

Warszawa, 14 listopada 1938 r.

URZĄD PATENTOWY

G 036 21/04²

PEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27276.

Kl. 57 a, 36.

Stefan Szafarkiewicz
(Poznań, Polska).

Przyrząd do uruchamiania obrazków.

Zgłoszono 13 marca 1937 r.
Udzielono 21 września 1938 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest przyrząd do uruchamiania obrazków, np. fotograficznych, tak aby tworzyły one przy szybkim przesuwie w odpowiednim wycięciu ścianki przyrządu obraz, zmieniający się w sposób ciągły.

Według wynalazku obrazki znajdują się jeden obok drugiego na brzegu tarczy uruchomianej za pomocą odpowiedniego mechanizmu sprężynowego lub innego w taki sposób, że obrazki są przesuwane kolejno, przy czym tarcza jest na przemian zatrzymywana i zwalniana podczas obrotu. Zamiast tarczy można stosować taśmę, bęben lub podobny narząd, na którym umieszczone są obrazki, przesuwane przed okienkiem, wykonanym w ścianie przyrządu.

Rysunek przedstawia kilka przykładów wykonania przyrządu. Fig. 1 przedstawia skrzynkę przyrządu w widoku z góry, przy czym tarcza górna i połączona z nią tarcza z obrazkami są uwidocznione linią przerywaną, fig. 2 — przyrząd w widoku z boku, częściowo w przekroju, fig. 3 — tarczę z obrazkami w widoku z góry, fig. 4 — tę samą tarczę w widoku z dołu, fig. 5 — mniejszą tarczę ze sprężynką spiralną i z wgłębieniami, w widoku z góry, fig. 6 — tę samą tarczę w widoku z boku, fig. 7 — otwór osłony przyrządu, fig. 8 — odmianę przyrządu w widoku z tyłu bez pokrywy, fig. 9 — przyrząd według fig. 8 w widoku z przodu, fig. 10 — dalszą odmianę przyrządu w widoku z góry bez pokrywy, fig. 11 — przyrząd według fig. 10 w widoku z

boku częściowo w przekroju, fig. 12 — tarczę z kółkiem zębatym i sprężyną zapadkową w widoku z boku, fig. 13 — tę samą tarczę w widoku z boku, fig. 14 — krążek ze sprężyną spiralną w widoku z góry, fig. 15 — ten sam krążek w widoku z dołu, a fig. 16 — zatrzymy do zębów krążka w widoku perspektywicznym.

W osłonie czworokątnej 1 z materiału dowolnego umieszczony jest suwak 2 z występami 3, 3', przesuwany w prowadnicy 4, 4' za pomocą rączki 5 wystającej na zewnątrz osłony. Z suwakiem 2 połączona jest obracająca się na czopie 6 dźwignia 7, połączona na drugim końcu z małą tarczą 8 obracającą się na środkowym wałku 9 przyrządu. Tarcza 8, przylegająca częściowo do suwaka 2, jest zaopatrzona w sprężynkę zapadkową 10, której koniec jest skierowany w górę.

Na wałku tarczy 8 znajduje się większa tarcza 11 posiadająca na stronie dolnej przestawione pod kątem 90° wgłębienia 12, 20, a na stronie górnej sprężynę spiralną 13, której jeden koniec jest do niej przylutowany, a drugi jest haczykowato wygięty w górę (fig. 6).

Na tarczy 11 nasadzona jest tarcza zębata 18 (fig. 3, 4) z kilkoma, w tym przykładzie wykonania z czterema zębami 14, przy czym z dolną tarczą 11 jest ona połączona za pomocą końca sprężynki 13 przetkniętego przez otwór 15 tej tarczy 18. Tarcza zębata 18 jest sztywno połączona z tarczą 16, na której brzegu rozmieszczone są obrazki w liczbie np. ośmiu.

Po złożeniu wymienionych części należy, przed pierwszym uruchomieniem przyrządu, naprężyć nieco sprężynkę 13 tarczy 11 przekraczając tarczę 16 — a wraz z nią tarczę zębatą 18 — w prawo nad występem 3' suwaka 2, po czym naciska się tarczę w dół, aby oparła się ona o sprężynkę 13, a ząb 14 oparł się o występ 3' suwaka 2 (fig. 1) w celu uniemożliwienia odkręcenia się sprężyny.

Przyrząd jest uruchomiany w sposób następujący.

Rączkę 5 suwaka 2 wsuwa się do wnętrza osłony, aż suwak zetknie się ze ścianką tylną osłony. Przy tym przesuwie dźwignia 7, połączona obrotowo jednym końcem z suwakiem 2, a drugim — z małą tarczą 8, obraca się o 90° w lewo. Przy tym obrocie sprężyna 10 tarczy 8, zaczepiona o wgłębienie 20 tarczy 11 znajdującej się nad nią, pociągają ją w lewo i napręża sprężynkę 13, założoną jednym końcem w otwór 15 tarczy zębatej 18, aż do chwili, w której występ 3' suwaka, przesuwany w prawo, zwolni ząb 14 tarczy 18, który pod działaniem sprężyny 13 przeskakuje w lewo o $\frac{1}{8}$ obwodu koła zatrzymując się wskutek zaczepienia się zęba 14' o przesunięty ku środkowi występ 3.

Wskutek tego przeskoku tarcza 16, która jest sztywno złączona z tarczą zębatą 18, obraca się o jeden obrazek.

Po obróceniu się tarczy 16 o 45° , tj. o jeden obrazek, sprężyna 21 odciąga suwak 2 z powrotem w położenie pierwotne. Przy tym przesuwie powrotnym dźwignia 7 pociągają tarczę 8, która przy tym ruchu obraca się w kierunku przeciwnym, przy czym sprężyna 10 wychodzi z wgłębienia 20 tarczy 11 i ślizga się po jej gładkiej powierzchni. Ponieważ sprężynka 13 tarczy 11 przy wysuwaniu suwaka 2 jest jeszcze naprężona, jest ona od całkowitego odprężenia zabezpieczona za pomocą zapadki sprężynującej 22 (fig. 6), która samoczynnie zaczepta o wgłębienie 12 tarczy 11 (fig. 5).

Podczas wysuwania suwaka, a tym samym przesuwania występu 3 w lewo, ząb 14', który zaczepiał o występ 3, wskutek dalszego odprężania się sprężyny 13 wysuwa się z występu 3, a jednocześnie przeciwniegi ząb 14'' zahacza o przesunięty ku środkowi występ 3'. Przy każdym takim ruchu, to znaczy przy wsuwaniu suwa-

ka i wysuwaniu go, przesuwają się dwie fotografie względnie obrazki. Przy ponownym wsunięciu suwaka 2 sprężynka 13 napręża się ponownie i działanie przyrządu powtarza się.

Przyrząd jest umieszczony w osłonie z otworem 25 (fig. 7) o wielkości odpowiadającej rozmiarowi fotografii względnie obrazka, wykonanym w pokrywie osłony.

Fig. 8 przedstawia odmianę przyrządu. W osłonie czworokątnej 30 umieszczona jest tarcza 31, na której rozmieszczone są obrazki. Z tarczą tą sprzęgnięte jest na wspólnym wałku 32 koło zębate 33.

Do przesuwania tego koła służy drążek 34, wystający na zewnątrz, który jest przytrzymywany w stanie wyłączonym za pomocą gumki 35, zaczepionej o wałek 32 na wierzchu osłony. W celu przesuwania obrazków wciska się drążek 34 do wnętrza osłony, a ząb 39 drążka 34 przekręca koło zębate 33 w prawo o jeden ząb, przesuwając wskutek tego jeden obrazek, umieszczony na przedniej stronie tarczy 31 i widoczny przez otwór w pokrywie osłony. Po każdorazowym przesunięciu jednego zęba, a tym samym jednego obrazka, drążek 34 dochodzi do końca osłony, a gumka 35 odciąga go zawsze w położenie pierwotne, przy czym czopik 38 zabezpiecza drążek 34 przed wysunięciem się z osłony. W celu uniemożliwienia wstecznego przesuwu tarczy 31 z obrazkami pod działaniem wstecznego ruchu drążka 34 tarcza 31 jest zaopatrzona na obwodzie w małe występy 36, za które zachodzi koniec sprężynki 37 po każdorazowym przesunięciu jednego zęba, a tym samym jednego obrazka.

Fig. 10 — 16 uwidoczniają dalszą odmianę przyrządu. Odmiana ta różni się od poprzednich tym, że za jednym wsunięciem suwaka przesunięte zostają wszystkie fotografie względnie obrazki umieszczone na brzegu tarczy.

W osłonie czworokątnej umieszczony

jest suwak uzębiony 40, którego jeden koniec wystaje na zewnątrz osłony, a drugi jest na swym dolnym brzegu uzębiony i przesuwa się wzdłuż prowadnicy 41. Z suwakiem tym zazębia się koło zębate 42, połączone z tarczą 43, przy czym na górnej stronie tej tarczy znajduje się sprężynowa zapadka 44 skierowana w górę.

Na tarczy 43 znajduje się tarcza czworokątna 45 (fig. 14, 15) z narożami zaokrąglonymi. Na dolnej stronie tej tarczy znajduje się wyżłobienie 46, a na górnej — sprężyna spiralna 47, która jednym końcem jest przylutowana do tej tarczy, a drugim — połączona z zębatą tarczą 48, posiadającą w tym przykładzie wykonania cztery zęby, przy czym zaokrąglone naroża krążka 45, wystające nieco dalej na zewnątrz niż zęby 49, są rozmieszczone między każdymi dwoma zębami, np. 49 i 49' (fig. 10). Tarcza zębata 48 jest sztywno połączona z tarczą 50 (uwidocznioną linią przerywaną na fig. 10), na której obwodzie rozmieszczone są fotografie względnie obrazki.

Do przytrzymywania zębów 49, 49', 49'', 49''', kolejno przesuwających się po obwodzie koła w jednym kierunku, a tym samym tarczy z fotografiami, służą zatrzymy 51, 51', obracające się dokoła czopa 52 między bocznymi ściankami listewki 53 (fig. 16).

Przed uruchomieniem przyrządu suwak uzębiony 40 jest wysunięty z osłony na zewnątrz, przy czym drugi koniec suwaka jest zazębiony z kołem zębatym 42. Ząb 49'' opiera się wtedy o zatrzym 51, względnie ząb 49 — o zatrzym 51'. Przy wsuwaniu suwaka do wnętrza osłony obraca się koło zębate 42 w prawo a z nim i tarcza 43, której zapadka sprężynowa 44, zaczepiona o wyżłobienie 46 tarczy 45, obraca ją w prawo, naprężając jednocześnie sprężynkę spiralną 47 krążka 45. Przy dalszym przesuwaniu suwaka 40 zaokrąglone naroże krążka 45, które wystaje nieco da-

iej na zewnątrz niż ząb 49", wyłącza go i przesuwając zatrzym 51 w lewo, przy czym za przesunięty w lewo zatrzym 51' z drugiej strony zachodzi najbliższy ząb 49. Wskutek takiego przeskoku zęba przesuwa się tarcza 50 o jeden obrazek. Przy dalszym stopniowym wsuwaniu suwaka 40 następuje dalsze przesuwanie zatrzymu 51' za pomocą tarczy 45 i cały przebieg powtarza się, aż do wykonania całkowitego obrotu tarczy z obrazkami. Sprężyna 47 przy każdorazowym zaczepianiu się zębów o zatrzym 51 względnie 51' napręża się działaniem zapadki sprężynowej 44, a podczas przeskakiwania zębów 49, 49', 49", 49"" — odpręża się. Po całkowitym wsunięciu suwaka 40 sprężyna 55 odciąga go z powrotem w położenie pierwotne, przy czym podczas jego wysuwania się przekręca się kółko zębate 42 wraz z tarczą w odwrotnym kierunku, a zapadka sprężynowa 44 ślizga się jedynie po powierzchni tarczy 43.

Odmiana przyrządu różni się tym, że jest zaopatrzona w guzik, przesunięty przez osłonę i służący do zwalniania sprężyny, połączonej z kółkiem zapadkowym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do uruchomienia obrazków, znamieny tym, że w osłonie (1) umieszczony jest suwak (2) z rączką (5) i dwoma występami (3, 3'), połączony z dźwignią (7), która z drugiej strony łączy się z obracającą się na wałku (9) tarczą (8), która współdziała z mechanizmem połączonym z tarczą zębatą (18), której zęby kolejno zahaczają o występy (3, 3') suwaka (2), przy czym przy każdym przeskoku jednego z zębów tarcza (16) przekręca się o jeden obrazek.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tym, że tarcza (8) jest zaopatrzona w sprężynę zapadkową (10), zaczepiającą się przy wsuwaniu suwaka (2) o umie-

szczoną nad tarczą (8) większą tarczę (11), posiadającą wgłębienia (12, 20) na dolnej powierzchni i sprężynę spiralną (13) na powierzchni górnej, przy czym jeden koniec tej sprężyny (13) jest przylutowany do tarczy, a drugi — odgięty w górę.

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że odgięty koniec spiralnej sprężyny (13) tarczy (11) jest założony w otwór (15) zębatej tarczy (18), połączonej sztywno z tarczą (16), na której brzegu rozmieszczone są obrazki.

4. Przyrząd według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że posiada zapadkę (22), zachodzącą samoczynnie przy przeskakiwaniu obrazków we wgłębienia (12) tarczy (11) w celu uniemożliwienia zupełnego odprężania się sprężyny spiralnej (13) tarczy.

5. Odmiana przyrządu według zastrz. 1, znamienna tym, że umieszczona w osłonie (30) tarcza (31), na której rozmieszczone są obrazki, jest sprzężona wspólnym wałkiem (32) z kółkiem zębatym (33).

6. Przyrząd według zastrz. 5, znamieny tym, że do przesuwania tarczy (31) z obrazkami posiada drażek (34), zaopatrzonej w ząb (39) i zabezpieczony od wysunięcia się na zewnątrz osłony za pomocą gumki (35) i czopika (38).

7. Przyrząd według zastrz. 5 i 6, znamieny tym, że w celu uniemożliwienia wstecznego przekręcania się tarczy (31) z obrazkami na skutek cofania się drażka (34) tarcza ta (31) jest zaopatrzona w występy (36), za które zachodzi koniec sprężynki (37) po każdorazowym przesunięciu jednego zębów kółka (33), to znaczy jednego obrazka na obwodzie tarczy (31).

8. Odmiana przyrządu według zastrz. 1, znamienna tym, że w osłonie (60) umieszczony jest suwak uzębiony (40), ząbiający się z kółkiem zębatym (42) sprzęgniętym z tarczą zapadkową (43), która współdziała za pośrednictwem tarczy (45),

zaopatrzonej w sprężynę spiralną (47), z tarczą zębatą (48), zatrzymywaną zatrzymkami (51, 51'), i powodujący przy całkowitym wsunięciu go całkowity obrót tarczy (50), na której brzegu rozmieszczone są obrazki.

9. Przyrząd według zastrz. 8, znamienny tym, że tarcza (43), sprzęgnięta z kółkiem zębatym (42), jest zaopatrzona na górnej powierzchni w zapadkę sprężynową (44).

10. Przyrząd według zastrz. 8 i 9, znamienny tym, że na tarczę (43) nasadzona jest czworokątna tarcza (45) z zaokrąglonymi narożami, wystającymi nieco dalej na zewnątrz niż zęby (49) tarczy (48), przy czym na dolnej powierzchni tej tarczy znajduje się wyżłobienie (46) na zapadkę sprężynową (44), na górnej zaś — sprężyna spiralna (47), której jeden koniec jest przylutowany do tej tarczy, a dru-

gi — do tarczy zębatej (48), znajdującej się nad tarczą (45).

11. Przyrząd według zastrz. 8 — 10, znamienny tym, że posiada zatrzymy (51, 51'), osadzone obrotowo dokoła czopa (52) i mogące przesuwać się między bocznymi ściankami listewki (53, fig. 16).

12. Odmiana przyrządu według zastrz. 8 — 11, znamienna tym, że posiada guzik, wystający na zewnątrz osłony (60), do zwalniania sprężyny, połączonej z kółkiem zapadkowym (43).

13. Odmiana przyrządu według zastrz. 1 — 12, znamienna tym, że posiada taśmę, bęben lub podobny narząd, na którym rozmieszczone są obrazki względnie fotografie.

Stefan Szafarkiewicz.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

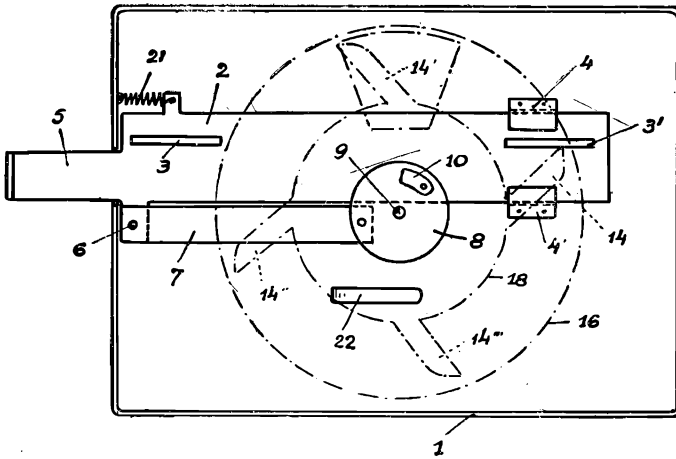


Fig. 5

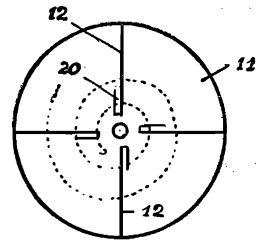


Fig. 6

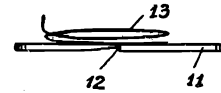


Fig. 2

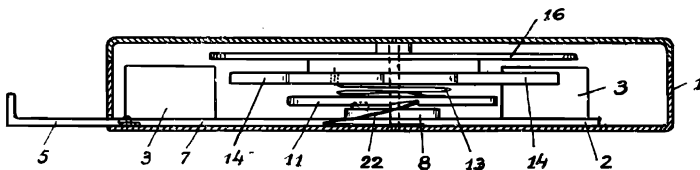


Fig. 7



Fig. 3

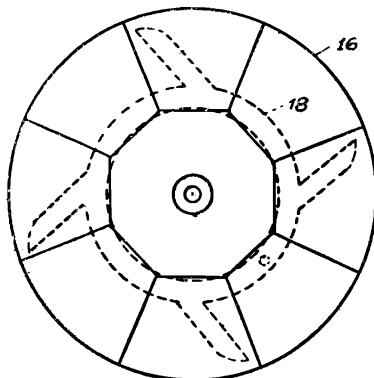
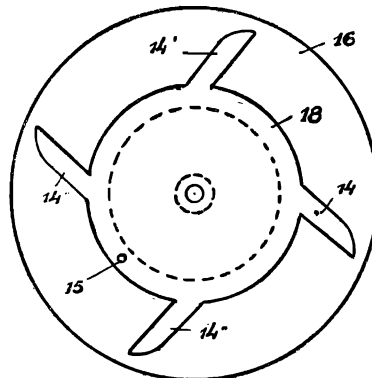


Fig. 4



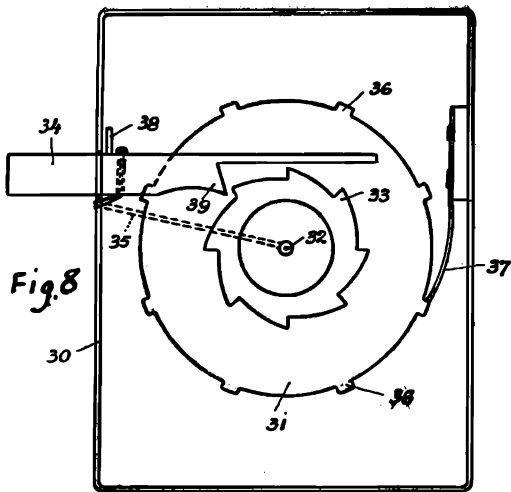


Fig. 8

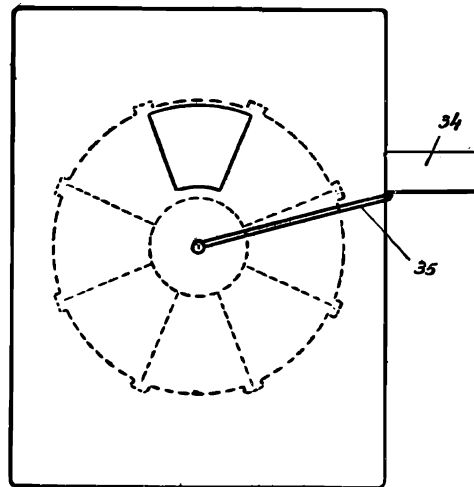


Fig. 9

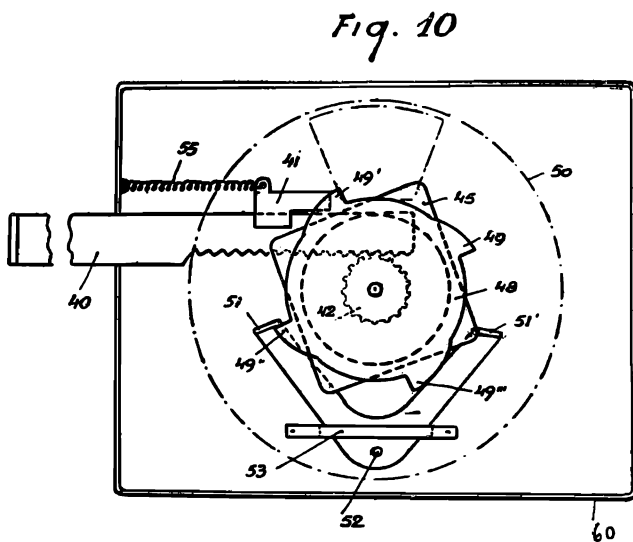


Fig. 10

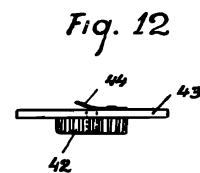


Fig. 12

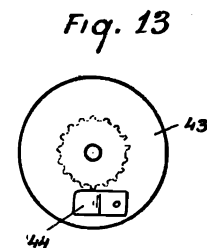


Fig. 13

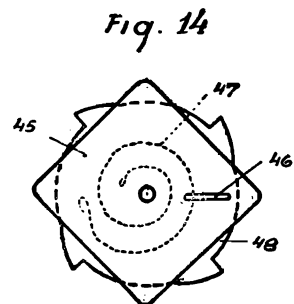


Fig. 14

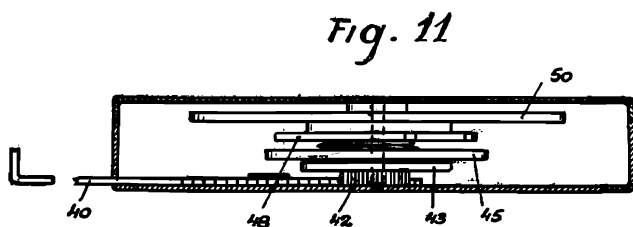


Fig. 11

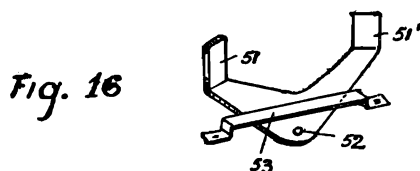


Fig. 16

Fig. 15

