

14 listopada 1931 r.

2

URZĄD PATENTOWY

G 11 b 25/08



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14525.

Kl. 42 g 17.

Telegraphie-Patent-Syndikat G. m. b. H.
(Berlin, Niemcy).

Elektromagnetyczne urządzenie, rejestrujące i odtwarzające drgania akustyczne.

Zgłoszono 27 sierpnia 1929 r.

Udzielono 14 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 26 września 1928 r. (Niemcy).

Elektromagnetyczny gramofon przeznaczony jest dla szerokich mas, musi więc być prostym w swej budowie i obsłudze. Również i cena odgrywa dużą rolę, a nośnik rozmowy pod względem wygody i pewności ruchu musi odpowiadać porównaniom z dzisiejszemi płytami głosowymi.

Zasada urządzenia w myśl wynalazku polega na tem, że nośnik, odbierający, względnie odtwarzający akustyczne drgania, jest rurą stalową stosunkowo cienką albo prętem stalowym, który wprawia się w ruch i wzdłuż którego zapomocą wrzeciona pociągowego przeprowadza się elektromagnes odbiorczy, względnie odtwarzający tak, że elektromagnetyczne falowania utrwalone są spiralnie na nośniku.

Przewidziane jest szczególne urządze-

nie, polegające na tem, że do aparatu wprężone są dwa nośniki (rura stalowa) w ten sposób, że najpierw wprawia się w ruch nośnik 1, którego powłoka nagrywa się przez magnes odbiorczy. Zanim sztaba stalowa zostanie całkowicie nagrana, porusza się już sztaba stalowa 2, przyczem magnes odbiorczy po całkowitem nagraniu sztaby stalowej 1 przenosi nagrywanie zapomocą urządzenia przełączającego na sztabę stalową 2 tak, że nagrywanie sztaby stalowej 1 i sztaby stalowej 2 odbywa się bez przerwy. Podczas nagrywania sztaby stalowej 2 może być wymieniona sztaba stalowa 1, która w tym celu umieszczona jest w aparacie odbiorczym lub odtwarzającym w sposób łatwo wymienny.

Na fig. 1 rysunku przedstawione jest w

myśl wynalazku schematycznie urządzenie rejestrujące, na fig. 2 i 3 — widok czołowy i częściowy widok z boku urządzenia odtwarzającego.

Na rysunku *M* oznacza mikrofon rejestrujący, który zapomocą urządzenia wzmacniającego *V* wzbudza magnes odbiorczy *A*. Cyframi 1 i 2 oznaczone są obie wymienne sztaby stalowe, przy których magnes rejestrujący *A* przeprowadza się wzdłuż szyny prowadzącej *b* zapomocą wrzecion *P*¹ i *P*². Celem osiągnięcia lepszej przejrzystości rysunku, nie pokazane są tu przyrządy przełączające, które uskuteczniają przesunięcia magnesu odbiorczego na sztabie stalowej 1 lub 2; również i przyrządy do włączania i wyłączania, które uruchamiają sztabę stalową 1 i 2, nie są pokazane. Te przyrządy wyłącza się przez przeniesienie magnesu rejestrującego na szynę prowadzącą *b*.

Na fig. 1 pokazane są dwa wrzeciona pociągowe *P*¹ i *P*², z których *P*¹ przenosi magnes na sztabie stalowej 1 od strony lewej ku prawej, podczas gdy wrzeciono pociągowe *P*² posuwa magnes na sztabie stalowej 2 odwrotnie, od strony prawej ku lewej. Jest rzeczą zrozumiałą, że może być zastosowane wrzeciono pociągowe o konstrukcji przestawialnej. Również można zamiast przenoszenia magnesu na sztabę stalową 1 i 2 skonstruować przyrządy, które posuwają pod rdzenie elektromagnesów jedna za drugą dwie lub więcej sztab stalowych albo rur.

Aby można było umieścić w aparacie sztaby stalowe lub rury stalowe, są one na jednym końcu zaopatrzone w ostrze, na którym się obracają, natomiast drugi niezaostrzony koniec posiada wrąb, do którego wchodzi występ wału napędowego aparatu, wskutek czego odbywa się przeniesienie ruchu z wału napędowego na nośnik odbiorczy, względnie odtwarzający.

Na fig. 2 i 3 cyfry 1 i 2 oznaczają sztaby stalowe, które tworzą nośniki odtwa-

rzające. Przy uruchomieniu aparatu odtwarzającego przedewszystkiem wprawia się w ruch sztabę stalową 1, a membrana *A* ślizga się wzdłuż sztaby stalowej 1 zapomocą wrzeciona pociągowego *b'* i szyny prowadzącej *c*. Zanim membrana *A* dojdzie do końca sztaby stalowej 1, uruchamia się sztabę stalową 2. Wymiana sztaby stalowej odbywa się zapomocą małego mechanicznego przyrządu przełączającego, który działa, np., w ten sposób, że membrana podczas przeslizgiwania się wyłącza na szynie prowadzącej *c* małą zapadkę, która następnie zwalnia mechanizm, poruszający sztabę stalową 2. Przy dojściu membrany do końca szyny prowadzącej, mechanizm ruchomy sztaby stalowej 1 znów zapomocą mechanicznego przyrządu wyłączającego unieruchomia się jednocześnie jednak membrana *A* przeskakuje na sztabę stalową 2 tak, że obecnie ślizga się wzdłuż sztaby stalowej 2 w kierunku odwrotnym. W międzyczasie można wymienić sztabę stalową 1 i po nagraniu sztaby stalowej 2 powtarza się dokładnie ten sam proces przełączania.

Aparat można również wykonać w ten sposób, że obydwie sztaby stalowe stale się poruszają, a tylko membrana przeskakuje z jednej sztaby stalowej na drugą. W tym wypadku przyrząd wyłączający, uruchamiający sztaby, okazałby się zbyt cennym. Zależy to od energii napędowej, z której korzystamy i która może być mniejsza, jeżeli porusza się zawsze tylko jedna sztaba stalowa. Do wykonanych już aparatów, posiadających drut stalowy, jako nośnik rozmowy, stosuje się jako siła napędowa silnik elektryczny, ponieważ uruchomienie dwóch cewek z drutem o stosunkowo dużej wadze wymaga dosyć dużo energii napędowej. Przy użyciu jako nośnika cienkich sztab stalowych zużycie energii jest tak małe, że można stosować zwyczajne silniki sprężynowe, jakie używa się do napędu znanych maszyn mówiących z pły-

tami, co przedstawia dalszą zaletę pod względem taniaści i pewności ruchu.

Według załączonego rysunku uwidocz-niony jest sposób wykonania wynalazku z dwiema obrotowymi sztabami stalowymi, które na zmianę nagrywają się w ten sposób, że membrana przeskakuje na zmianę z jednej sztaby na drugą. Można by ten sam skutek osiągnąć przez zastosowanie magazynu z dwiema lub większą ilością sztab stalowych, któryby się przełączał o jeden przeskok po nagraniu jednej sztaby stalowej (jak bęben przy rewolwerze bębnowym); przy takim wykonaniu membrana nie musi przeskakiwać, ponieważ sztaby stalowe przełączałyby się jedna po drugiej pod membraną.

Przedłożony sposób wykonania przewiduje dwa wrzeciona pociągowe b^1 i b^2 , z których b^1 porusza membraną od lewej ku prawej stronie, natomiast b^2 odwrotnie, od prawej ku lewej stronie. Również skutecznie mogłoby być zastosowane tylko jedno wrzeciono pociągowe, którego kierunek obrotowy mógłby być zmieniany zapomocą przyrządu przełączającego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektromagnetyczne urządzenie rejestrujące, względnie odtwarzające dla magnetycznego utrwalania na materiale stalowym drgań akustycznych, znamienne tem, że jako nośniki służą rury stalowe, względnie sztaby stalowe.

2. Elektromagnetyczne urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że nośniki obracają się przy odbiorze lub odtwarzaniu, podczas gdy membrana (magnetycz-

ny system odbiorczy) posuwa się zapomocą wrzeciona pociągowego lub podobnego urządzenia wzdłuż linii powierzchni nośnika.

3. Elektromagnetyczne urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że nośniki, ukształtowane w rodzaju sztaby, mają z jednej strony zakończenie śpiczaste, z przeciwległej zaś strony mają wręby, w celu włączenia ich do aparatu rejestrującego lub odtwarzającego.

4. Elektromagnetyczne urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada dwa lub większą liczbę nośników, ukształtowanych w postaci sztab, które umieszczone są w aparacie równolegle względem siebie i zapomocą automatycznego przełączenia uruchomiane są przestawialnie jeden po drugim, przyczem następny nośnik rozpoczyna swój ruch, zanim poprzedni zostanie unieruchomiony.

5. Elektromagnetyczne urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że membrana (system magnetyczny) po automatycznym przełączeniu nośnika wykonywa samoczynnie wahnięcia z nośnika, mającego przejść w stan spoczynku, na nośnik, mający być uruchomionym.

6. Elektromagnetyczne urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że osiowe przesunięcie membrany odbywa się zapomocą dwóch wrzecion pociągowych, obracających się w przeciwnym kierunku.

Telegraphie - Patent - Syndikat
G. m. b. H.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

