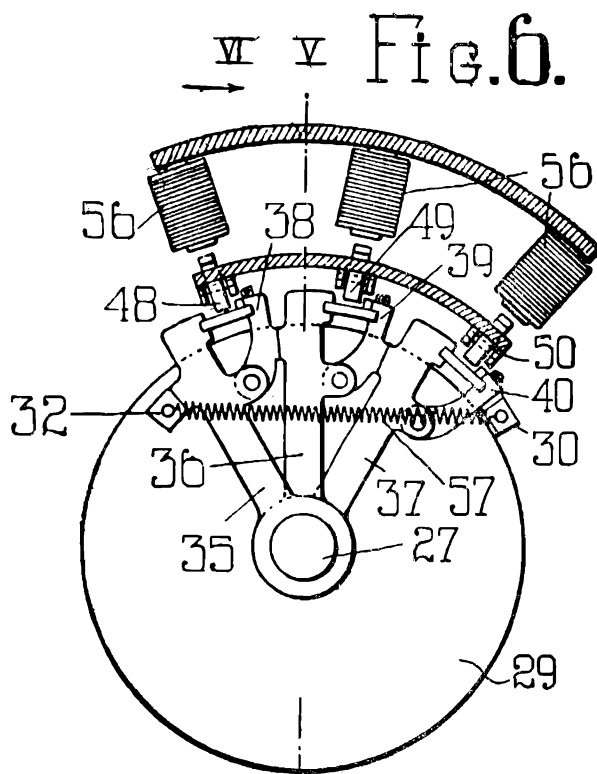


Fig. 8.

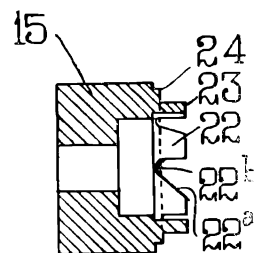


Fig. 9.

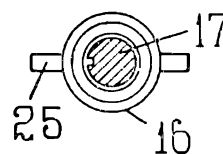
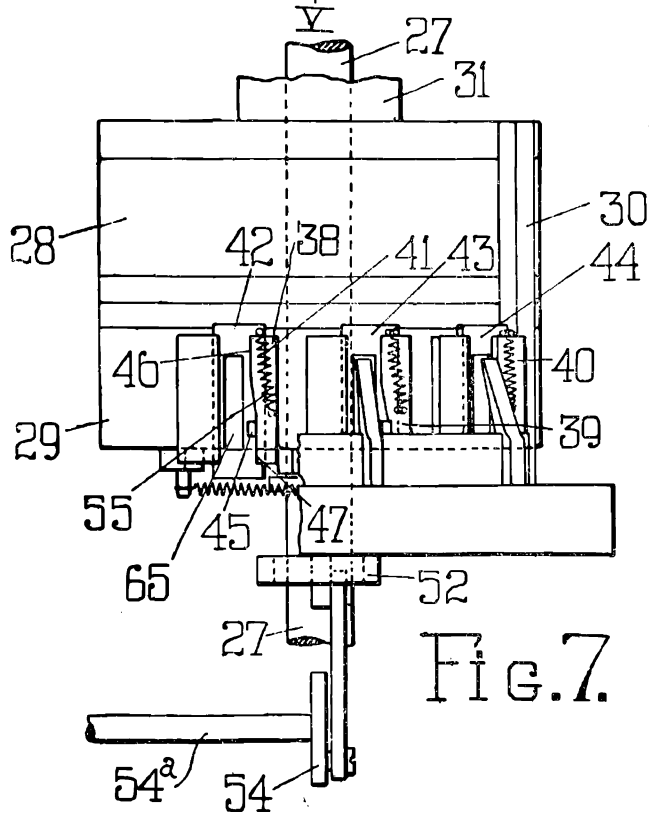


Fig. 10.

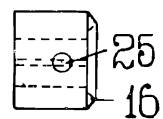


Fig. 11.