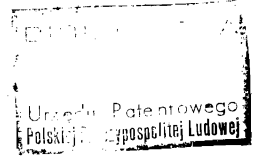


Warszawa, 17 czerwca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



G116 3/58

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 28311.

Kl. 42 g, 7/03.

Tefi-Apparatebau Dr. Daniel K.-G.
(Kolonia, Niemcy).

Zgarniacz wiórków do aparatów zapisujących dźwięki.

Zgłoszono 23 lipca 1937 r.

Udzielono 14 kwietnia 1939 r.

Pierwszeństwo: 28 sierpnia 1936 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest zgarniacz wiórków do aparatów zapisujących dźwięki, w których zapisywanie dźwięków uskutecznia się na nośniku dźwiękowym przez żłobienie brózd. W aparatach takich jest rzeczą ważną, żeby wiórek powstający przy żłobieniu był usuwany w sposób odpowiedni. Zwłaszcza w aparatach z obiegowymi taśmami filmowymi, które umożliwiają zapisywanie bez przerwy w ciągu kilku godzin, dokładne usuwanie wiórka jest rzeczą bardzo ważną dla niezawodnego działania, gdyż wiórek, owijający się łatwo na narządach obroto-

wych, może wywoływać zakłócenie działania.

Znane jest usuwanie wiórka przez nawijanie na krążki, umieszczone z boku taśmy filmowej, lub też na krążki znajdujące się nad nośnikiem dźwięków. W urządzeniach tych wiórek powinien być doprowadzany do krążków bez przerwy, gdyż w razie zerwania nie może nawijać się na krążki. Rozrywanie się wiórka przy stosowaniu krążków tego rodzaju jest nieuniknione, gdyż wytwarzanie wiórka jest zawsze równomierne, natomiast szybkość obwodowa wzrasta wraz z długością wiór-

ka nawiniętego. Również i z innych przyczyn możliwe jest rozrywanie się wiórka, np. w miejscu sklejenia taśm obiegowych.

Możliwe jest również usuwanie wiórka przez odsysanie, wtedy jednak stosuje się dodatkowe aparaty skomplikowane i duże.

Wynalazek niniejszy rozwiązuje te trudności w sposób prosty i niezawodny. Według wynalazku do odbierania i usuwania wiórka stosuje się ślimak obracający się w rurce przewodniczej, zaopatrzonej w wewnętrzne szyny podłużne lub rowki. Wiórek, pochwycony ślimakiem, owija się z początku na jednym zwoju śrubowym ślimaka, aż wręb międzyzwojowy ślimaka wypełni się wiórkiem. Gdy warstwa wiórka osiągnie określoną grubość, to dotyka szyn podłużnych rurki przewodniczej tak, iż dalej nie może się obracać. Ponieważ jednak ślimak obraca się równomiernie dalej, następuje przesuwanie wiórka w kierunku podłużnym w rurce przewodniczej, aż wreszcie wiórek zacznie wysuwać się w sposób ciągły w postaci zwiniętych loków z otworu rurki przewodniczej. Rurka przewodnicza może nie zawierać szyn podłużnych; wtedy hamowanie wiórka i tym samym przesuwanie go uskutecznia się wyłącznie wskutek tarcia wiórka o wewnętrzne ścianki rurki przewodniczej. Wtedy jednak wskutek znacznego tarcia do napędu ślimaka należy stosować większą siłę. Ponadto zachodzi wtedy znaczne nagrzewanie się osłony silnika oraz powstawanie zakłócających szmerów ubocznych. Chcąc ułatwić przesuwanie zwoju wiórków na ślimaku w kierunku podłużnym ślimak wykonuje się tak, że długość skoku i wysokość zwojów śrubowych wzrasta ku końcowi. W ten sposób zwój wiórka rozluźnia się na ślimaku coraz bardziej, tak iż posuwanie go w kierunku podłużnym po ślimaku jest możliwe bez użycia większej siły.

W innej postaci wykonania wynalazku wewnątrz otworu rurki przewodniczej,

przez który wchodzi wiórek, umieszczone są na rdzeniu ślimaka ząbki, które chwytają samoczynnie wiórek nawet w razie zerwania go. Korzystną jest rzeczą, gdy wiórek znajduje się tuż nad nośnikiem dźwiękowym za igłą zapisującą. Wiórek w tym przypadku jest doprowadzany na nośniku do ślimaka. Oczywiście korzystną jest rzeczą w tym przypadku zastosowanie mechanizmu odsuwającego ślimak wraz z rurką przewodniczą od nośnika dźwiękowego.

Ze względu na małe zapotrzebowanie siły ślimak może być napędzany w sposób prosty silnikiem napędowym nośnika dźwiękowego za pośrednictwem przekładni. Pomiedzy ślimakiem i silnikiem napędowym umieszcza się rozłączne najlepiej sprzęgło, które umożliwia odłączanie ślimaka od silnika, gdy aparat dźwiękowy jest nastawiany na odtwarzanie. Możliwe jest również wyłączanie sprzęgła za pomocą dźwigni jednocześnie z przełączaniem aparatu.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, a mianowicie fig. 1 przedstawia zgarniacz wiórków w przekroju podłużnym, a fig. 2 — w przekroju poprzecznym.

Tuż nad taśmą filmową 10, służącą jako nośnik dźwięków, umieszczona jest poprzecznie do kierunku ruchu nośnika rurka przewodnicza 2, w której osadzony jest ślimak 1. Ślimak jest wykonany tak, że długość skoku i wysokość zwojów śrubowych zwiększają się od miejsca osadzenia do swobodnego końca ślimaka. W rurce przewodniczej 2 wykonany jest otwór podłużny 14 o długości równej szerokości taśmy filmowej 10, tak iż wiórek może być doprowadzany do ślimaka z każdego dowolnego miejsca taśmy filmowej. Naprzeciwko tego otworu 14 na ślimaku umieszczone są ząbki 15, które chwytają natychmiast wiórek, wchodzący do rurki przewodniczej, i nawijają go. W rurce przewodniczej 2 znajduje się szereg szyn podłużnych 3,

między którymi znajdują się rowki 16. Ślimak jest napędzany silnikiem napędowym taśmy dźwiękowej 10 za pośrednictwem wału 5 kół napędowych.

Zgarniacz wiórków działa w sposób następujący.

Z taśmy filmowej 10, biegnącej pod rurką przewodniczą 2 w bardzo małej odległości od niej, igła tnąca 11, poruszana za pomocą membrany 12 uruchomianej elektrycznie, wycina wiórek 13, który podczas wycinania skręca się, zostaje pochwycony taśmą filmową 10 i wchodzi w otwór 14 rurki przewodniczej 2. W tym miejscu zostaje on pochwycony ząbkami 15 znajdującymi się na ślimaku 1 i nawija się najpierw dokoła jednego zwoju śrubowego. Nawijanie trwa tak długo, aż warstwa wiórka nawiniętego stanie się tak gruba, że dotknie szyn podłużnych 3. Wtedy nawijany wiórek zatrzymuje się, a obracający się w dalszym ciągu ślimak 1 zaczyna go usuwać. Ponieważ zwoje ślimaka są coraz dłuższe i głębsze ku końcowi, przeto następuje jednocześnie obluźnianie się zwoju wiórka, tak iż usuwanie wiórka jest możliwe bez użycia większej siły. Rurka przewodnicza 2 w swym przedłużeniu za szynami przewodniczymi 3 jest rozszerzona tak, iż usuwany wiórek jest łatwo popychany dalej następnymi zwojami wiórków i wreszcie wypada z końca rurki w postaci loków zwiniętych 17.

Oczywiście zgarniacz wiórków według wynalazku nadaje się nie tylko do takich aparatów zapisujących, które współpracują z taśmami, lecz również i do takich aparatów, w których stosuje się płyty dźwiękowe względnie wytwarza się ciągły wiórek przy zapisie dźwięków.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zgarniacz wiórków do aparatów zapisujących dźwięki, w których podczas zapisywania wycinany jest z nośnika dźwiękowego wiórek, znamieny tym, że jest wykonany w postaci rurki przewodniczej (2), zaopatrzonej w wewnętrzne szyny podłużne (3) lub rowki (16) i zawierającej obracający się ślimak (1).

2. Zgarniacz wiórków według zastrz. 1, znamieny tym, że długość skoku i wysokość zwojów śrubowych ślimaka (1) wzrasta ku jego końcowi.

3. Zgarniacz wiórków według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że na części ślimaka, znajdującej się naprzeciwko otworu (14) rurki przewodniczej, umieszczone są ząbki (15).

4. Zgarniacz wiórków według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że ślimak (1) wraz z rurką przewodniczą (2) jest osadzony tuż nad nośnikiem dźwiękowym (10) za igłą wycinającą (11), przy czym tak, iż może być ewentualnie odsuwany.

5. Zgarniacz wiórków według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że ślimak (1) jest sprzężony za pośrednictwem przekładni z silnikiem napędowym nośnika dźwiękowego.

6. Zgarniacz wiórków według zastrz. 5, znamieny tym, że pomiędzy ślimakiem (1) i silnikiem napędowym (2) umieszczona jest rozłączana sprężyna.

Tefi - Apparatebau

Dr. Daniel K. - G.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

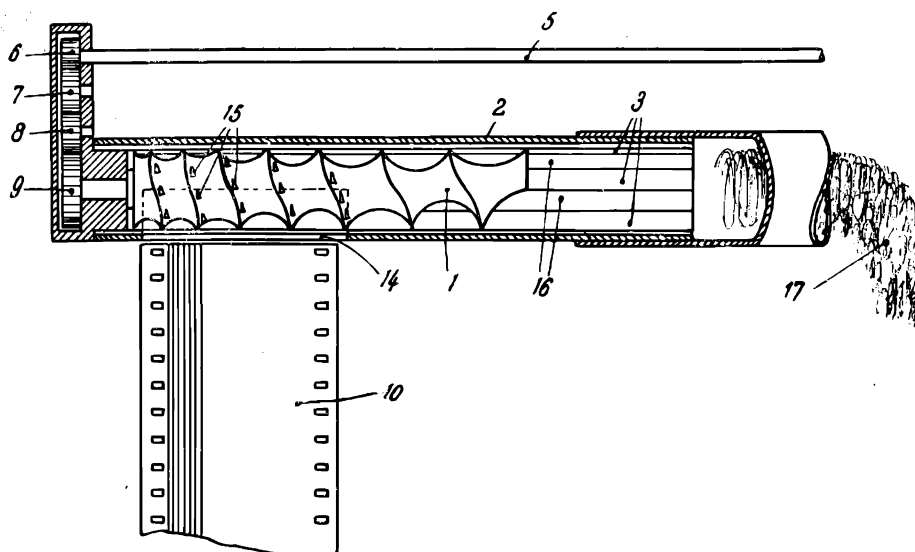


Fig. 2

