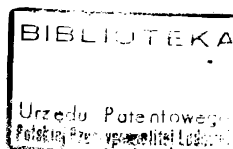


14 listopada 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

G036 1/24

Nr 2350.

Kl. 57 a 37.

Bronisław Gwóźdź
(Warszawa, Polska).**Przyrząd do przesuwania taśm kinematograficznych.**

Zgłoszono 16 grudnia 1920 r.

Udzielono 30 czerwca 1925 r.

Taśmę kinematograficzną przesuwają się w aparatach kinematograficznych, jak wiadomo, zapomocą małych uzębionych rolek, których zęby wchodzą w odpowiednie boczne perforacje taśmy. Przesuwanie tego rodzaju nadwiera taśmę w nader wysokim stopniu, zwłaszcza przy częstych przepuszczeniach taśmy przez aparat. Z reguły podlegają uszkodzeniu przez zęby rolek przesuwających właśnie te perforacje, względnie miejsca pomiędzy otworami, wskutek czego uniemożliwionem zostaje dalsze korzystanie z filmów, nadających się jeszcze do projekcji.

Wspomniane uszkodzenia są spowodowane często przez nieznaczne niedokładności przy fabrykacji wskutek zmian struktury materiału, z którego się składają taśmy filmowe oraz wskutek niedokładnego

przewodzenia taśmy w stosunku do przyrządu przesuwającego. Jeżeli przy takich niedokładnościach działają na taśmę obydwie, sztywno z sobą połączone kółeczka uzębione rolki przesuwającej, to wówczas powstają przede wszystkim małe nadpęknięcia, zwłaszcza w rogach otworów, prowadzące w następstwie do całkowitego zniszczenia, względnie przedarcia miejsc pomiędzy otworami. W myśl niniejszego wynalazku, obydwie kółeczka zębate są ruchomo osadzone na wspólnej osi, jednakże połączone są z sobą przy pomocy różniczkowego lub innego o podobnym działaniu napędu w ten sposób, że obydwie kółeczka wykonywać mogą względem siebie pewne ruchy obrotowe, dzięki czemu mogą one swym uzębieniem dopasowywać się do danego układu otworów perforacji, których niedo-

kładność rozmieszczenia pochodzić może z wyżej wymienionych przyczyn.

Wynalazek jest przedstawiony na rysunku w kilku przykładowych formach wykonania, a mianowicie:

fig. 1 przedstawia widok, częściowo w przekroju, nowego przyrządu przesuwającego;

fig. 2 i 3 — widok z góry, względnie boczny widok jednej odmiany, przyczem fig. 3 wyobraża krążek formy, przedstawionej na fig. 1 z odłamanymi brzegami w odmiennej formie wykonania mechanizmu różniczkowego, pokazanej na fig. 2;

fig. 4 jest dalszą odmianą formy wykonania, według fig. 1;

fig. 5 przedstawia przekrój po linii *a-b* fig. 4;

fig. 6 — widok, częściowo w przekroju, dalszej formy wykonania;

fig. 7 — widok z boku w wykonaniu według fig. 6;

fig. 8 — przekrój po linii *c-d* fig. 6;

fig. 9 — przekrój po linii *a-b* fig. 6 i fig. 10 — widok z góry, odpowiadający fig. 6, z inną formą wykonania mechanizmu różniczkowego.

W formie wykonania, przedstawionej na fig. 1, cyfrą 1 oznaczona jest ośka przyrządu przesuwającego, cyframi 2 i 3 — obydwie krążki zębate z zębami 4. Krążki zębate 2 i 3 osadzone są na osi 1 ruchomo, tak, że mogą się one w pewnych granicach swobodnie obracać na wspólnej osi. Pomiedzy obydwoma krążkami zastosowany jest pierścień 5, połączony nieruchomo z osią 1 zapomocą sztyftu 5' lub w inny sposób. W pierścieniu tym znajdują się sworznie śrubowe 6, tworzące osie, na których osadzone są małe stożkowe kółka zębate 7. Piastom 8 i 9 obydwóch krążków zębatych 2 i 3 nadany jest kształt kółek zębatych 10 i 11, łączących się z kółkami zębatymi 7. Przy obracaniu osi 1 musi się

obracać pierścień 5 z kółkami zębatymi 10 i 11 i krążki zębate 2 i 3, jednakże w ten sposób, że obydwie krążki zębate 2 i 3 zachowują przytem względem siebie pewną swobodę ruchu, skutkiem czego wspomniane wyżej niedokładności w taśmie filmowej, względnie w prowadzeniu jej, zostaną zupełnie wyrównane. Dzięki temu, nie będzie żadnych szkodliwych obciążeń jednostronnych taśmy, zwłaszcza na perforacjach, a tem samem używalność filmu wypadnie znacznie dłuższą.

Opisana zasadnicza myśl wynalazku może ulegać najrozmaitszym odmianom. W formie wykonania według fig. 4, oś 1 posiada dwie grubości, z których zwężona część 1 jest cokolwiek stożkowatą i służy do osadzenia pierścienia 5, zaopatrzonego w tulejkę 5" mocno dociśniętą przy pomocy nakrętki, dzięki czemu otrzymuje się łatwiejszą i lepszą osadę tego pierścienia. Tulejka, względnie tworzący z nią jedną całość pierścień 5, mogą być względem ewentualnych skręceń zabezpieczone dodatkowo zapomocą znanych środków, jako to: sztyftów, kliników, nosków i t. d.

Ponieważ następujące względem siebie ruchy obrotowe pomiędzy krążkami zębatymi 2 i 3 odbywają się w małych granicach, przeto zbędnem jest zastosowanie napędu różniczkowego, przedstawionego na fig. 1. Relatywne ruchy pomiędzy obydwoma krążkami zębatymi można wywołać w dostatecznie dużym stopniu, gdyby tylko przy jednym zębie napędu zębatego możliwem było odpowiednie przestawienie. Tego rodzaju forma wykonania przedstawioną jest na fig. 2 i 3. Tutaj przewidziane są na sworzniach śrubowych 5 po dwa diametralnie naprzeciw siebie umieszczone zęby 7', względnie skrzydełka, które należy rozpatrywać, jako dwuramiennie dzwignie, które chwytają zębami za noski 10, względnie 11, w które są zaopatrzone piasty krążków zębatych 2, 3.

Zęby 7 wchodzą w wycięcia 7" (fig. 3). Działanie tej konstrukcji jest takie same, jak wyżej opisane. W celu dobrego działania zaleca się zastosowywać do połączenia pomiędzy osią 1 i krążkami zębatymi 2, względnie 3, jeszcze dodatkowe, jednakże elastyczne środki łączące. Jak wskazuje fig. 5, do wewnętrznej płaszczyzny krążka zębatego 2 umocowane są sprężyny formy śrubowej 13, połączone z jednej strony z krążkiem 12 (fig. 1), stanowiącym jedną całość z osią 1, przy pomocy osadzonych w niem stałych sztyftów 13, przechodzących swobodnie przez podłużne szczeliny krążka 2, z drugiej zaś — z tymże krążkiem zębatym 2 (fig. 5). Przy obrotach osi 1 pociągnięty zostanie z konieczności krążek zębaty 2, jednakże w taki sposób, że umożliwione będą w dostatecznych granicach ruchy obrotowe tego krążka względem krążka zębatego 3 w obydwóch kierunkach.

Na fig. 6—9 przedstawiona jest bardziej ściśniona budowa, oparta na tej samej zasadniczej myśli i nadaje się zwłaszcza do małych rolek transportowych, w szczególności do nastawiającej obrazki w okienku. Na osi 1 osadzona jest sztywna tulejka 14, posiadająca na swej połowie, pomiędzy obydwoma krążkami zębatymi 2 i 3, pierścieniowe zgrubienie 15.

Piasty 8, 9 obydwóch krążków zębatych również zaopatrzone są w pierścieniowe zgrubienia. Do połączenia tych części służą dźwignie 16, położone w podłużnym kierunku przyrządu przesuwającego i zaopatrzone na obydwóch końcach w zaokrąglone łebki, a w środku — w zaokrąglone płaszczyzny, względnie zgrubienia, jak to zwłaszcza wynika z fig. 6. Środkowa część tych ramion 16 leży swobodnie w wycięciach 15' pierścieni 15, podczas gdy zaokrąglone łebki ramion leżą swobodnie w odpowiednich wycięciach w zgrubionych pierścieniach piast 8 i 9 krążków zębatych 2 i 3. Wspomniane zaokrąglenia

na ramionach 16 umożliwiają dostateczne przekręcania krążków zębatych 2 i 3 względem siebie. Również i tu zaopatrzoną jest oś 1 w krążek 12, w którego wypukłości spoczywają sprężyny formy śrubowej, zgięte w półkole 13 (fig. 8), opierające się z jednej strony na zwróconym do wnętrza nosku, względnie skrzydełku 17 wydrążonego krążka 12, stanowiącego z osią 1 jedną całość, a z drugiej — na nosku 18 krążka zębatego 2. Sprężyny działają w sposób wyżej opisany.

Pod względem budowy — wprowadzając inną, zasadniczo jednak bardzo podobną odmianę przyrządu przesuwającego taśmę filmową przedstawiono na fig. 10. Tutaj osadzone są w pierścieniach 15 tulejki 14 i w pierścieniach 19 i 20 na piastach krążków zębatych kulki 21, ułożone parami, i pomiędzy nimi leżą zupełnie prosto ustawione dźwignie 22 (fig. 10), umożliwiające takie działanie obydwóch krążków zębatych względem siebie, że zostają wyrównane nierówności w taśmie filmowej, względnie jej prowadzeniu. Ilość ramion, przedstawiona na rysunku, nie jest obowiązująca, lecz przeciwnie, można zastosować ramiona w dowolnej ilości.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do przesuwania taśmy kinematograficznej w kinematografach, znamienny tem, że obydwie krążki zębate (2, 3), służące do przesuwania taśmy, osadzone są ruchomo na wspólnej osi i połączone są z sobą przy pomocy napędu różniczkowego (7, 10, 11) w taki sposób, że obydwie krążki wykonywać mogą względem siebie pewne ruchy obrotowe.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że działanie różniczkowe obydwóch krążków przesuwających (2, 3) wywoływane jest zapomocą dwuramiennych dźwigni (7'), wchodzących swemi swobodnymi końcami w wycięcia (7'') zaopatrzonych w

wyskoki (10) tulejek (8, 9) krążków zębatach (2, 3), przesuwających taśmę filmową.

3. Przyrząd do przesuwania według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że napęd różniczkowy posiada kształt płaskich dźwigni (16), wchodzących zaokrąglonemi na końcach łebkami swobodnie w boczne wycięcia lub nosy krążków zębatach i umieszczonych również zaokrąglonemi płaszczyznami, względnie zgrubieniami swobodnie w środkowym, obracającym się z osią, pierścieniu (15), dzięki czemu ramiona tych dźwigni mogą odchylać się w obydwie strony i tem samem zezwalać na relatywny ruch obrotowy krążków zębatach względem siebie, przyczem stosunek obrotu jest taki, że w chwili obracania jednego krążka zębatego na wspólnej osi, poruszać się musi drugi krążek zębaty w przeciwnym kierunku.

4. Przyrząd do przesuwania taśmy filmowej według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że w bocznych wycięciach względnie nosach (19, 20) krążków zębatach (2, 3)

oraz w środkowym pierścieniu (15), obracającej się z osią tulejki (13), umieszczone są kulki (21), pomiędzy którymi umieszczone są dźwignie (22) w taki sposób, że ramiona ich wykonywują pewne odchylenia w obydwóch kierunkach i tem samem umożliwiają relatywne ruchy krążków zębatach na wspólnej osi względem siebie.

5. Przyrząd do przesuwania według zastrz. 1—4, znamienny tem, że między osią napędową lub umocowanym na niej krążkiem (12) i jednym z krążków zębatach (2, 3) włączone są sprężyny (13), napięcia których są przeciwne, tak, że umożliwiają one przekręcanie względem siebie krążków zębatach (2, 3) w obydwóch kierunkach.

6. Przyrząd do przesuwania według zastrz. 1—5, znamienny tem, że jedna ze sprężyn posiada przyrząd, regulujący jej napięcie.

Bronisław Gwóźdz.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

