

URZĄD PATENTOWY

HOUT 9/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14349.

Kl. 42 g 4.

Jean Dieux
(Paryż, Francja).

Urządzenie do prowadzenia puszki głosowej gramofonu.

Zgłoszono 6 września 1929 r.

Udzielono 31 sierpnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 4 stycznia 1929 r. dla zastrz. 1—4; 21 czerwca 1929 r. dla zastrz. 5—7 (Francja).

Zwrotne ramiona podtrzymujące puszkę głosową w gramofonach bez względu na kształt (fig. 1 i 2) są sztywne w płaszczyźnie poziomej i jako takie dają się schematycznie wpisać w sztywny równoległobok $abcd$ mogący się obracać około punktu P , przyczem promień obrotu tego równoległoboku wynosi R (fig. 3).

Urządzenie to posiada następującą wadę: płaszczyzna działania puszki głosowej (płaszczyzna ta zlewa się z linią ab na fig. 3) stanowi skutkiem budowy przyrządu stały kąt z promieniem R ; natomiast kąt nachylenia do wyrytej brzoźdy ulega zmianom, jak to widać z fig. 4 i 5.

Fig. 4 przedstawia schemat całości urządzenia ze zwrotnym ramieniem, w któ-

rem O oznacza środek krążka, P — oś obrotu ramienia, R , R' — promienie, S do S'' — wyryte brzoźdy, OK — linię kolejnego stykania się igiełki lub szafiru z brzoźdami S , przyczem linia ta tworzy łuk koła o środku w punkcie P .

Na fig. 5 R oznacza promień obrotu igły, $S S''$ — brzoźdę w kolejnych jej położeniach, ab — mały bok równoległoboku, przedstawiający puszkę głosową. Kąt Rab jest stały, a kąt Sab zmienny.

Wspomniane zmiany kąta nie miały dawniej, jeśli pominiemy kwestję zużycia płyty, wielkiego znaczenia dla jakości reprodukcji, ponieważ fonografy nie mają dużego natężenia dźwięku, obecnie jednak przy gramofonach o podwójnej muszli i

amplifikatorach elektrycznych wzmocnienie jest tak znaczne, że najmniejszy błąd ujawnia się bez trudu; z drugiej strony omawiane zmiany kąta powodują szmery igły, które należy uczynić niedosłyszalnymi.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie wspomnianych wad. Dotyczy on urządzenia do odtwarzania i zapisywania dźwięków tem znamienne, że jego zwrotne ramię daje się odkształcać w płaszczyźnie prawie równoległej do powierzchni płyty i puszka głosowa ustawia się pod stałym kątem do brzozy na powierzchni płyty, podczas gdy kąt między puszką a promieniem obrotu jest zmienny.

Według pewnej postaci wykonania omówionego wyżej urządzenia czop, na którym osadzone jest zwrotne ramię podtrzymujące puszkę głosową, przesuwana się w rowku. Przesuwanie to wywołane jest przez dający się odkształcać układ w postaci litery X, którego ramiona połączone są wzajemnie zapomocą ruchomej osi przegubowej, przyczem jedno z tych ramion uruchomiane jest przez zwrotną dźwignię, a drugie uruchamia czop w jego kierunku.

Według innej odmiany wynalazku urządzenie do odtwarzania i zapisywania dźwięku, wykonane w jeden z powyższych wspomnianych sposobów, połączone jest z przerywaczem prądu tak umieszczonym, że odkształcalne ramię zwinia obwód prądu elektrycznego uruchamiającego poszczególne narządy, jak silnik i wzmacniacz, w położeniu wyjściowym zwrotnego ramienia, a otwiera ten obwód wówczas, gdy zwrotne ramię kończy swój bieg po płaszczyźnie płyty.

Wynalazek dotyczy również innych znamion i ich kombinacji według poniższego opisu.

Urządzenia zbudowane w myśl wynalazku przedstawia dla przykładu załączony rysunek, którego fig. 6 jest perspekty-

wicznym obrazem ramienia gramofonu według wynalazku, fig. 7 widokiem tegoż ramienia z góry, fig. 8, 9 i 10 są schematami objaśniającymi, fig. 11 i 12 schematycznym widokiem z góry odmian wynalazku.

Ramię gramofonu, przedstawione na fig. 6 i 7, stanowią dwie przekątne 1^1 i 1^2 , połączone przegubowo na swych końcach 2^1 , 2^2 z dwoma uchami 3^1 , 3^2 , stanowiącymi jedną całość z tuleją 4, przyczem tuleja ta nasadzona jest na trzpień 5, przymocowany do kołpaka podtrzymującego 6, wobec czego może się obracać naokoło osi pionowej P .

Przekątne 1^1 i 1^2 połączone są zapomocą przegubów kulowych 7^1 , 7^2 z osłoną 8, w której wnętrzu umocowany jest elektromagnes 9, uzależniony od drgającej płytki 10 z ostrzem 11 (igielka, szafir lub djament).

Przekątnia 1^2 posiada w środku łukowato wygiętą część 12, co umożliwia swobodne przesuwanie się względem siebie obydwóch prętów 1^1 , 1^2 .

Całość składająca się z tulei 4 z przegubami 2^1 , 2^2 , z dwóch przekątni 1^1 , 1^2 i osłony 8 tworzy odkształcalny równoległobok $abcd$ (fig. 3), przyczem bok cd obraca się naokoło osi P w płaszczyźnie prawie równoległej do płaszczyzny płyty 13.

Ponieważ w tych warunkach kąty między ac i bd a ab i cd , a zatem i kąt między ab a R mogą być zmienne, przeto nic nie stoi już na przeszkodzie, żeby kąt między ab a S , t. zw. kąt przyłożenia do rytej brzozy, był stały przy stosownym doborze długości ab , cd , ad i bc , jak również kąta między P a cd .

Schemat na fig. 4 wykazuje w istocie, że przy zwrotnem ramieniu, którego kształt w płaszczyźnie równoległej do powierzchni 13 daje się zmieniać, kąt Rab jest zmienny, natomiast kąt Sab stały.

Widać również, że boki ac i bd schematycznego równoległoboku można usunąć (fig. 10) i zastąpić przekątniami bc i

ad, opatrzonemi na końcach przegubami i tworzącemi wobec tego układ w postaci litery X, co, jak wyjaśniono wyżej, zapewnia odkształcenie się równoległoboku *abcd* w płaszczyźnie równoległej do powierzchni płyty.

W opisanych powyżej urządzeniach można wprowadzić liczne zmiany. W szczególności, zamiast umieszczać oś *P* w środku tulei 4 (fig. 7), można tuleję tę osadzić mimośrodowo względem osi *P*, jak to wskazuje fig. 11.

Wynalazek rozciąga się na opisane powyżej odkształcalne ramiona niezależnie od szczególnych środków (przeguby kulowe, przekątnie przegubowe i t. d.) zastosowanych celem zapewnienia odkształceń tych ramion w płaszczyźnie prawie równoległej do powierzchni płyty.

Wynalazek traktuje również opisane urządzenia niezależnie od rodzaju powierzchni z napisami akustycznymi (płyty, fonofilmy i t. d.).

W odmianie na fig. 12 osłona 8 osadzona jest na końcu zwrotnego ramienia 20 osadzonego na czopie o osi pionowej *P*, który może się przesuwac w rowku 21.

Ramię 20 posiada zagięte przedłużenie 22, którego koniec osadzony jest przegubowo na korbowodzie 23.

Przekątnie 24, 25 o umiejscowionych końcach 50 i 51 mogą się nawzajem po sobie przesuwac przy pomocy trzpienia 26 wstawionego w podłużny rowek 27 wycięty w przekątniach 24 i 25.

Jedna z przekątni 24 osadzona jest przegubowo wolnym swym końcem na czopie *P*, natomiast druga połączona jest wolnym końcem przegubowo z korbowodem 23.

Tak zbudowany przyrząd działa w sposób następujący.

Kiedy ostrze 11 puszki głosowej przesuwac się w brózdzie powierzchni płyty 13, ramię 20 obracające się na czopie *P* zostaje pociągane wzdłuż strzałki 30, napędza-

jąc w tym samym kierunku zagięcie 22, które, działając na korbowód 23, wywołuje obrót ramienia 25 naokoło jego stałej osi 50 w kierunku strzałki 31.

Ramię 25 wywołuje przez obrót swój w kierunku 31 za pośrednictwem prowadnicy 27 i trzpienia 26 obrót ramienia 24 w kierunku 32, a w następstwie przesunięcie się czopa *P*, który tym sposobem porusza się w rowku 21 w kierunku 32.

Urządzenie pozwala zatem na to, aby zwrotne ramię nastawiało puszkę głosową pod kątem prawie stałym do brózd powierzchni płyty, przyczem kąt między puszką a promieniem obrotu staje się zmiennym.

Przyrząd przedstawiony na fig. 12 zawiera jeszcze przerywacz uruchamiany przez ramiona odkształcalnego układu X. Przerywacz ten zbudowany jest w sposób następujący.

Silnik *M* gramofonu i wzmacniacz *A* zasilane są przez źródło prądu elektrycznego *S*; obwód zasilający silnika *M* i wzmacniacza *A* zawiera dwa przerywacze *I*¹ i *I*², składające się, np., z dźwigni 40 przytwierdzonej przegubowo w punkcie 41 i styku 42.

Wolny koniec dźwigni 40 przerywaczy *I*¹ i *I*² uruchamiany jest przez ramię 24 odkształcalnego układu X:

1-o celem zwierania obwodu przez oswobodzenie dźwigni 40 przerywacza *I*¹ w chwili, gdy zwrotne ramię 20 znajduje się w położeniu wyjściowym, i uruchomienia tym sposobem silnika *M* i wzmacniacza *A*.

2-o celem przerywania tego obwodu przez oddziaływanie na dźwignię 40 przerywacza *I*² w chwili, gdy puszką głosową osiągnie koniec swej drogi, i wyłączenia w ten sposób silnika *M* i wzmacniacza *A*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do prowadzenia puszki

głosowej gramofonu, znamienne tem, że zwrotne ramię nastawia puszkę głosową (8) pod prawie stałym kątem do brózd (S) powierzchni płyty (13), natomiast kąt między puszką a promieniem obrotu (R) jest zmienny.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zwrotne ramię daje się odkształcać w płaszczyźnie prawie równoległej do powierzchni płyty (13).

3. Urządzenie według zastrz. 1 — 2, znamienne tem, że zwrotne ramię stanowią dwa ramiona (1^1 , 1^2), które tworzą układ w kształcie litery X i przytwierdzone są przegubowo swemi końcami na tulei (4) i na oprawie puszki głosowej (8).

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że tuleja (4) osadzona jest mimośrodowo względem osi obrotu (P).

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że czop (P), na którym osadzone jest przegubowo ramię podtrzymujące puszkę głosową (8), jest ruchomy.

6. Urządzenie według zastrz. 5, znamienne tem, że przesuwanie czopa (P) wywołane jest przez odkształcanie układu X, którego ramiona (24, 25) połączone są wzajemnie zapomocą ruchomej osi przegubowej (26, 27), a jedno z tych ramion (25) uruchamiane jest przez zwrotne ramię (20), gdy drugie przesuwają czop (P) w jego prowadnicy (21).

7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tem, że posiada przerywacz prądu umieszczony w ten sposób, iż odkształcalne ramię zwiera obwód prądu elektrycznego, poruszającego silnik w położeniu wyjściowym zwrotnego ramienia, otwiera zaś ten obwód w chwili, gdy zwrotne ramię kończy swój bieg po powierzchni płyty.

Jean Dieux.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

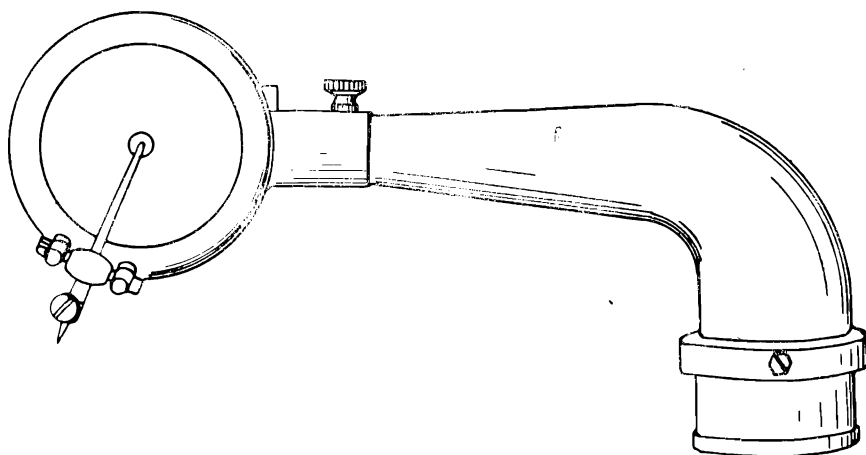


Fig. 2

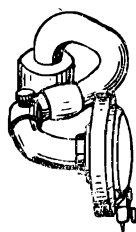


Fig. 3

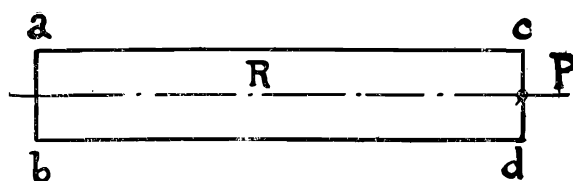


Fig. 4

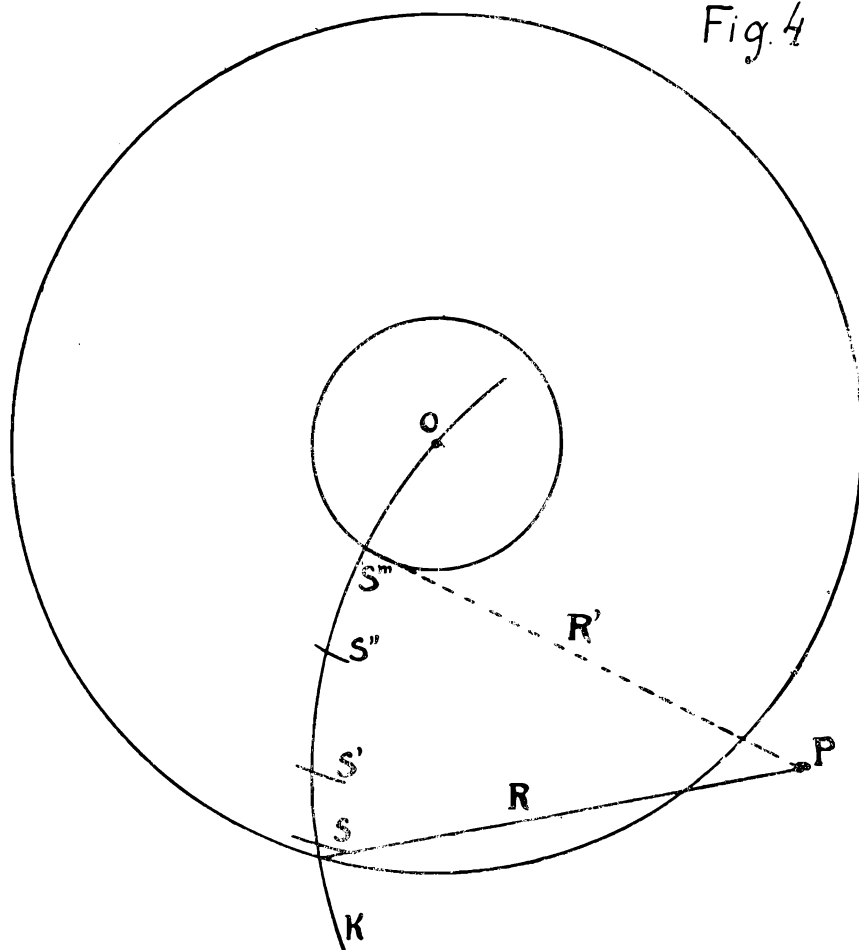
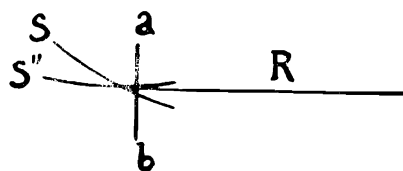
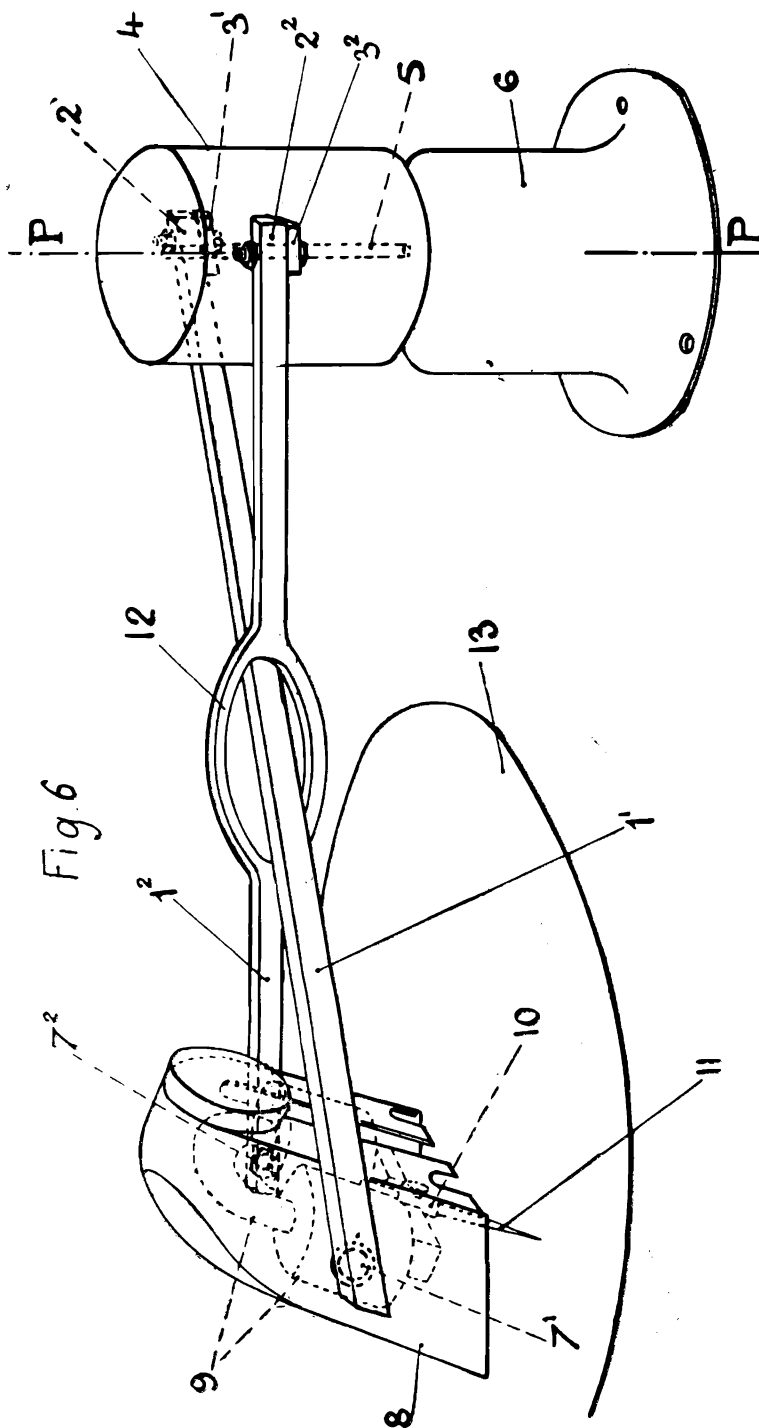


Fig. 5





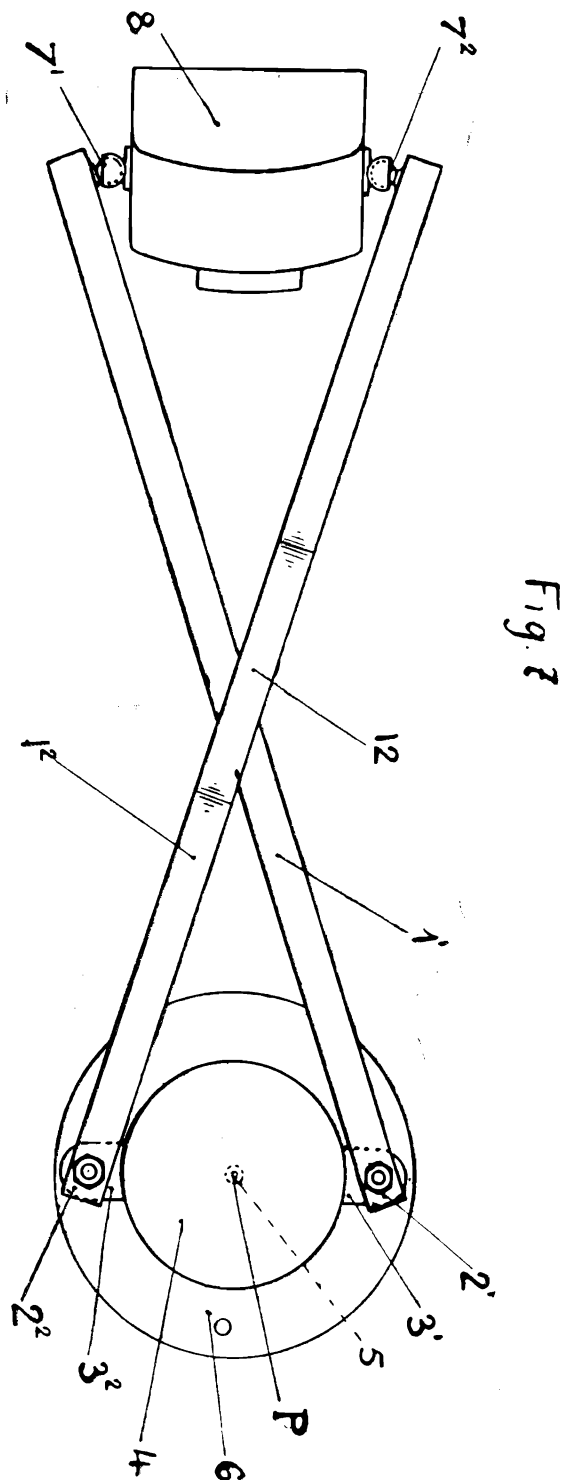


Fig. 8

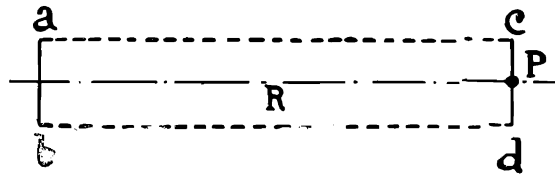


Fig. 9

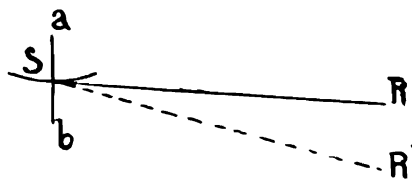


Fig. 10

