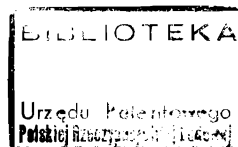


2

3 marca 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

G 116, 19/00

Nr 3009.

Kl. 42 g 7.

Noel Pemberton-Billing i World Record Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Gramofon.

Zgłoszono 30 września 1922 r.

Udzielono 24 września 1925 r.

Pierwszeństwo: 20 października 1921 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy gramofonów płytowych, których działanie opiera się na jednakiej szybkości spiralnego żłobka w płytce względem ostrza gramofonu, zbierającego lub wydającego dźwięki.

Liczne próby osiągnięcia tego wyniku nie dały dotychczas konstrukcji o znaczeniu praktycznym. W danym pomysle chodzi o narząd, który może stanowić przyrząd dodatkowy lub część składową gramofonu.

W tym celu tarcza cierna, która obwodem swym toczy się po powierzchni spiralnego żłobka płyty, przesuwa się po linii prostej w kierunku promienia płyty. Z tarczą połączony jest miarkownik szybkości. Obsada obu tych części połączona jest z gramofonem i posiada wprawiane w ruch

płytą narządy, przesuujące tarczę prostodroźnie.

Niezależnie od tego, z miarkownikiem szybkości zespolony zostaje przyrząd rozrządczy, połączony poza tem z tubą maszyny i poruszający się łącznie z tubą w celu prostowania działania miarkownika.

Dalszy opis zawiera inne szczegóły pomysłu, przedstawionego w postaci dwóch przykładów wykonania.

Fig. 1 wyobraża rzut pionowy schematyczny jednej z odmian wykonania, fig. 2 — rzut poziomy schematyczny przedstawionych na fig. 1 części; fig. 3 — przekrój pionowy płaszczyzną osiową skrzynki rezonatora, z którą połączony jest miarkownik; fig. 4 — przekrój według linii 4-4 na fig. 3.

S

Obsada płyty lub stół obrotowy 6 posiada odpowiedni mechanizm napędowy. Obok niej mieści się regulator odśrodkowy 25 na wsporniku 33. Obwód tarczy cierniej 26 oprawionej na wrzecionie regulatora toczy się po obwodzie obsady 6. Nad powierzchnią płyty mieści się komora regulatora. Ostrze (pominięte na rysunku) posuwa się po linii prostej w kierunku jednego z promieni płyty. W przedstawionym przykładzie służy do tego teleskopowe ramie dźwiękowe, umieszczone w ten sposób, że ostrze przesuwana się po średnicy płyty.

Wystający z komory rezonatora 24 czop 23 zaczepia o dźwignię 27, połączoną przegubowo z występem 28 wspornika 34. Dźwignia 27 zakończona jest widelkami 29 i zaczepia o koniec dźwigni kątowej 30, umocowanej na przegubie ramienia 34. Ramie zewnętrzne dźwigni 30 posiada szczotkę lub łapę 31 posuwającą się po tarczy hamulcowej 32 regulatora. Tarcza oprawiona jest w tulei, która przesuwana się po wrzecionie regulatora pod wpływem ciężarków zawieszonych, jak zwykle na płaskich sprężynach.

Dzięki połączeniu ciernemu tarczy 26 regulatora i obsady płyty czyli stołu obrotowego 6 szybkość jego można regulować. Ruch dźwigni 27 około przegubu oraz ruch dźwigni kątowej 30 jest proporcjonalny do ruchów ostrza po płycie czyli do zmiany średnicy zwojów spirali płyty w miarę, jak ostrze zmienia swoje położenie na płycie. Jeżeli ostrze przesuwana się po płycie od wewnętrznego do zewnętrznego zwoju spirali, ruch przekazany dźwigni 30 pozwala na stopniowy przyrost szybkości ruchu regulatora (i odwrotnie). Wzrost szybkości będzie proporcjonalny do zmiany pozycji ostrza w stosunku do spirali. Szybkość postępową względna spirali względem ostrza pozostaje przeto stałą. Komora 33 i 34 oraz wrzeciono regulatora mogą

się mieścić na wspólnej podstawie, umocowanej do gramofonu. Tarczę cierną 26 może napędzać obwód płyty lub inna część wirująca łącznie z płytą (zamiast kryzy obsady, jak to przedstawia rysunek).

Fig. 3 i 4 wyobrażają schemat nieco odmiennego przykładu wykonawczego. Mechanizm regulujący szybkość płyty stanowi część składową lub dodatkową komory rezonatora. Ostrze komory posuwa się w poprzek płyty za pomocą teleskopowego ramienia dźwiękowego, czyli tak samo, jak w przykładzie pierwszym.

Regulator składa się z tarczy cierniej 41, obracającej się w łożyskach, osadzonych na tarczy 42, przytwierdzonej wspornikami 43, 44 do ramienia dźwiękowego w pobliżu komory rezonatora 40. Tarcza 42 styka się z mniejszą tarczą cierną 45. Na wale tarczy 45 znajduje się wirujący wózek 46, umieszczony w żłobku tarczy 42. Posiada on klocki hamulcowe 47 odsuwane na zewnątrz sprężynami 48. Napięcie sprężyn regulują elastyczne cięgna 49, umocowane na przegubie 50. Suwak 51 miarkuje nacisk cięgien 49, a więc i napięcie sprężyn 48.

Ostrze 52 oraz tarcza 41 posuwają się po powierzchni tarczy gramofonu i zajmują w każdej chwili bardzo zbliżone do siebie położenie. Tarcza 41 zaczyna przeto pod wpływem płyty gramofonu wirować. Szybkość obrotu tarczy 41 zależy od nacisku klocków 47 na kryzę tarczy 42.

Wszelkiej tendencji do zwiększania szybkości sprzeciwia się zwiększony nacisk klocków 47 na kryzę tarczy 42, spowodowany przez siłę odśrodkową. Do prowadzenia trzonów klocków hamulcowych służą wskazane na fig. 4 kanały.

W miarę posuwania się tarczy 41 przy pomocy ramienia dźwiękowego 39 po płycie gramofonu, zatacza ona prawie zupełnie dokładną spiralę. Część płyty, stykająca się z tarczą, będzie się przeto zawsze prze-

suwała z szybkością dokładnie regulowaną. Ponieważ ostrze znajduje się w niewielkiej odległości od punktu zetknięcia się tarczy 41 z powierzchnią płyty, stosunek szybkości ostrza i żłobka płyty będzie przez cały czas stały.

Rzecz prosta, iż przyrząd wyrabiający płyty gramofonowe może być również zaopatrzony w podobny regulujący szybkość mechanizm.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie dodatkowe do gramofonu, służące do zachowania stałego stosunku szybkości spirali płyty względem ostrza zapisującego lub wytwarzającego dźwięki, znamienne tem, że tarcza cierna, tocząca się po obwodzie płyty i posuwająca się jednocześnie po linii prostej w kierunku jednego z promieni płyty, współdziała przytem z regulatorem szybkości, łącznie z którym umocowana jest na gramofonie i posiada przyrząd (42, 43, 44), który wprawia w ruch płytę gramofonu w celu przesuwania tarczy czarnej po linii prostej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że jest umocowane w ramieniu dźwiękowym gramofonu i składa się z tarczy czarnej (41) i regulatora (46, 47, 48, 49, 50, 51) przyczem powierzchnia tarczy pozostaje równoległą do przepony w komorze rezonatora, a punkt, w którym tarcza styka się z płytą, przypada wpobliżu ostrza na prostej, biegnącej w kierunku promienia.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że składa się z regulatora szybkości (25, 26, 32), mechanizmu do wprawiania go w ruch za pośrednictwem kryzy obsady płyty, samej płyty lub jakiegokolwiek łącznie z płytą wirującej części, z ruchomego narządu rozrządczego (30 i 31) dla regulatora, połączonego z nim i z ramieniem dźwiękowym gramofonu, np. zapomocą części (27, 28, 29) w taki sposób, aby, odbywając ruch łącznie z ramieniem dźwiękowym, regulować mogły szybkość regulatora.

Noel Pemberton-Billing.
World Record Limited.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

