

30 marca 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



G 036 17/53

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 7115.

Kl. 57 a 63.

Anatol Marco Josepho
(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Samoczynny aparat do zdjęć fotograficznych.

Zgłoszono 8 października 1925 r.

Udzielono 8 marca 1927 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy samoczynnego aparatu fotograficznego do zdejmowania czyli naświetlania i wykończenia całego szeregu fotografii, przedstawiających osobę pozującą w szeregu różnych pozycji. Aparat ten puszcza się w ruch przez wrzucenie odpowiedniej monety, poczem wstęga światłoczułego materiału przesuwana się stopniowo przez kamerę w miarę otwierania się migawki, naświetlony kawałek wstęgi zostaje odcięty i pochwycony przez mechanizm podawczy, który przeciąga go kolejno przez waniankę z wywoływaczem, kąpiel zmywającą i kąpiel utrwalającą i wreszcie przez suszarkę. Wysuszona i wykończona wstęga wyskakuje wreszcie z przyrządu w postaci gotowego szeregu fotografii.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia, częściowo schematycznie, widok zbo-

ku nowego aparatu, fig. 2 — przekrój pionowy wanianek i suszarki, fig. 3 i 4 — widoki perspektywiczne pewnych części aparatu, fig. 5 — widok z boku płyty podawczej z krążkami, przeznaczonej pod wanianki i dźwigającej niektóre z wałków podawczych, fig. 6 — przekrój pionowy całego urządzenia podawczego dla jednej z wanianek, fig. 7 — widok z przodu tegoż urządzenia podawczego, fig. 8 — widok z góry urządzenia podawczego pokazanego na fig. 7, fig. 9 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii 9-9 na fig. 6, fig. 10 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii 10-10 na fig. 6, fig. 11 — widok z boku migawki kamerowej i mechanizmu przesuwającego wstęgę filmową, fig. 12 — przekrój pionowy tychże, fig. 13 — widok częściowy, przedstawiający mechanizm poruszający nóż do ścinania wstęgi,

fig. 14—widok zgóry elektrycznego mechanizmu sprzęgłowego do poruszania kamery, fig. 15 — widok schematyczny przedstawiający poszczególne części urządzenia wraz z wykresem przebiegu drutów, a fig. 16 — częściowo schematyczny widok perspektywiczny pewnych części włącznika elektrycznego.

Na fig. 1 przedstawiono kamerę *A*, migawkę *B*, cewkę *C* z wstęgą papieru światłoczułego lub innego materiału *C**, korytko *D*, przez które przechodzi wstęga do komory *E* zawierającej wanienki wywołujące, zmywające i inne, silnik napędowy *F*, łańcuch *G* napędzający kamerę, łańcuch *H* napędzający urządzenie przesuwające wstęgę przez wanienki, zbiorniczki z zapasem potrzebnych roztworów *J*, rurki *L* łączące zbiorniczki *J* z wanienkami w komorze *E*, komorę suszarki *M*, do której wchodzi wstęga po opuszczeniu waniek, dmuchawka *N* połączona z komorą suszarki, solenoid *O* poruszający mechanizm tnący, sprzęgło *P*, urządzenie *R* oświetlające osobę pozującą, stołek dla niej *S*, przewód *T* odprowadzający wrzuconą monetę do włącznika puszczanego w ruch przez tę monetę, mechanizm *U* zamykający szparę do wrzucania monety na cały czas działania aparatu.

Po wprowadzeniu monety do przewodu *T*, spada ona ku dołowi, tak iż jeden jej brzeg styka się z pionową płytką *1* (fig. 15), a brzeg przeciwny naciska ku przodowi sprężynę *2*, której kontakt *2** wchodzi w zetknięcie z kontaktem *3*, wskutek czego powstaje obwód elektryczny utworzony przez przewód ujemny *4* i przewód dodatni *5* z włącznikami magnesowymi *A** i *B**.

Włącznik *A** zamyka wówczas obwód utworzony przez przewody *6* i *7* prowadzące do silnika *8*, który poczyną obracać wałek *9* sprzężony za pośrednictwem ślimaka *10* ślimacznicy *11* i wałka *12* z kółkiem łańcuchowym *13*, osadzonym jałowo

na wałku *12*, i połączonym łańcuchem *G* z kółkiem *15* poruszającym kamerę (fig. 11).

Włącznik *B** zamyka obwód zasilający magnesy *16*, *16**, które pociągają dźwignię *17*, przesuwającą kółko *13* w ten sposób, iż zęby jego zazębiają się z zębami kółka łańcuchowego *15* (fig. 15) zamocowanego na wałku *12*, wskutek czego łańcuch napędowy *G* zaczyna poruszać mechanizm kamery. Kółko *15* połączone jest łańcuchem *H* z kółkiem *18* napędzającym urządzenie podsuwające wanienki, o którym będzie mowa następnie.

Włącznik *B** zamyka również obwód utworzony przez przewody dodatnie *5*, *5** i przewód ujemny *19* oraz przebiegający przez lampki *20* przeznaczone do oświetlania osoby pozującej. Zamknięcie tego obwodu następuje natychmiast po sprzężeniu poruszającego kamerę kółka łańcuchowego *13* z wałkiem *12*.

Urządzenie przesuwające wstęgę światłoczułą *C** (fig. 12) przez kamerę zawiera dwa miękkie walce *W* posiadające po dwa występy odcinkowe, przyczem odcinek jednego walca zbiega się z odcinkiem drugiego, wchodząc jednocześnie w bezpośrednie zetknięcie ze wstęgą. Przy każdym obrocie tych walców wstęga otrzymuje pewne przesunięcie, zatrzymuje się na chwilę i znowu się nieco przesuwa. Przy każdym zatrzymaniu wstęgi jeden z dwóch trzpieńków *41* umieszczonych na krążku obracającym się wraz z jednym z walców *W* porusza dźwignię *40* połączoną sprężyną *42* z migawką dowolnej konstrukcji. Dźwignia *40* osadzona jest obrotowo w miejscu *40** na ramieniu *41** osadzonym obrotowo na ramie *Y*. Wałek *43* (fig. 11) jednego walca jest osadzony w ramieniu nastawianem *44* osadzonym obrotowo w *45* i zaopatrzonym w nagwintowaną tulejkę *46*, w którą wkręca się śrubka do nastawiania *47* o końcu wspartym na nieruchomej części ramy. Obracając śrubkę *46*, można przesuwać lub odsuwać od siebie walce *W* w celu wyrównania

ich zużycia lub w razie zmiany grubości użytej wstęgi światłoczułej. Wałki walców *W* dźwigają kółka zębate 48 zazębiające się i napędzane przez kółko zębate 23 za pośrednictwem małego kółka 49. Przy obrocie kółka łańcuchowego 15, łańcuch *G* obraca kółko 21 zazębiające się z kółkiem 22, które ze swej strony obraca kółko 23, osadzone na wale 24 urządzonym w ten sposób, iż wykonywa jeden obrót przy wykonywaniu każdej serji zdjęć fotograficznych.

Na wałku 24 (fig. 15) osadzony jest ksiuk 25 obracający się w kierunku wskazówki zegara i unoszący na początku swego obrotu ramię włącznikowe 26 ku górze. Na ramieniu tem mieści się drugie ramię włącznikowe 27 posiadające palec kontaktowy 28 stykający się z płytką kontaktową 29 i zamykający przez to obwód 30, 30* i 31 magnesu 32 obracającego ramię 33 około osi 34, które porusza zasuwkę 35 i zamyka nią przewód *T* do monety. Ramię 33 magnesu utrzymuje normalnie kontakty 36 w zetknięciu, a zamykając obwód 37, 38 i 38*, wywołuje świecenie małej lampki 39, sygnalizującej, że do omawianego aparatu można wrzucić monetę.

Kontakty te rozsuwa specjalna sprężyna tak, iż po zwolnieniu ich od nacisku ramienia 33 przerywają one obwód.

Gdy ksiuk 25 podnosi ramiona 26 i 27, przewód *T* zamyka się w sposób już opisany, a lampka 39 zaczyna świecić pod działaniem ramienia włącznikowego 27. Ramię 26, podnosząc się ku górze, wprowadza palec 50 w zetknięcie z płytką włącznikową 51, a że rzeczony palec i płytka są połączone przewodnikami 50*, 51* z silnikiem i doprowadzającymi energję przewodnikami dodatnimi i ujemnymi, przez cały więc czas stykania kontaktów 50 i 51 silnik pracuje bez przerwy.

Ramię 26 posiada drugi palec włącznikowy 52 pokazany szczegółowo na fig. 16, który podczas podnoszenia się ramienia 26 ślizga się po izolacyjnej powierzchni sko-

śnej 53. Natomiast po ostatniem zdjęciu na wstędze światłoczułej krążek kontaktowy *r* ramienia 26 wpada w wykrój czyli wgłębienie w ksiuku 25, wskutek czego ramię 26 opada, przyczem ruch jego i ramienia 27 zostaje opóźniany przez mechanizm łagodzący 54, 54*. Jeszcze przed tem opadnięciem ramienia 26 palec 52 mija górny koniec części pochyłej 53 i cofa się nagle na linję płytki kontaktowej 55 tak, iż na początku rzeczonoego ruchu ku dołowi ramienia 26, palec 52 wchodzi w zetknięcie z płytką 55, wskutek czego po przewodnikach 56, 57 przebiega prąd do magnesu 58, który odciąga wówczas płytkę 59 ku przodowi, z pozycji przedstawionej na fig. 15, odchylając płytkę 1 przytrzymującą monetę w celu uwolnienia tejże. Obwód magnesu 58 zamknięty jest tylko bardzo krótką chwilę, poczem części 1 i 2 przytrzymujące monetę powracają do swych pozycji pierwotnych, wywołując rozłączenie kontaktów 2* i 3 i przerwanie obwodu obejmującego włączniki *A**, *B**. Wobec powyższego magnes sprzęgłowy 16 nie jest już wzbudzany i łańcuch *G* zatrzymuje się, a obwód lampek 20 ulega przerwaniu. Silnik zatrzymałby się również, gdyby nie to, że obwód jego jest zamknięty wskutek zetknięcia palca kontaktowego 56 z płytą 51.

Przy dalszym ruchu ku dołowi ramienia 26 palec włącznikowy 52 wchodzi w zetknięcie z kontaktem 60, zamykając obwód włącznika *D** wywołującego dopływ prądu przez przewodniki 61, 62 do solenoidu 63, którego rdzeń 64 jest związany z drążkiem 65 (fig. 13) połączonym z uzębionym wycinkiem 66 zazębiającym się z kółkiem 67, które ze swej strony szczepia się z zębatką 68 dźwigającą nóż tnący 69. Zębatka 68 przesuwana się poziomo w ramie 70 bezpośrednio pod oprawą 71 obiektywu (fig. 12). Nóż normalnie znajduje się po jednej stronie wstęgi *C**, przyczem wszystkie powyżej wskazane części utrzymuje we właściwych im pozycjach sprężyna 72. Z chwi-

lą wzbudzenia solenoidu 63 rdzeń jego 64 pociąga nadół krążek 65 obracając uzębiony wycinek 66, który ze swej strony porusza nóż 69 odcinający naświetlony kawałek wstęgi, który może wówczas swobodnie przechodzić przez wanienkę z płynem wywołującym, — wodą — płynem utrwalającym w sposób opisany poniżej.

Podczas pracy solenoidu 63 i odcinania kawałka wstęgi, ramię 26 opada tak nisko, iż palec 50 przesuwają się poniżej płytki 51 i wówczas silnik zatrzymałby się, gdyby nie to, że ruch rdzenia solenoidu 63 w czasie odcinania jest jednocześnie zużytkowywany do poruszania włącznika, który zachowuje obwód silnika w stanie zamkniętym. Mianowicie, w odgałęziony obwód silnika włączone są widełki włącznikowe 73, w które może wchodzić nóż włącznikowy 74 zamocowany na wałku obrotowym 75 posiadającym ramię korbowe 76; na ramie aparatu osadzona jest obrotowo w 77 dźwignia 78 połączona drążkiem 79 z ramieniem 76. Wolny koniec dźwigni 78 znajduje się normalnie bezpośrednio pod poduszką 80 utworzoną na pręcie 81 połączonym z rdzeniem 64 solenoidu 63. Przy wzbudzeniu solenoidu 63 w celu puszczenia w ruch noża tnącego wstęgę pręt 81 posuwają się ku dołowi, tak, iż jego poduszka 80 pochyła dźwignię 78, wskutek czego nóż włącznikowy wchodzi w widełki 73 i podtrzymuje przez to obwód silnika.

W czasie pochylenia się dźwigni 78 wolny jej koniec naciska zatrząsk 82 osadzony obrotowo w 82^x na ramie aparatu tak, iż wkońcu zatrząsk ten osuwa się i przechodzi ponad dźwignią, przytrzymując ją w pozycji pochylonej, wskutek czego nóż 74 włącznika pozostaje w swych widełkach i obwód silnika jest nadal zamknięty. Ruch ku dołowi drążka 79 nie tylko włącza nóż 74 włącznika, lecz również pochyła dźwignię 83, osadzoną obrotowo w 84 na oprawce zaworu iglicowego 85, tak iż dźwignia naciska iglicę 85^x, otwierając przepływ

wody przez rurkę 86 do przewodu 87 (fig. 2), a następnie do waniek przemywających wstęgę.

Jak już było powiedziane powyżej, solenoid 63 wzbudza się za pośrednictwem włącznika D^x , który zamyka również obwód utworzony przez przewodniki 88, 89 i przebiegający przez magnes K miarkujący dopływ roztworów chemicznych do niektórych waniek umieszczonych w komorze E . Magnes K i jego połączenia przedstawiono na fig. 1, gdzie uwidocznione są zbiorniczki J zawierające zapas roztworów i giętkie przewody L łączące każdy z nich z właściwą mu wanienką. Giętkie przewody L przechodzą pomiędzy płytką nieruchomą 90 i płytką ruchomą 90^x połączoną sztywnie z płytką kotwiczną 91 magnesu K . Płytką 90^x obciążoną sprężynami 92 naciska rzeczone przewody giętkie, tak iż zostają one spłaszczone i roztwór nie może przez nie przepływać. Przy wzbudzeniu magnesu K płytka 91 posuwają się ku dołowi, pociągając ze sobą płytkę 90^x, tak iż pewna ilość roztworu może przepłynąć ze zbiorniczków J do waniek w komorze E w celu podtrzymywania mocy roztworu wywołującego, utrwalającego i t. d. w tych wanienkach. Działanie magnesu K trwa jednak tylko chwilę, gdyż do wyrównania jakości roztworu chłoniętego przez wstęgę podczas wykonywania każdego zdjęcia lub rozcieńczonego wskutek przenoszenia przez tę wstęgę wody z wianienki zmywającej do przyległej wianienki z roztworem potrzeba tylko niewielkiej ilości świeżego roztworu.

Komorę E jest podzielona pionowymi przegrodkami na pewną ilość oddzielnych waniek zawierających poszczególne płyny i roztwory potrzebne do wywoływania naświetlonej i odciętej części wstęgi. Na fig. 2 widać, że naświetlony i odcięty kawałek wstęgi filmowej C^x wchodzi ku dołowi przez szparę 93, poczem zostaje pochwy-

cony pomiędzy wałki podawcze 94, 95 pokazane szczegółowo na fig. 8.

Wałki podawcze są osadzone na osiach 97 zamocowanych i wysuwających się w bok płytek 96. Oś 97 dźwigająca krążek podawczy 94 obracana jest zapomocą pasa *H* (fig. 1, 7 i 8) krążka *H* i łańcucha 98 biegnącego po kółku łańcuchowym 99 osadzonym na tejże osi 97. Wałek podawczy 94 chwytła naświetloną wstęgę pierścieniami gumowymi 100 stykającymi się z krawędziami wstęgi, przyczem wstęgę tę przyciskają do pierścieni 100 główki stożkowe 95* wałka 95. Dzięki powyższemu urządzeniu powierzchnia wstęgi pokryta emulsją nie styka się z mechanizmem i przechodzi przez wanianki bez uszkodzeń.

Pod pierwszemi krążkami podawczemi 94, 95 umieszczona jest pewna ilość takich samych krążków, z których krążki 94 napędzane są jednocześnie przez dwa równoległe pasy bez końca 101, a krążki 95 — przez dwa pasy bez końca 102.

Fig. 10 wskazuje sposób, w jaki pierścienie gumowe 100 za pośrednictwem powierzchni stożkowych 95* krążków 95 chwytają naświetloną wstęgę *C**. [Po dojściu wstęgi do pozycji najniższej wygięta ścianka przewodnicza 103 kieruje dolny jej koniec ku górze, odwracając w ten sposób kierunek jej ruchu i zmuszając ją do posuwania się ku górze pomiędzy najniższym krążkiem podawczym 95 i najniższym krążkiem 104, należącym do szeregu wałków 104, umieszczonych jeden nad drugim i takiego samego kształtu jak krążki 94. Naświetlona wstęga posuwa się ku górze, aż wreszcie napotka na swej drodze przewodnicę 105 pokazaną w szczegółach na fig. 4. Przewodnica ta posiada łukowate obrzeża boczne 105* obejmujące brzegi wstęgi, nie dotykając jednak wcale na-emulsjowanej jej powierzchni, i przeprowadza ją łukiem do miejsca, gdzie ją chwytają szczytowe krążki podawcze następnej wanianki, której krążki z pierścieniami i

pasy mogą być takie same jak opisane poprzednio.

Następnie szeregi krążków 94, 104 są osadzone na wałkach umieszczonych w szczelinach 106 utworzonych w płytkach 96, a na końcach wałków wystających na zewnątrz tych płytek osadzone są kółka pasowe 107 połączone ze sobą zapomocą giętkich pasów 108 usiłujących przesunąć pomienione krążki do siebie tak, aby wstęga przesuwiała się po stożkowych końcach krążków 95.

W celu napędzania pasa pośredniego 102 na końcu wałka najwyżej położonego krążka podawczego 102 wysuniętego za płytkę boczną 96 osadzone jest kółko 109 napędzane pasem 110, poruszany przez najwyższe krążki 94, 104 za pośrednictwem kółek pasowych 111, 111*. Pas 110 przebiega po kółkach pasowych 112, 112* umieszczonych na jednym z dolnych krążków podawczych 94 i na jednym z dolnych krążków 104.

Komora *E* zawiera wanianki wywołujące, utrwalające i tonujące 113, 114, 115, 116, 117 oraz pośrednie wanianki zmywające 118, 119, 120, 121. Komora *E* i ścianki oddzielające od siebie wanianki mogą być wykonane z twardego kauczuku lub innego materiału, przyczem ścianki oddzielające dwie przyległe sobie wanianki z roztworami posiadają wewnątrz kanaliki *P* (fig. 2) z otworem wpustowym w pobliżu szczytowej krawędzi wanianki, przez które może odpływać nadmiar roztworu z waniek do przewodu 122 zakończonego rurą wylotową 123. Każda z waniek płócących posiada na dnie otwór spustowy *W* (fig. 2), przez który woda spływa do przewodu 122.

Woda dopływa rurą 87 do rurki 124 z odgałęzieniami wlotowymi 125, przez które wlewa się ona do poszczególnych waniek zmywających 118, 119, 120, 121 (fig. 2). Każda rurka 125 biegnie w poprzek od jednej do drugiej ścianki wanianki i jest tak

podziurkowana i tworzy się natrysk wodny spadający na powierzchnię wstęgi przy przechodzeniu przez tę wanienkę w sposób wskazany na fig. 6 u góry.

Po przejściu ostatniej wanienki zmywającej 121, wstęga posuwa się ku górze w punkcie oznaczonym strzałką 126 (fig. 2), przyczem specjalny kanał kieruje ją tak, iż koniec jej wchodzi pomiędzy powierzchnie pasa podawczego 127 i najniższego krążka należącego do szeregu 128. Pas bez końca 127 biegnie po szeregu kółek kierowniczych 129. Wstęga zostaje przeniesiona w sposób powyższy ku górze na przenośnik bez końca 130 w postaci łańcucha lub łańcuchów. Najniższe koło pasowe 120 otrzymuje ruch od koła pasowego H za pośrednictwem połączenia 131 (fig. 1). Przenośnik bez końca 130 biegnie po kołku 132 napędzanym również kołem, najpierw ku górze i pochyło pod krążkami 128, a następnie po krążku 133, poziomo aż do drugiego krążka podtrzymującego 134, i powraca po małych krążkach 135.

Gałąz pozioma przenośnika 130 biegnie bezpośrednio ponad komorą ogrzewającą M^* zawierającą opornik elektryczny 137. Powietrze wchodzi do tej komory kanałem N^* , komunikujących się z mieszkim lub dmuchawą N napędzaną silnikiem F . Powietrze ogrzane przez opornik 137 i przechodzące przez otwory 138 styka się z wstęgą zwróconą ku dołowi, swą stroną pokrytą emulsją. Gorące powietrze usiłuje umieścić wstęgę z powierzchni przenośnika 130, zapobiegając uszkodzeniu jej powierzchni. Naświetlona wstęga przesuwa się w ten sposób przez komorę suszącą O^* w prawo i zostaje wreszcie w miejscu P^* wyrzucona z aparatu w postaci gotowej fotografii.

Po wyrzuceniu gotowego zdjęcia obwód silnika F przerywa samoczynnie mechanizm opisany poniżej.

Mechanizm ten nie tylko zatrzymuje silnik po wyrzuceniu gotowej fotografii, lecz również udaremnia zatrzymanie silnika w

wypadku wprowadzenia drugiej monety do przewodu monetowego podczas wykańczania pierwszej wstęgi zdjęć. Po wyrzuceniu jednej gotowej grupy zdjęć silnik zatrzymuje się, ale tylko wtedy, gdy aparat nie jest w toku wykonywania następnej wstęgi lub wstęg, tak iż silnik zatrzymuje się dopiero po wyrzuceniu ostatniej gotowej wstęgi.

Omawiany mechanizm zawiera ślimak 139 osadzony na wałku 12 (fig. 15) i obracający zazębienie redukujące 140, 141, 142. Piaśta 142* koła 142 jest luźnie osadzona na wałku 143, tak iż może się jeszcze przesuwać wzdłuż niego. Na wałku 143 zamocowana jest tarcza cierna 144, stykająca się z podobną tarczą 144* na piaście koła zębatego 142 i przyciskana do tarczy 144 słabą sprężyną 145. Wobec powyższego wolne obroty koła zębatego 142 przekazują się wałkom 143. Przy wkładaniu monety do przewodu monetowego części tego mechanizmu są w pozycjach widocznych na fig. 15. Należy jeszcze dodać, że wałek 143 posiada ramię włącznikowe 146, spinające płytkę włącznikową 147 z płytką 148. Pomiędzy ramieniem 146 i płytką 148 jest umieszczony klin izolacyjny 149, tak iż w czasie naświetlania, odcinania i wykańczania wstęgi koniec dolny ramienia 146 przesuwa się ku górze po klinie 149, a po wyrzuceniu gotowej wstęgi zdjęć ów dolny koniec ramienia 146 mija prawy koniec klinu izolacyjnego i spada zeń, wchodząc w zetknięcie z płytką 148. Płytki włącznikowe 147 i 148 służą do wzbudzania za pośrednictwem przewodników 150, 151 magnesu włącznika G^* , który wywołuje przepływ prądu przez przewodniki 152, 153 zamykające obwód przebiegający przez zatrask zwalniający solenoid 154. Rdzeń 155 solenoidu posiada występ 156 pochyłający dźwignię 157, połączoną z zatraskiem 82 prętem 158 w ten sposób, iż zatrask rczczepia się z dźwignią 78, wskutek czego dźwignia ta opada do pozycji widocznej

na fig. 15, wyciągając nóż włącznikowy 74 widełek 73, 75, co przerywa obwód silnika. Rdzeń 155 solenoidu 154 posiada przedłużenie w postaci pręta 159, którego koniec dolny tworzy główkę kontaktową 160 uderzającą wskutek zwolnienia zatrzasku 82 w korbkę 161, połączoną z dźwignią włącznikową 76 tak, iż dźwignia ta odchyła się, pomagając sile ciężenia dźwigni 78 i drążka 79 w wyciąganiu noża włącznikowego 74 z widełek 73 celem przerywania obwodu.

Na wypadek jednak wprowadzenia do przewodu *T* monety w chwili, gdy przez aparat przechodzi jeszcze wstęga zdjęć opłacona poprzednio powinno być przewidziane urządzenie zapobiegające przerwaniu działania aparatu po wyrzuceniu wstęgi pierwszej, aby przez to umożliwić wykończenie wstęgi drugiej. Mechanizm tego urządzenia jest następujący:

Przewód monetowy pozostaje jak wiadomo zamknięty aż do chwili odcięcia naświetlonego kawałka wstęgi. Po wejściu tej wstęgi do wanianek, przewód monetowy otwiera się i można już zacząć wykonywanie następnej wstęgi zdjęć, wkładając nową monetę. Działanie aparatu związane z wykonywaniem pierwszej wstęgi doprowadzonej już do pewnego punktu, obróciło wałek 12 i ramię włącznikowe 146 na pewną odległość w kierunku strzałki na fig. 15. Gdy jednak druga wstęga naświetlona ulega odcięciu przed wejściem do wanianki, działanie solenoidu tnącego 63 przesunie pręt 81 ku dołowi, wprowadzając kontakt 162 w zetknięcie z dźwignią 163 połączoną wodzikiem 164 z korbką 165 wałka 143, wywołując obrót tegoż do pozycji początkowej, wskutek czego ramię włącznikowe 146 otrzymuje pozycję pokazaną na fig. 15A za-tem obwód silnika nie zostanie przzerwany dopóty, dopóki wstęga druga nie przejdzie całkowicie przez aparat.

Jeżeli wstęga pierwsza została ukończona i wyrzucona z aparatu w chwili, gdy kamera jego naświetlała wstęgę drugą, oko-

liczność ta nie przeszkadza bynajmniej ramieniu 146 zamknąć obwód magnesu poruszającego zatrzask i wyłączyć przez to główne wyłączniki silnika 73, 74, 75. Nie wstrzyma to jednak działania aparatu, gdyż moneta będzie zamykała nadal obwód silnika zapomocą włącznika *A**, a następujące potem działanie solenoidu tnącego zamknie ponownie główne wyłączniki silnika 73, 74, 75 w sposób podany już przedtem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynny aparat fotograficzny, znamienny tem, że posiada zaopatrzone w urządzenie miarkujące mechanizm, który przesuwając stopniowo giętką wstęgę światłoczułą przed obiektywem podczas pracy migawki, przeprowadza naświetloną wstęgę przez waniankę z roztworem wywołującym, płóćki wodne, waniankę z roztworem utrwalającym, urządzenie do suszenia i do innych zabiegów, wreszcie wyrzuca z aparatu gotową wstęgę, przyczem po wykonaniu tych czynności mechanizm napędowy zatrzymuje się samoczynnie.

2. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada lampy elektryczne zapalające się samoczynnie z chwilą wprowadzenia do aparatu monety i gasnące samoczynnie natychmiast po wykonaniu naświetlania czyli zdjęcia.

3. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że mechanizm przesuwający wstęgę światłoczułą przed obiektywem ciemni rozłącza się samoczynnie z mechanizmem napędowym zaraz po wykonaniu zdjęcia.

4. Aparat fotograficzny według zastrz. 1 i 3, znamienny tem, że mechanizm napędowy działa po wykonaniu zdjęć w dalszym ciągu, poruszając mechanizm przeciągający naświetloną wstęgę przez wanianki wywołujące.

5. Aparat fotograficzny według zastrz.

1, znamienny tem, że zawiera urządzenie odcinające naświetlony kawałek wstęgi od reszty jeszcze nienaświetlonej przed przeciąganiem części naświetlonej przez wanianki wywołujące.

6. Aparat fotograficzny według zastrz. 1 i 3, znamienny tem, że moneta wprowadzona do aparatu w czasie przechodzenia naświetlonej wstęgi przez wanianki wywołujące nastawia urządzenie służące do samoczynnego zatrzymywania aparatu tak, iż aparat nie przerywa swego działania po wyrzuceniu pierwszej wstęgi, lecz jest czynny nadal aż do chwili wyrzucenia drugiej wstęgi.

7. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że kanał do monety zamyka się samoczynnie zaraz po wprowadzeniu monety i otwiera się dopiero po ukończeniu naświetlania wstęgi.

8. Aparat fotograficzny, znamienny tem, że po włożeniu monety wytwarza się obwód elektryczny, obejmujący silnik elektryczny poruszający mechanizm napędowy przeznaczony do stopniowego przesuwania wstęgi światłoczułej przed obiektywem kamery tak, aby wykonać określoną ilość zdjęć, poczem włącznik skojarzony z mechanizmem przesuwającym tę wstęgę wytwarza obwód zatrzymujący ten mechanizm i puszczający w ruch nóż odcinający wstęgę, nie przerywając jednak działania silnika, które jest potrzebne do przeciągania odciętego kawałka naświetlonej wstęgi przez wanianki.

9. Aparat fotograficzny według zastrz. 8, znamienny tem, że z mechanizmem przesuwającym wstęgę przed obiektywem skojarzony jest włącznik wytwarzający obwód zawierający solenoid czyli zwojnicę magnetyczną służącą do puszczania w ruch noża i do zamykania włącznika wytwarzającego obwód przebiegający przez silnik.

10. Aparat według zastrz. 8, znamienny tem, że silnik porusza mechanizm napędowy zawierający wałek zaopatrzony w

sprzęgło poruszane zapomocą elektryczności służące do napędzania mechanizmu przesuwającego wstęgę, przyczem urządzenie obracające wałek zaopatrzono w ramię włącznikowe, które w określonej chwili wywołuje zatrzymanie się silnika.

11. Aparat według zastrz. 9 i 10, znamienny tem, że solenoid poruszający nóż uruchomia również mechanizm odwracający kierunek obrotów w stosunku do wałka mechanizmu napędowego w celu nastawiania ramienia włącznikowego.

12. Aparat według zastrz. 8 i 9, znamienny tem, że solenoid poruszający nóż uruchomia również zawór doprowadzający płyn do wanianek.

13. Aparat według zastrz. 8, znamienny tem, że posiada włącznik wytwarzający obwód biegnący przez elektromagnes oddziaływujący odpowiednio na przewód doprowadzający roztwór do wanianek.

14. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że zawiera silnik elektryczny do napędu poszczególnych narzędzi aparatu, przerywacz obwodu włączony w obwód silnika, włącznik poruszający się z pewnej pozycji pierwotnej do drugiej pozycji, w której porusza on rzeczony przerywacz obwodu, oraz urządzenie do ponownego doprowadzania rzeczonego włącznika do jego pozycji pierwotnej i to w chwili, gdy druga wstęga światłoczuła jest naświetlona jeszcze przed wyrzuceniem z aparatu wstęgi naświetlonej poprzednio.

15. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że zawiera silnik do napędu poszczególnych narzędzi aparatu, urządzenie odcinające naświetlony kawałek wstęgi nienaświetlonej, oraz ruchomy włącznik działający na czas, który zamyka obwód silnika w czasie działania migawki kamerowej, przyczem włącznik ów posiada ruchomy palec i pewną ilość kontaktów, zapomocą których zamykają się kolejno obwody biegnące przez urządzenia odłączające mechanizm ciemni od napędu silnikowego.

wego, wzbudzające mechanizm tnący i zamykające główny wyłącznik silnika.

16. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada napęd silnikowy dla poszczególnych organów aparatu, nóż odcinający naświetlony kawałek wstęgi od wstęgi jeszcze nienaświetlonej, solenoid do poruszania tego noża, urządzenie wyczekujące przeznaczone do samoczynnego przerywania prądu biegnącego przez silnik, oraz mechanizm połączony z rzeczonym solenoidem odcinającym, przeznaczone do powracania urządzenia wyczekującego do jego pozycji pierwotnej podczas pracy rzeczonoego noża.

17. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada oświetlenie elektryczne, napęd silnikowy dla mechanizmu przesuwającego wstęgę poruszającego migawkę, zbiorniczki z zapasem roztworów, przewody wiodące do głównych wanień z roztworami, wanieńki zmywające, urządzenie elektryczne miarkujące dopływ cieczy do wanień z roztworami i wodą, urządzenie wyczekujące wyłączające samoczynnie silnik, oraz ruchomy mechanizm włącznikowy do miarkowania urządzeń oświetlających, migawki, oraz urządzenie przesuwające wstęgę przed tą migawką.

18. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada wanieńkę zaopatrzoną w urządzenie przeciągające naświetloną wstęgę przez tę wanieńkę w taki sposób, iż urządzenie to styka się tylko z brzegami tej wstęgi.

19. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że zawiera pewną ilość wanień, przez które przechodzi kolejno naświetlona wstęga, z których każda posiada urządzenie odwracające kierunek ruchu tej wstęgi, przyczem pomiędzy szczytami dwóch przyległych sobie wanień urządzona jest prowadnica skierowująca kolejno wstęgę z jednej wanieńki do drugiej.

20. Aparat fotograficzny według zastrz. 19, znamienny tem, że urządzenie przeciągające wstęgę przez wanieńki oraz urzą-

dzenie kierujące tę wstęgę z jednej wanieńki do drugiej wanieńki przyległej stykają się tylko z brzegami rzeczonoj wstęgi.

21. Aparat fotograficzny według zastrz. 18, znamienny tem, że urządzenie przenoszące wstęgę składa się z szeregow krążkowo podawczych, zaopatrzonych w pierścienie z tworzywa elastycznego i stykające się jedynie z brzegami tej wstęgi.

22. Aparat fotograficzny według zastrz. 20, znamienny tem, że mechanizm przenoszący wstęgę zawiera kilka rozstawionych krążków stykowych, węższych pośrodku, a szerszych na końcach, drugi zespół krążków podawczych oraz urządzenie umieszczone na tych krążkach przeznaczone do przyciskania naświetlonej wstęgi do rozszerzonych krążków.

23. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że zawiera pewną ilość wanień, z których każda posiada mechanizm przenoszący naświetloną wstęgę przez jej wnętrze i to najpierw w jednym kierunku, a następnie w kierunku przeciwnym, a wkońcu skierowujący tę wstęgę do następnej kolejki przyległej wanieńki.

24. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że zawiera suszarkę do osuszania gotowej już wstęgi, która to suszarka zawiera urządzenie przenoszące wstęgę umieszczoną ponad komorą ogrzewającą posiadającą podziurawioną ściankę znajdującą się tuż przy urządzeniu przenoszącym oraz urządzenie grzejące, dzięki któremu ogrzane powietrze przepływa przez rzeczoną podziurkowaną ściankę.

25. Aparat fotograficzny według zastrz. 20, znamienny tem, że zawiera dmuchawkę napędzaną silnikiem elektrycznym skojarzonym z mechanizmem miarkującym, który zatrzymuje silnik z chwilą wyrzucenia z aparatu osuszonej wstęgi lub ostatniej z szeregu osuszonych wstęg.

Anatol Marco Josepho
Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

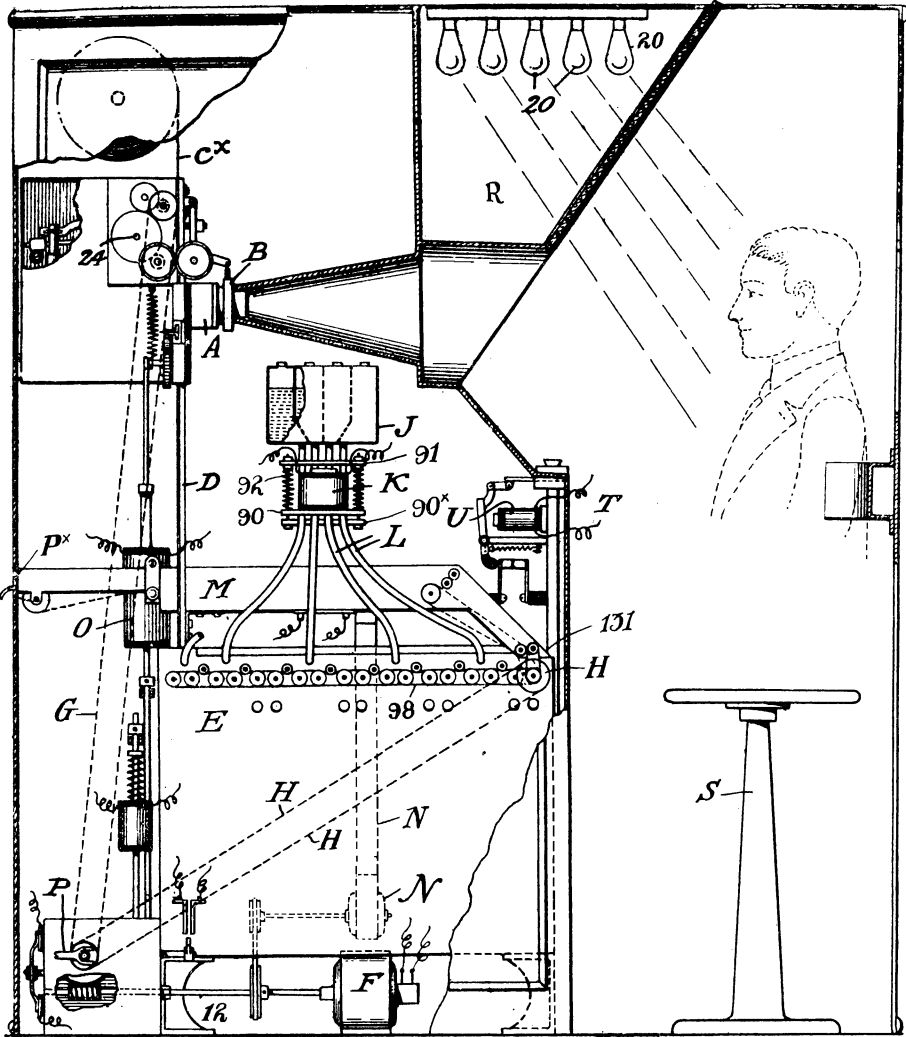


Fig. 2.

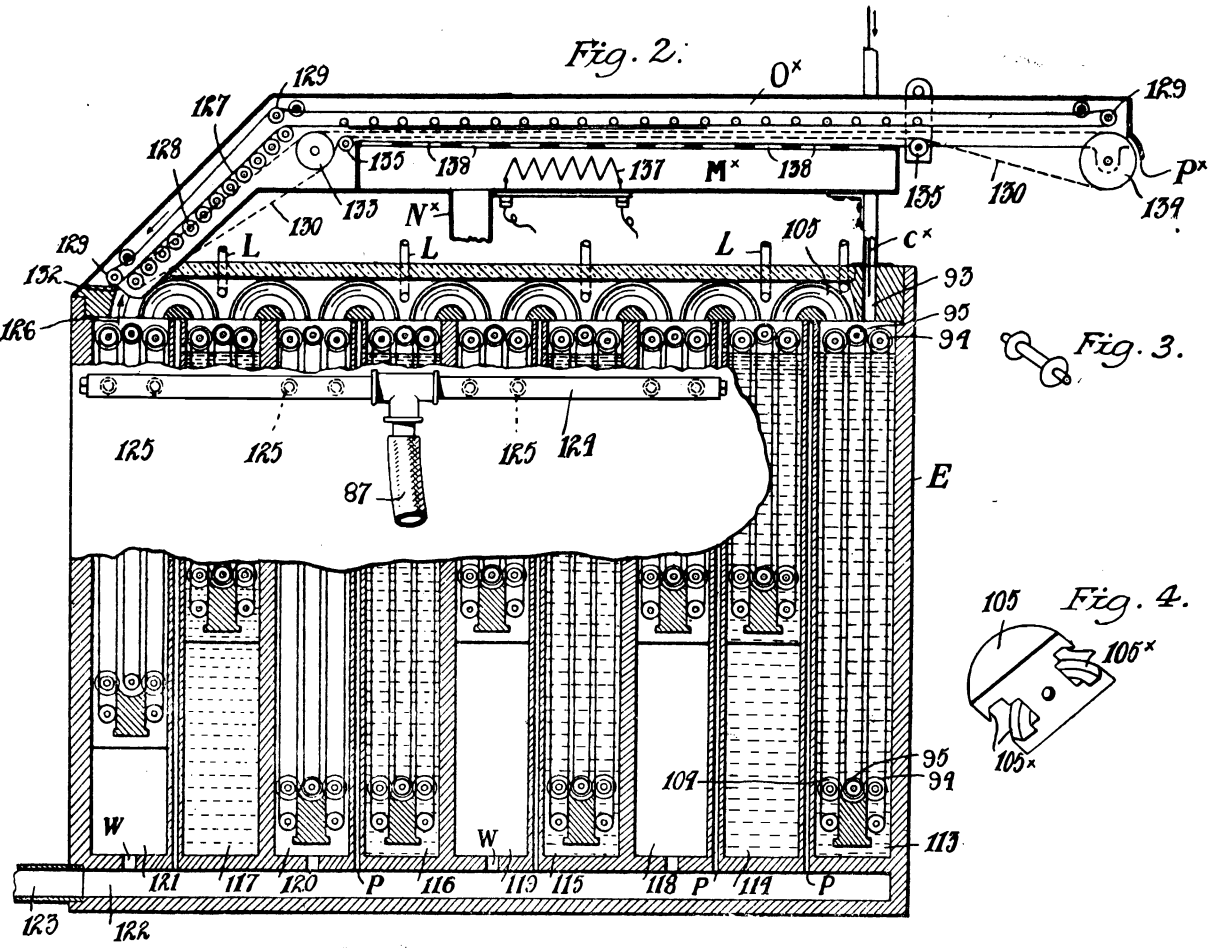
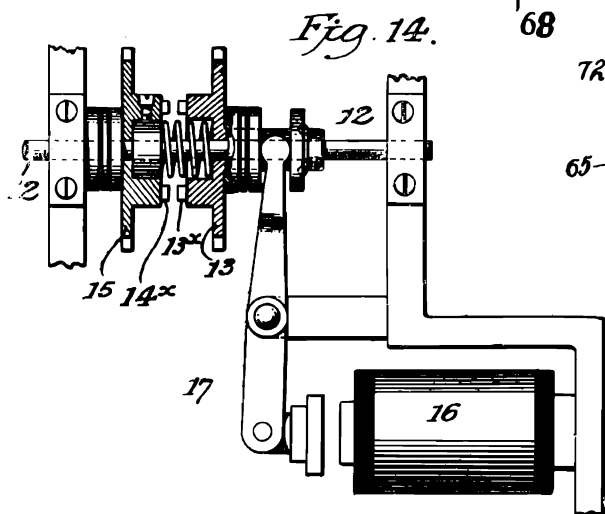
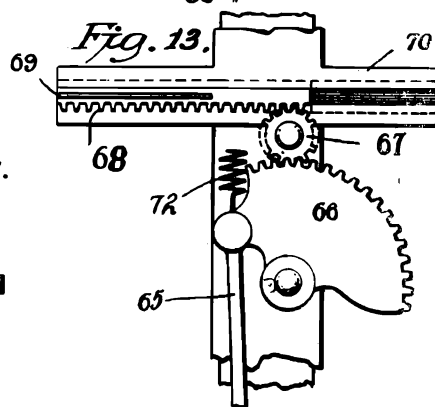
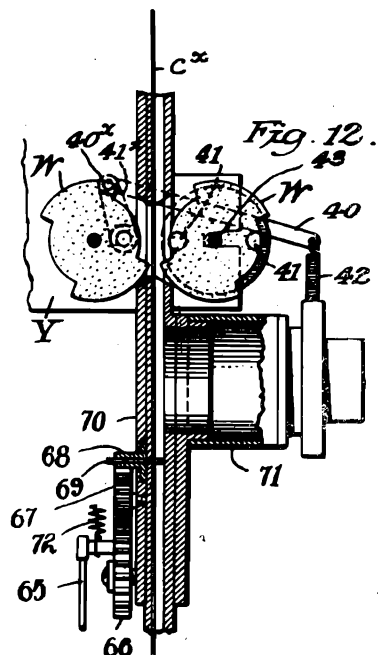
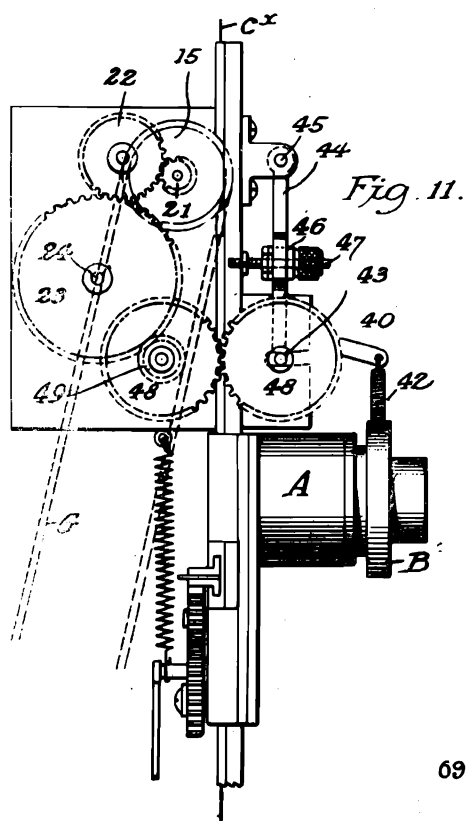


Fig. 3.

Fig. 4.



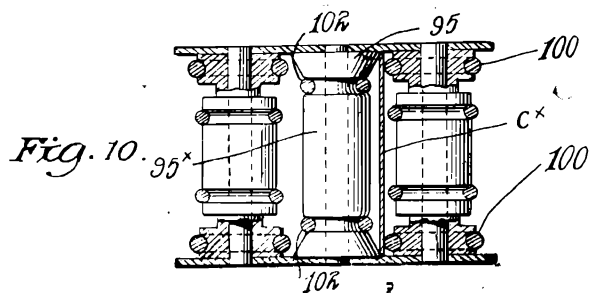


Fig. 15.

