

URZĄD PATENTOWY



9036, 21/100

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4297.

Kl. 57 a 37.

Pathé Cinéma Anciens Établissements Pathé Frères
(Paryż, Francja).

Kinematograf amatorski.**Patent dodatkowy do patentu Nr 3497.**

Zgłoszono 1 marca 1923 r.

Udzielono 24 lutego 1926 r.

Pierwszeństwo: 25 kwietnia 1922 r. dla zastrz. 1; 12 czerwca 1922 r. dla zastrz. 2—6 (Francja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 20 listopada 1940 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy przyrządu mechanicznego o działaniu samoczynnym do uruchomienia filmu w aparacie kinematograficznym, po zatrzymaniu go na pewien określony czas zapomocą przyrządu dotykowego, który, stosownie do patentu Nr 3497, po zapadnięciu w wykroje lub otwory w filmie, działa na dźwignię, oddziałującą na ruch tulejki, zaopatrzonej w ksiuk, który z kolei wywołuje ruch mechanizmu z uchwytyami do przeciągania filmu.

Według wynalazku, w celu poruszenia przyrządu dotykowego, dźwignia obraca w pewnym kierunku ramię, do którego jest przymocowana, aby doprowadzić je do zetknięcia z przyrządem, napędzanym w sposób ciągły zapomocą wału głównego aparatu,

przyczem przyrząd ten zaopatrzony jest w trzpień, który po pewnej określonej ilości obrotów wału porusza ramię w kierunku przeciwnym i wyzwala je z pod wpływu przyrządu, dzięki czemu przy ponownem pociąganiu filmu ruchy dźwigni oraz tulejki z ksiukiem odbywają się w kierunku przeciwnym, niż poprzednio.

Załączony rysunek podaje, jako przykład, różne sposoby wykonania wynalazku.

Fig. 1 wyobraża w perspektywie konstrukcję przyrządu w chwili, gdy tenże znajduje się w położeniu odpowiadającym początkowi okresu zatrzymania filmu; fig. 2 — widok z przodu przyrządu, w chwili, gdy film ma być uruchomiony ponownie; fig. 3 — poprzeczny przekrój odmiany przy-

rzędu, stosownie do fig. 1; fig. 4 — widok z boku części przyrządu według fig. 3 w okresie zatrzymania filmu; fig. 5 — widok odpowiedni do fig. 4, gdy przyrząd już nie działa, t. j. gdy film przesuwają się normalnie w aparacie; fig. 6 — widok perspektywiczny przyrządu w pozycji, jaką zajmuje w okresie zatrzymania filmu; fig. 7 — podłużny przekrój częściowy przyrządu pociągowego filmu.

Jak to widać z rysunku (fig. 6 i 7), przeciąganie filmu uskutecznią korbka 26 za pośrednictwem koła 24 i śruby bez końca 23 obracając część 9 oraz część 13, która, wchodząc do szczeliny 11¹ części 11 z uchwytami 12, powoduje ruch zwrotny wtył i naprzód tej ostatniej. Część 11 podpira uchwyty 12, stosownie do tego, czy otwory w filmie są pojedyncze czy podwójne. Część 9 uruchamia ramę 10, która wprawia w ruch o kierunku pionowym część 11.

Aby zapewnić rozłączenie i zatrzymanie filmu wystarczy przesunąć wtył wzdłuż wału 14 tulejkę lub pierścień 17, który może przesuwać się po wale 14, lecz nie może obracać się w stosunku do niego. Takie przesunięcie oddala uchwyty 12 i usuwa je od styczności z filmem. Uchwyty wykonywują w dalszym ciągu ruchy naprzód i wtył oraz w górę i nadół, ale nie stykają się już z otworami w filmie.

Przesunięcie tulei 17 uskutecznią ramie 67, obracające się w punkcie 66 na jednym końcu i posiadające występ 69 na drugim.

Zapadka 72, obracająca się w punkcie 73, porusza ramie 74, posiadające wyżłobiony krążek 19, stykający się z krawędzią filmu i wpadający w wykroje 75 filmu. Gdy film spoczywa, dźwignia 67 styka się ze swą podpórką 71, ograniczającą jej ruch tylny, a sprężyna 76, umocowana na zapadce 72, utrzymuje kółko 19 suwaka 74 w zetknięciu z krawędzią filmu.

Odpowiednie ruchy dźwigni 67 wywołuje mechanizm przedstawiony na fig. 2. Wał 26^a, osadzony w dwu ściankach aparatu, wprawiany jest w ruch obrotowy korbką 26,

która napędza mechanizm pociągowy i dźwiga ślimak 78 oraz tarczę 79, zaopatrzoną w pobliżu obwodu w trzpień 80. Na wale 81, równoległym do wału 26^a, znajduje się z jednej strony ksiuk 82, który oddziałuje na występ 77 dźwigni 67, z drugiej zaś strony suwak 83 zaopatrzony w występ 84, który zazębia się ze ślimakiem 78. Sprężyna 85 przyciska suwak 83 do trzpienia 86.

Przyrząd pracuje w sposób następujący. Gdy film spoczywa, t. j. gdy wyżłobiony krążek 19 wpadł w wykroj boczny 75, dźwignia 67, nie podtrzymywana przez zapadkę 72 i ociągana zapomocą sprężyny 70, styka się ze swą podpórką 71. W tem położeniu dźwignia ta po przesunięciu tulejki 17 ku tyłowi zwolniła chwyt 12 z otworów filmu, który zostaje przeto zatrzymany. Suwak 83 zajmuje położenie, zaznaczone linią ciągłą na fig. 1 i linią przerywaną na fig. 2. Przy dalszym obrocie korbki 26 w kierunku strzałki, śruba 78 wskutek oddziaływania na palec 84 przesuwa suwak 83 w kierunku koła 79 wzdłuż wału 81, uciska na sprężynę 85 i ustawia go na drodze trzpienia 80 (fig. 2), który wskutek swego ruchu obrotowego odsuwa palec 84 od śruby 78 i wprawia przez to w ruch obrotowy wał 81.

Ruch wału 81 wywołuje przy udziale ksiuka 82 i wysoku 77 dźwigni 67 przesuwanie się tulejki 17 ku filmowi i zetknięcie z nim chwytu 12, który rozpoczyna ruch. Tarcza 79 obraca się dalej, trzpień 80 rozłącza się z końcem palca 84, a suwak 83, popychany sprężyną 85, powraca do swego położenia pierwotnego, podczas gdy krążek 19 wpada do nowego wykroju w filmie.

Z tego widać, że upływa pewien przeciąg czasu między wyruszeniem palca 84 z punktu początkowego na końcu sprężyny i zetknięciem się z trzpieniem 80, co sprawia pociągnięcie filmu za pośrednictwem ksiuka 82, działającego na dźwignie 67. Czas ten odpowiada unieruchomieniu filmu, dla wyświetlenia napisu lub obrazu nieruchomego. Rzecz prosta, że jeżeli dla wy-

światlenia jakiegoś napisu czas uwarunkowany długością śruby nie jest dostateczny, trzeba mieć na filmie dwa lub trzy identyczne obrazy napisu następujące po sobie jeden po drugim i każdy zatrzyma się przez czas uwarunkowany długością śruby, co podwci lub potroi czas zatrzymania się tytułu na ekranie.

Fig. 3 wykazuje w przekroju poprzecznym przyrząd bardzo zbliżony do opisanego powyżej. W szczególności uwidoczniono, że oba wały 81 i 26^b, z których ostatni zastępuje wał 26^a przyrządu poprzedniego, są umieszczone w ten sposób, że mogą się obracać w występach 2, 3, 12 i 13 obu ścianek bocznych aparatu. Na fig. 3 wał 26^b porusza nie wprost korbkę napędna, lecz jest on uzależniony od kół zębatach 27 i 28. Trzpień 4 odgrywa tę samą rolę, co poprzednio ksiuk 82, i osadzony jest na wale 81. W tym sposobie wykonania długa sprężyna 7, przymocowana jednym końcem do występu 3, a drugim do trzpienia 4, utrzymuje ten ostatni, oraz wał 81 w stałym określonym położeniu, dopóki dźwignia 67 nie działa na trzpień 4.

Przyrząd ten działa tak samo, jak poprzedni.

Inną odmianę przyrządu, według wynalazku, przedstawiają fig. 6 i 7. Przyrząd przeciągający film jest jednak taki sam, jak opisany powyżej.

W tym wypadku dźwignia 67, obracająca się w punkcie 66, jest zgięta i zakończona ostrzem 68. Sprężyna niejednakowej grubości 61, w kształcie spirali, przymocowana jest jednym końcem 62 do wału 26^a wprawiającego w ruch mechanizm kinematograficzny. Drugi koniec 63 sprężyny 61 umocowany jest wewnątrz bębna 64 otaczającego wał 26^a. Bęben 64 posiada na obwodzie trzpień 65, przyczem ostrze 68 znajduje się na drodze trzpienia, gdy film jest zatrzymany, t. j. gdy dźwignia 67 styka się z podstawą 71 (fig. 6).

W tych warunkach, gdy nadal obracać korbkę 26, osadzoną na wale 26^a, wprawia-

jącym w ruch cały mechanizm, występ 65 bębna 64 styka się z ostrzem 68 dźwigni 67. Ponieważ sprężyna 70 jest silniejsza niż sprężyna 61, bęben 64 zostaje zatrzymany przez występ 65 pomimo wału 26^a, który wskutek swego ruchu obrotowego zwija sprężynę bębna 64, aż do zbliżenia do siebie wszystkich jej zwojów.

Rozumie się, że w tej chwili połączenie wału 26^a i bębna 64, które na początku ruchu było elastyczne, staje się sztywne i wskutek tego wał 26^a pociąga bęben 64. W tym ruchu bębna trzpień 65 spycha ostrze 68 dźwigni 67, która, obracając się w punkcie 66, przesuwa tulejkę 17, co znowu wywołuje pociąganie filmu.

W tych warunkach krążek rowkowy 19 opuszcza wykrój 75, drąg 74 cofa się wtył i, obracając zapadkę 72 dokoła punktu 73, sprawia zahaczenie się ostrza zapadki z występem 69 dźwigni 67. W tym momencie dźwignia 67, przytrzymywana zapadką 72, pozostaje w stanie czynnym i pociąganie filmu odbywa się nadal, aż do chwili, gdy po nadejściu nowego wykroju 75 filmu przed krążek 19 rozpocznie się ruch wsteczny, jak to było wyjaśnione powyżej, i wywoła ponowne zatrzymanie się filmu. Widać stąd, że czas zatrzymania się filmu jest funkcją zależną od długości sprężyny spiralnej 61, zawartej wewnątrz bębna 64, i że dla ponownego wprowadzenia w stan czynny dźwigni 67 należy obracać korbkę 26 aż do całkowitego rozkręcenia sprężyny 61. Przeciąg czasu potrzebny na to stanowi więc okres unieruchomienia obrazu na ekranie, w czasie którego korbkę 26 obraca się dalej z prędkością normalną i uchwyty 12 znajdują się ciągle w ruchu.

Rzecz jasna, że można zastosować inne zmiany w szczegółach budowy przyrządu, opisanego powyżej, nie wychodząc poza zakres wynalazku.

Należy również zaznaczyć, że przyrządy scharakteryzowane powyżej, można stosować w sposób ogólniejszy we wszystkich mechanizmach podobnych, to jest gdy cho-

dzi o uruchomienie automatyczne przedmiotu ruchomego, który został zatrzymany samoczynnie, np. w pewnych ruchach zegarów, w automatach oświetlających schody, rozdzielaczach automatycznych i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Aparat kinematograficzny typu opisanego w patencie Nr 3497, w którym odpowiedni przyrząd, pod wpływem wykroi lub otworów w filmie, usuwa uchwyty przesuwające film i sprawia jego zatrzymanie, znamienny tem, że palec (4) umocowany sztywno na wale (81), jest normalnie utrzymywany w położeniu nachylenia sprężyną (7) i wprowadzany w ruch dźwignią (67) bądź bezpośrednio, bądź za pośrednictwem urządzenia mechanicznego lub elektrycznego, przyczem ramię obrotowe (84) może przesuwać się wzdłuż wału (81) bez możliwości obrotu w stosunku do niego.

2. Aparat kinematograficzny według zastrz. 1, znamienny tem, że dźwignia (67) poruszająca tuleję z ksiukiem (17) przyrządu pociągającego film, wprowadza w ruch wahające się ramię (68, 84), celem związania tulei z przyrządem napędzanym zapomocą korbki, wprowadzającej w ruch aparat, i zaopatrzonym w palec (65, 80), przyczem po wykonaniu przez korbkę określonej ilości obrotów przyrząd ten daje możliwość poruszać ramię, dźwignię (67) oraz tuleję z ksiukiem w kierunku przeciwnym w celu wyłączenia ramienia powyższego przyrządu i następnego uruchomienia filmu.

3. Aparat kinematograficzny według zastrz. 2, znamienny tem, że ramię (84) może przesuwać się wzdłuż wału (81) i wprowadzane jest w ruch w płaszczyźnie prostopadłej do tego wału zapomocą występu (77) dźwigni (67), działającej na występ (82) połączony z ramieniem (84).

4. Aparat kinematograficzny według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że ramię (84) przesuwa się wzdłuż wału (81) pod wpływem działania sprężyny (85), albo śruby (78), równoległej do wału (81) i wprowadzanej w ruch korbką, podczas gdy palec (80), obracający się wraz z tą śrubą, usuwa ramię (84) ze śruby wówczas, gdy wykonała ona pewną określoną ilość obrotów.

5. Aparat kinematograficzny według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że dźwignię (67) można doprowadzać do zetknięcia z końcem sprężyny (61) umocowanej drugim końcem na wale napędnym (26^a).

6. Aparat kinematograficzny według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że dźwignia (67) jest wygięta i posiada na końcu ostrze (68), wchodzące w zetknięcie z palcem (65) na bębnie (64), zawierającym sprężynę (61), której koniec zewnętrzny (63) jest umocowany w bębnie.

Pathé Cinéma Anciens
Établissements Pathé Frères.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1

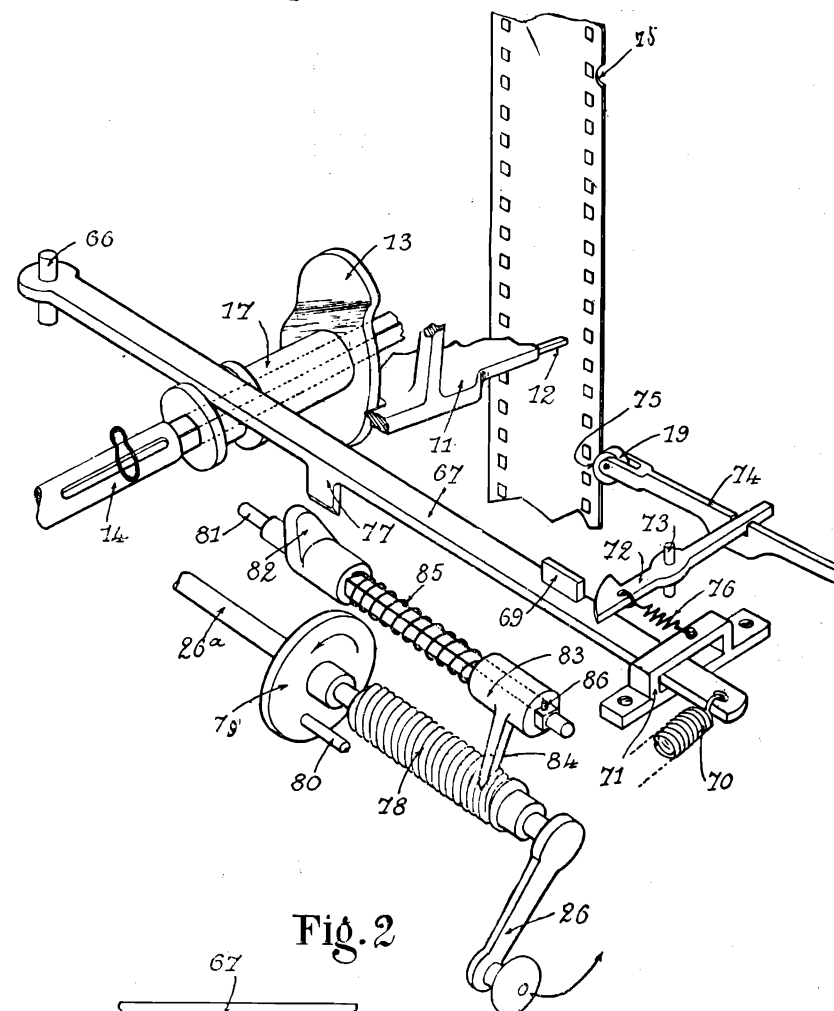


Fig.2

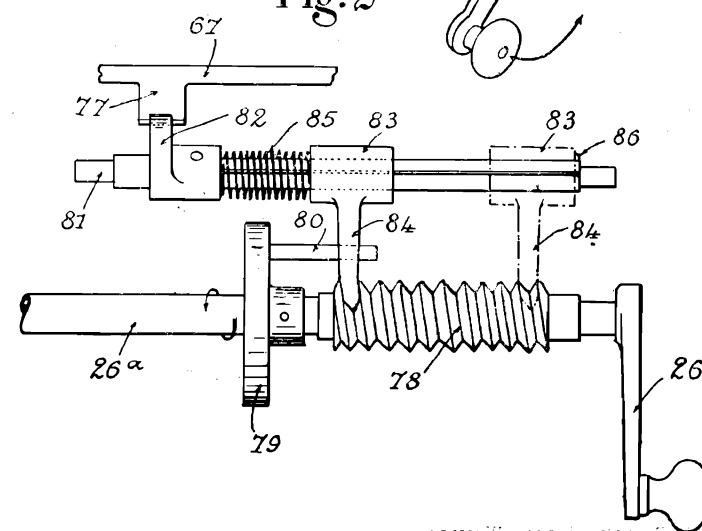


Fig.6

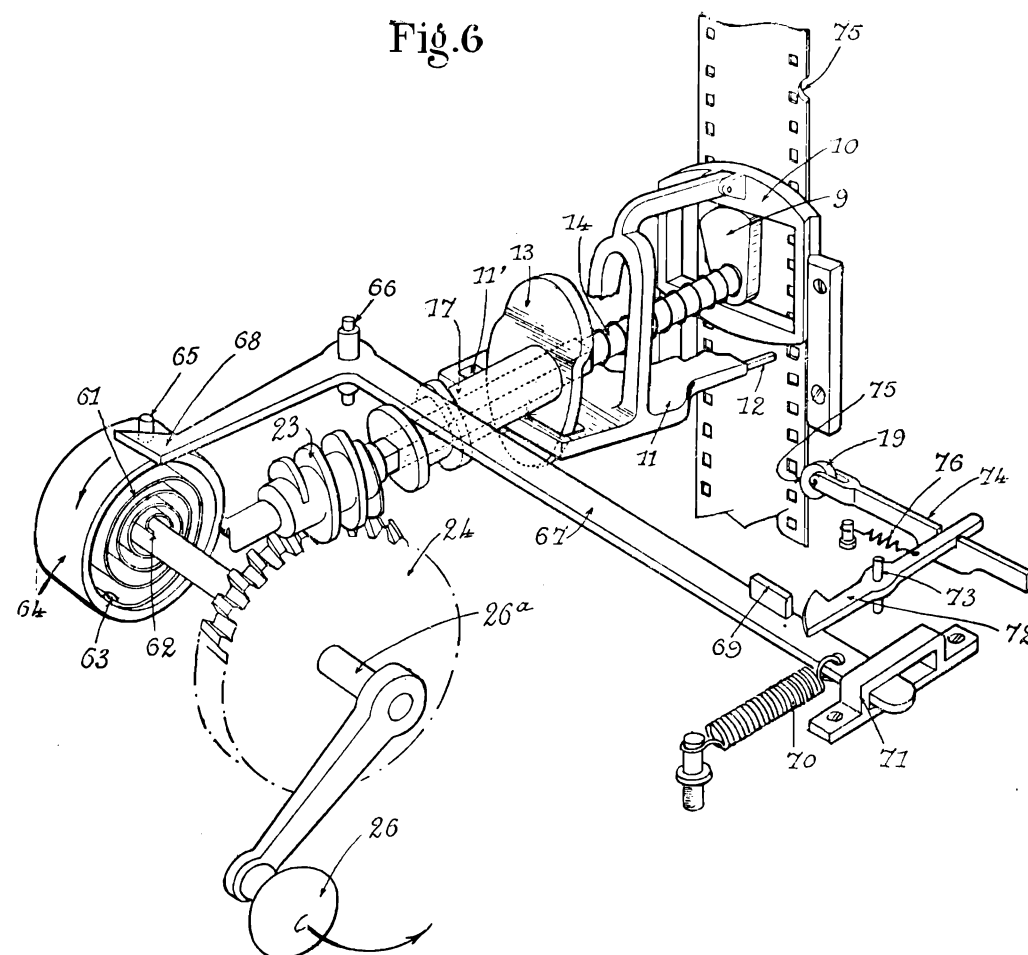


Fig.7

