

Warszawa, 26 marca 1934 r.

G11b 13/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19571.

Kl. 57 a, 71/01.

Keller-Dorian Colorfilm Corporation
(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Sposób wytwarzania filmów dźwiękowych karbowanych.

Zgłoszono 9 października 1931 r.

Udzielono 17 stycznia 1934 r.

Pierwszeństwo: 13 października 1930 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy filmów dźwiękowych karbowanych. Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi film i sposób jego wytwarzania.

Dotychczas synchronizację dźwięku z obrazkami ruchowymi uskutecziano rozmaitymi sposobami. Jeden z nich polega na stosowaniu dwóch odrębnych zsynchronizowanych filmów, przyczem na jednym z nich utrwalone są dźwięki, na drugim zaś—obrazki kinematograficzne. Inny sposób polega na synchronizacji obracającej się tarczy fotograficznej z mechanizmem aparatu kinematograficznego. Stosowana była przytem zasadniczo ta sama synchronizacja, niezależnie od tego, czy stosowany był do tego celu film zwykły, czy też film koloro-

wy na błonie karbowanej. Dopiero przy próbie utrwalenia dźwięków na karbowanej błonie filmowej, używanej przy wyświetlaniu filmów kolorowych, powstają znaczne trudności. W razie utrwalenia dźwięków np. na błonie karbowanej powstają dźwięki uboczne wskutek okresowej zmienności przezroczystości, powodowanej przez karby błony. Przedmiot wynalazku stanowi właśnie przezwyciężenie tych trudności.

Aczkolwiek wynalazek niniejszy daje się zastosować w sposób rozmaity w skojarzeniu z aparatami najróżniejszego rodzaju, na rysunku uwidoczniono tylko pewne przykłady wykonania przyrządów, które mogą być stosowane w związku z wynalazkiem niniejszym, przyczem fig. 1 przedsta-

wia odcinek filmu, wykonanego według wynalazku niniejszego; fig. 2 — przyrząd, zapomocą którego mogą być usunięte karby z tej części błony, na której utrwalone są następnie dźwięki; fig. 3 — schematycznie aparat, który może być stosowany przy wstępnem karbowaniu błony; fig. 4 — widok z boku walca rytowniczego, który może być zastosowany przy wykonywaniu jednej z odmian wynalazku.

Według wynalazku niniejszego wytwarza się błonę karbowaną, posiadającą wąskie pasmo wolne od karbów, które wskutek tego posiada takie same właściwości, jak zwykła błona filmowa. Błona tego rodzaju może być otrzymywana przez karbowanie błony tylko na części jej szerokości, np. przy zastosowaniu walca 1, który jest zaopatrzony w żłobki tylko na części swej szerokości. Lepiej jednak jest postępować w sposób następujący: stosuje się walec rytowniczy 2, na którym żłobki są wryte na całej jego szerokości lub co najmniej na szerokości większej od szerokości błony 3, którą zamierza się karbować zapomocą tego walca. Jest to ważne, ponieważ doświadczenie wykazało, że końce żłobków, wrytych na walcu, są zwykle niedokładnie wykonane i nie dają możliwości osiągnięcia tej doskonałości, która jest pożądana i która daje się z łatwością osiągnąć w środkowej części walca rytowniczego. W celu nakarbowania np. błony o szerokości 35 mm należy zastosować żłobki o szerokości co najmniej 60 mm, z których tylko środkowe pasmo o szerokości 35 mm zostaje użyte do karbowania błony filmowej. Zgodnie z powyższem, po nakarbowaniu błony 3 przez przepuszczenie jej pomiędzy walcem rytowniczym 2 i walcem podtrzymującym 4, przyczem błona jest starannie prowadzona przy obu końcach wzmiankowanych walców, w celu zapobieżenia wszelkiemu przesuwaniu się jej w prawo lub w lewo, zapomocą prowadnic 5 i 6 budowy odpowiedniej, pasmo 7 błony zostaje poddane spe-

cialnej obróbce w celu usunięcia z niego karbów. W ten sposób pozostaje karbowane pasmo 8 błony, na którym mogą być otrzymane następnie kolorowe obrazki kinematograficzne po umieszczeniu na odwrotnej stronie tego pasma warstwy 9 stosowanej zwykle emulsji światłoczułej. Obrazki te są fotografowane na tem pasmie, a następnie odtwarzane wraz z dźwiękami, umieszczonemi na niekarbowanym pasmie 7 błony. Wzmiankowany film może być kopjowany w sposób Keller-Dorian'a zapomocą urządzenia Keller-Dorian'a do kopjowania filmów. Utrwalenie dźwięków na filmie może być dokonywane zapomocą dowolnego urządzenia i w dowolny sposób. Należy tylko pamiętać, że urządzenie Keller-Dorian'a, przy zastosowaniu go do kopjowania filmów z błon karbowanych, powinno być wyposażone w zasłony, przesłaniające je na odpowiednią szerokość, lub dostosowane w inny sposób do szerokości karbowanego pasma 8 błony.

Karby mogą być usuwane z pasma 7, jak to zaznaczono powyżej, sposobami rozmaitemi, np. przez polerowanie go zapomocą materiałów polerujących lub ścierających w dowolny sposób aż do usunięcia karbów do tego miejsca, w którym zaczyna się obrazek na karbowanym pasmie 8 błony. Zamiast tego karby, znajdujące się na części błony, odpowiadającej pasmu 7, mogą być usunięte przez nałożenie na pasmo 11 błony 12, nakarbowanej w tenże sposób, co i błona 3, odpowiedniego składu warstwy 13 zapomocą dyszy 14 tak, aby wypełnić rowki pomiędzy karbami i wyrównać powierzchnię pasma 11, przyczem zabieg ten uskutecznia się podczas przesuwania stopniowego błony zapomocą wałka 15, zaopatrzonego w odpowiednie ząbki. Tworzywo warstwy 13 może stanowić bądź kolodjum, bądź roztwór żelatyny, bądź też materiał, otrzymany z celulozy i podobny do tworzywa samej błony 12, rozpuszczony w lotnych rozpuszczalnikach dowolnego

rodzaju. Najlepiej stosować mieszaniny, zawierające także składniki stałe, co i sama błona lub przynajmniej posiadające taki sam współczynnik załamania światła, jak błona. Taka błona 12, wyposażona w pasmo 11, może być użyta do wytwarzania filmów dźwiękowych w ten sam sposób, co i błona 3 z pasmem 7, opisana powyżej.

Jeszcze inny sposób usuwania karbów, gdy błona jest nakarbowana na całej swej szerokości, stanowi utrwalenie dźwięków na zwykłej niekarbowanej błonie odpowiedniej szerokości, to jest szerokości, zbliżonej do szerokości pasma 7 lub pasma 11, a następnie przymocowanie tej błony do karbowanej powierzchni błony nakarbowanej w miejscu, zbliżonym do miejsca pasma 7 lub pasma 11, z umieszczeniem pomiędzy temi dwiema błonami substancji klejącej np. kolodjum lub roztworu materiału samej błony, dzięki czemu karby w obrębie pasma są wypełnione i usunięte całkowicie. Ostatnio wzmiankowany sposób jest szczególnie ważny, ponieważ umożliwia wywoływanie każdej błony osobno. Jest jasne, że obrazki umieszczane na karbowanej błonie mogą być umieszczone na niej w dowolnem sta-

djum wykonywania tej klejonej błony lub nawet po sklejeniu tych błon ze sobą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania filmów dźwiękowych karbowanych, znamienny tem, że na części filmu usuwa się żłobki przez ścieranie lub polerowanie tworzywa błony filmowej aż do dna żłobków lub wypełnianie żłobków, aż do poziomu grzbietów żeberek, przedzielających żłobki, substancją klejącą, najlepiej o składzie, zbliżonym do substancji filmu.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tem, że na części błony filmu karbowanego nalepia się niekarbowaną błonę, na której utrwalone zostały dźwięki.

3. Sposób według zastrz. 2, znamienny tem, że na błonie karbowanej umieszczane są obrazki kinematograficzne przed nalepieniem na nią błony niekarbowanej.

Keller-Dorian Colorfilm
Corporation.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

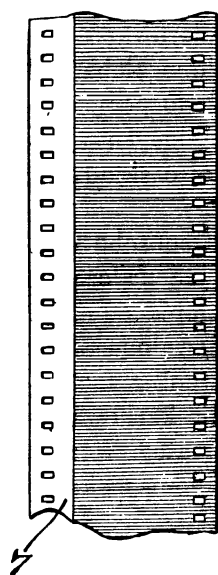


Fig. 2.

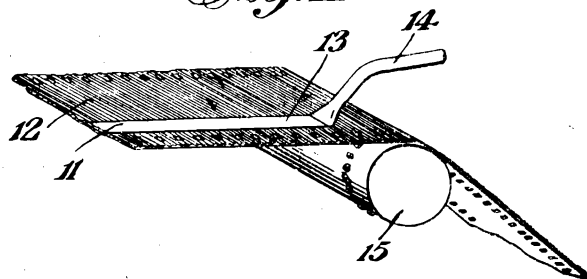


Fig. 3.

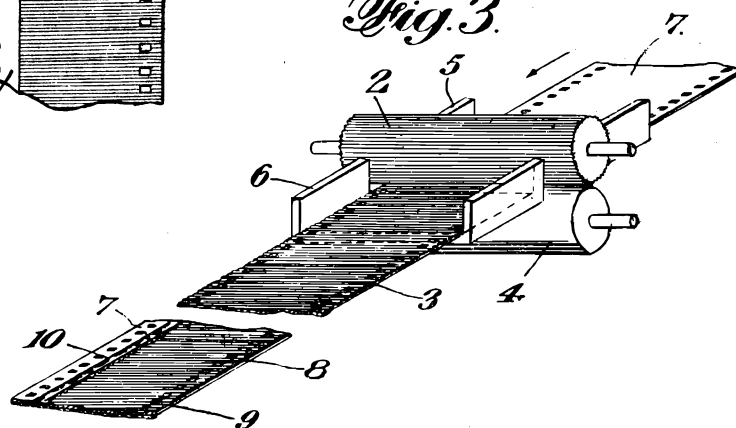


Fig. 4.

