

20 grudnia 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



H04v 11/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12675.

Kl. 42 g 17.

Jean Dieux
(Paryż, Francja).

Elektryczne przyrządy odtwarzające dźwięki do płyt gramofonowych.

Zgłoszono 8 maja 1929 r.

Udzielono 31 października 1930 r.

Pierwszeństwo: 10 maja 1928 r. dla zastrz. 1—5, 7; 14 marca 1929 r. dla zastrz. 6 (Francja).

Elektryczne przyrządy odtwarzające dźwięki do płyt gramofonowych zaopatrzone w płytkę jednolitą z metalu magnetycznego np. z miękkiego żelaza wykazują tę wadę, że obciążają nadmiernie układ ruchomy przyrządu i przekazują jednocześnie drgania szkodliwe igły, co zakłóca czystość otrzymywanych ostatecznie dźwięków.

Ponadto w znanych przyrządach elektromagnetycznych układ ruchomy, spoczywający na płycie, wywiera na nią nacisk o wiele większy od nacisku potrzebnego, co powoduje zbyt szybkie zużycie igły.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie niedogodności powyższych. W elektromagnetycznym przyrządzie, według

wynalazku drgająca płytka posiada część magnetyczną osadzoną naprzeciw biegunów elektromagnesu; pozostała zaś część płytki wykonana jest z jednego lub kilku materiałów, np. metalu niemagnetycznego, stopu niewspółdźwięczącego, ebonitu, fibry i t. p.; urządzenie to pozwala odciążyć płytkę drgającą, jak również stłumić drgania szkodliwe igły czyli własny jej współdźwięk, a również rezonans samej płytki.

Zespół tworzących przyrząd ten narzędów zrównoważony jest względem osi zawieszenia, co pozwala narządowi stykowemu w postaci np. igły lub ostrza z szafiru wywierać tylko niezbędny nacisk na płytę lub inną powierzchnię, przeznaczoną do utrwalania i odtwarzania dźwięków, przy-

czem zrównoważenie to usuwa również przedwczesne zużycie wspomnianej powierzchni.

Elektromagnetyczny przyrząd wykonany w myśl wynalazku niniejszego przedstawiony jest tytułem przykładu na załączonym rysunku, na którym fig. 1 wyobraża widok perspektywiczny przyrządu, fig. 2 — widok tegoż z przodu (przyczem igła i elektromagnes są odsłonięte (fig. 3 — przekrój poprzeczny igły wzdłuż linii 3, 3 na fig. 1, fig. 4 — przekrój przegubu wzdłuż linii 4 — 4 na fig. 1, fig. 5 i 6 przedstawia w widoku bocznym i w planie odmianę wynalazku, fig. 7 — widok perspektywiczny innej odmiany wynalazku.

Przyrząd elektromagnetyczny według fig. 1 do 4 składa się ze skrzynki np. ebonitowej 1, zaopatrzonej w elektromagnes 2 z cewkami 3.

Drgająca płytką 4 mieści się między dwoma biegunami elektromagnesu 2 i wykonana jest w części 4¹, przypadającej pomiędzy dwoma biegunami elektromagnesu 2, z miękkiego żelaza magnetycznego, natomiast części pozostałe 4² i 4³ drgającej płytki sporządzone są z ebonitu.

Podobne wykonanie płytki drgającej przedstawia następujące, a wskazane już powyżej zalety: część magnetyczna 4¹ zmienia podczas drgania płytki pole magnetyczne magnesu 2 i wywołuje przez to w elektromagnecie prąd indukowany, podczas gdy części ebonitowe 4² i 4³ pozwalają zmniejszyć ciężar płytki i tłumić drgania jej oraz rezonans jej własny oraz igły.

Igła 5 spoczywająca na płycie 6 gramofonu, umocowana jest w płytce 4 mimosłowo (fig. 3), co sprzyja tłumieniu własnego jej rezonansu.

Skrzynka 1 umocowana jest obrotowo na osi 10 w widełkach 11 i zaopatrzona w przeciwwagę 12, która zapewnia częściową równowagę zarówno skrzynki, jak i umocowanych w niej narządów (igła, elektromagnes i t. d.) względem osi 10. Wskutek

tego igła 5 wywiera na płytę 6 nacisk rzeczywiście potrzebny tylko do przylegania jej do płyty, o wiele mniejszy niż w przyrządach bez przeciwwagi 12, co zapewnia nieznaczne tylko zużywanie płyty 6.

Ramię 11 wykonane jest jednolicie z tuleją 13 nasadzoną na czop 14 i spoczywającą na nim za pośrednictwem kulki 15. Czop 14 umocowany jest zapomocą dwu nagwintowanych krążków 16 i 17 do kaptura 18. Urządzenie podobne zapewnia osadzenie ramienia 11 z tarcie możliwie najmniejszym.

W opisanym powyżej przyrządzie elektromagnetycznym można czynić liczne zmiany. W szczególności można rozmaicie zmieniać przeciwwagę 12, można np. wytwarzać wprost dostateczne zgrubienie skrzynki 1, aby część górna prawie równoważyła resztę tej skrzynki i narządów w niej zawartych.

Można również (fig. 5 i 6) skrzynkę umocować w ramieniu 20 osadzonem przegubowo na osi 21, kąt między skrzynką i ramieniem pozostawić stałym, przeciwwagę zaś zapewnić częściowo zrównoważenie całego zespołu.

Urządzenie obrotowe przedstawione na fig. 4 można odwrócić, czyli ustawić czop 14 na tulei 13, wprowadzić go do gniazda w kapturze 18 i oprzeć na kulce 15, spoczywającej na tymże.

Wszystkie części przyrządu elektrycznego fig. 1 ustawione są ukośnie względem powierzchni akustycznej, dzięki czemu w przyrządzie tym siły równoważące działają na pokrywę pod kątem ostrym i dają względem osi równowagi 10 moment zmniejszony.

Odmiana przedstawiona na fig. 7 ma na celu zrównoważenie skrzynki oraz jej zawartości.

W odmianie tej skrzynka 1 zawierająca części przyrządu elektrycznego, a mianowicie: igłę 5 i elektromagnes 3 odpowiednio pochylone względem siebie, usta-

wiona jest tak, że największy jej wymiar jest ściśle równoległy do powierzchni płyty 6.

Wobec tego w urządzeniu tem siły równoważące, w rodzaju sił F działają prawie prostopadle do skrzynki i zmniejszają skutecznie nacisk igły 5 na płytę 6.

Ponadto można przestawić oś wahań 10 w ten sposób, by dowolnie powiększyć lub zmniejszyć ramię d siły F , która w warunkach tych mogłaby zupełnie nawet zrównoważyć nacisk igły 5 na płytę 6, co jednak mija się z celem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczny przyrząd odtwarzający dźwięki do płyt gramofonowych, znamienny tem, że drgająca płytka (4) posiada część magnetyczną (4¹) przypadającą naprzeciw biegunów elektromagnesu (2), pozostała zaś część jej wykonana jest z jednego lub kilku materiałów (4², 4³), w rodzaju metalu niemagnetycznego, stopu niedźwięczącego, ebonitu, fibry i t. d. co pozwala również zmniejszyć ciężar drgającej płytki (4) i tłumić drgania szkodliwe igły lub jej rezonans własny, jak również drgania i dźwięk samego ostrza.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że igła (5) osadzona jest względem płytki drgającej (4) mimośrodowo, co sprzyja tłumieniu własnego rezonansu igły.

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że zespół wszystkich narządów jego zrównoważony jest względem osi zawieszenia (10), co pozwala czułkowi w rodzaju np igły (5) lub szafiru wywierać

na płytę (6), przeznaczoną do zachowania i odtwarzania dźwięków, taki tylko nacisk, jaki wystarcza do przylegania jej do powierzchni, przyczem zrównoważenie usuwa wszelkie przedwczesne zużycie płyty.

4. Przyrząd według zastrz. 3, znamienny tem, że skrzynka (1) połączona jest przegubowo osią (10) z ramieniem podtrzymującym (11), a przeciwwaga (12) związana ze skrzynką równoważy częściowo jej ciężar względem osi (10).

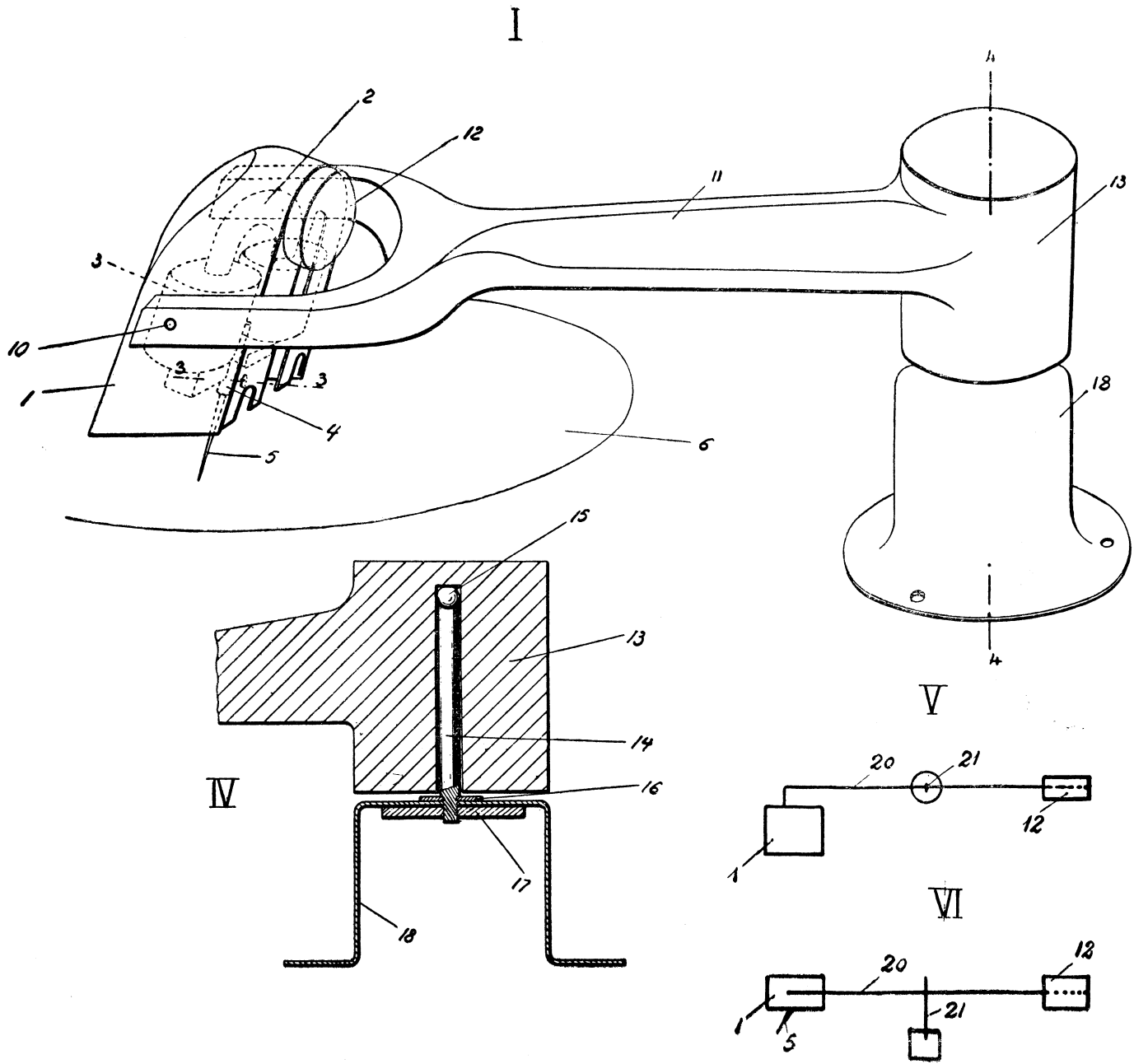
5. Przyrząd według zastrz. 4, znamienny tem, że przeciwwaga (12) i skrzynka (1) umocowane są na końcach ramienia (20), które waha się koło osi pośredniej (21).

6. Przyrząd według zastrz. 3 do 5, znamienny tem, że największy wymiar skrzynki (1) jest dokładnie równoległy do powierzchni dźwiękowej (6) w ten sposób, że siły równoważące (F) przyłożone są do pokrywy pod kątem dokładnie prostym, co pozwala zwiększyć ich moment względem osi wahań (10) i zmniejszyć do minimum całą masę dodatkową a nawet zapewnić równowagę, bądźto przez odpowiednie rozmieszczenie części wewnątrz skrzynki (1), bądź przez zwykłe przesunięcie osi wahań (10).

7. Przyrząd według zastrz. 3 do 6, znamienny tem, że podtrzymujące skrzynkę (1) ramię (11), połączone jest z kapturem (18) nasadzonym na czop (14) zapomocą kulki (15), co zapewnia ruchy ramienia z minimalnem tarcieniem.

Jean Dieux.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



VII

