



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 80 05 31 (P. 224688)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 81 12 11

Opis patentowy opublikowano: 1986 02 10



Int. Cl³ G11B 3/02

Twórca wynalazku: Władysław Lesiak

Uprawniony z patentu: Łódzkie Zakłady Radiowe, Łódź (Polska)

Ramię gramofonowe

1

Przedmiotem wynalazku jest ramię gramofonowe przeznaczone szczególnie do gramofonów najwyższej klasy.

Znane ramiona gramofonowe wysokiej klasy z wymienną głowicą przetwornika elektroakustycznego łączone nakrętką uzyskiwały połączenie elektryczne poprzez trzpienie kontaktowe osadzone w elektroizolacyjnych tulejkach — jednej w głowicy, drugiej zaś w rurce ramienia. Z reguły w głowicy trzpienie kontaktowe osadza się na sztywno, zaś w rurce ramienia ruchomo przy czym położenie tych ostatnich ustalały sprężyny. Blokadę trzpieni kontaktowych w tulejkach elektroizolacyjnych uzyskiwano przez spłaszczenie części trzpieni wystających poza tulejki, a następnie do tych spłaszczonych części przylutowano przewody elektryczne. Wadą takiego rozwiązania było częste nadtapianie masy tulejek wykonywanych z tworzyw termoplastycznych i ich deformowanie co powoduje zacinać się w przypadkowym położeniu trzpieni kontaktowych, a w konsekwencji brak kontaktu pomiędzy któryś z kanałów stereo lub kwadrofonii. Ponieważ tulejki elektroizolacyjne wklejane są na stałe w rurkę ramienia należało wymienić całe ramię gramofonu, a jest to operacja pracochłonna i kosztowna.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji i jej połączenia z rurką ramienia gramofonowego, która zapewni bezbłędny kontakt przewodów pomiędzy przetwornikiem, a ramieniem.

2

Zadanie techniczne wytyczone dla zrealizowania tego celu zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że ramię gramofonowe z wymienną głowicą przetwornika elektroakustycznego wykonane z rurki metalowej i łączone z tą głowicą za pomocą nakrętki, w którym połączenie elektryczne przetwornika ze wzmacniaczem zapewniają kontaktowe trzpienie nieruchome w głowicy przetwornika, a sprężystość osadzone w rurce tego ramienia, ma w tulejkach elektroizolacyjnych wokół otworów na trzpienie kontaktowe wykonane jednocześnie z tymi tulejkami co najmniej po dwa sprężyste zaczepy przy czym wewnętrzne krawędzie tych zaczepów są maksymalnie zbliżone do środka otworów na kontaktowe trzpienie, zaś trzpienie te mają wykonane przewężenia, w które wchodzi zaczepy przy czym długość przewężenia w trzpieniach ruchomych w tulejce osadzonej w rurce ramienia gramofonowego zapewnia dostateczny ruch tych trzpieni korygujący ewentualne niedostateczne dokręcenie nakrętki blokującej głowicę przetwornika w pierścieniu rurki ramienia gramofonowego lub też błędy wykonawcze polegające na odchyleniach w długości poszczególnych trzpieni kontaktowych.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia złącze głowicy przetwornika z rurką ramienia w częściowym przekroju pionowym, a fig. 2 przedstawia tulejkę elektroizolacyj-

na w widoku od strony rurki ramienia.

Ramię gramofonowe według wynalazku jest zbudowane z metalowej rurki 1 zakończonej pierścieniem 2, w którym jest osadzona elektroizolacyjna tulejka 3 wykonana z materiału termoplastycznego. W tulejce tej wokół otworów na kontaktowe trzpienie 7 wykonane są co najmniej po dwa, a najkorzystniej po trzy sprężyste zaczepy 4 wykonane jednocześnie z tulejką 3 przy czym wewnętrzne krawędzie tych zaczepów są maksymalnie zbliżone do środka otworów na trzpienie 7. Na trzpieniu 7 jest nałożona sprężyna 10 wsparta z jednej strony o krawędź stanowiącą styk elektryczny 16 zaś z drugiej strony o wewnętrzną krawędź otworu w tulejce 3 przy czym trzpień 7 ma przewężenie 8, w które wchodzi zaczep 4. Długość przewężenia 8 jest taka, aby zapewnić dostateczny ruch trzpienia 7 w tulejce 3. Na pierścieniu 2 jest nałożona nakrętka 11 w dowolny sposób ozdobnie rowkowana mająca gwint wewnętrzny 12. W głowicy 13 przetwornika elektroakustycznego jest również osadzona elektroizolacyjna tulejka 5 z otworami na kontaktowe trzpienie 9 i zaczepami 6 analogicznie wykonanymi jak zaczepy 4 w tulejce 3. Przewężenie 15 trzpieni 9 jest długie na tyle aby zaczepy 6 mogły swobodnie zaskoczyć i zablokować ruch trzpienia 9 wspartego łbem 16 kontaktowym o wewnętrzną krawędź otworu w tulejce 5. Na końcówki zewnętrzne trzpieni 7 oraz 9 nałożone są zaciskowe łączówki 17 z przylutowanymi lub zaciśniętymi przewodami 18. W pierścieniowej części głowicy 13 jest osadzony kołek 14 wchodzący w odpowiednie wycięcie pierścienia 2 rurki 1 ramienia i zachodzący za gwint 12 nakrętki 11.

Montaż ramienia gramofonowego według wynalazku przebiega następująco: po nałożeniu sprężyny 10 na kontaktowy trzpień 7 wciska się go w otwór w tulejce 3 do momentu zaskoczenia sprężystych zaczepów 4 w przewężeniu 8. Po zwolnieniu nacisku sprężyna 10 odpycha trzpień 7 do oporu zaczepów 4 o krawędź przewężenia 8. Przewody 18 z łączówkami 17 nasadza się na trzpień 7, wprowadza się tulejkę 3 wraz z pierścieniem 2 i nakrętką 11 do rurki 1 ramienia gramofonowego.

Tulejkę 5 mocuje się dowolnym znanym sposobem w głowicy 13 następnie wciska się trzpień 9 do zaskoku zaczepów 6 w przewężeniu 15 i analogicznie do podłączenia przewodów w ramieniu łączy się przetwornik elektroakustyczny 18 przez nałożenie łączówek 17 na trzpień 9. Głowicę 13 wsuwa się w otwór w pierścieniu 2 tak, aby kołek 14 wszedł w wycięcie tego pierścienia, a następnie nakrętkę 11 dokręca się do oporu. Jednocześnie sztywno osadzone kontaktowe trzpienie 9 głowicy 13 dociskają się do sprężyste osadzonych kontaktowych trzpieni 7 przez co uzyskuje się połączenie wszystkich przewodów prowadzących przez ramię gramofonowe od przetwornika elektroakustycznego do wzmacniacza.

W zależności od rodzaju przetwornika wykorzystuje się po dwa trzpienie kontaktowe jeżeli gramofon jest monofoniczny lub po cztery jeżeli jest to gramofon stereo czy też kwadrofoniczny.

Zastrzeżenie patentowe

Ramię gramofonowe z wymienną głowicą przetwornika elektroakustycznego wykonane z rurki metalowej i łączone z tą głowicą za pomocą nakrętki, w którym połączenie elektryczne przetwornika ze wzmacniaczem zapewniają kontaktowe trzpienie nieruchome w głowicy przetwornika, a sprężyste osadzone w rurce tego ramienia, **znamiennie tym**, że w tulejkach elektroizolacyjnych (3 i 5) wokół otworów na kontaktowe trzpienie (7 i 9) wykonane są jednocześnie z tymi tulejkami co najmniej po dwa sprężyste zaczepy (4 i 6) przy czym wewnętrzne krawędzie tych zaczepów są maksymalnie zbliżone do środka otworów na kontaktowe trzpienie (7 i 9) zaś trzpienie te mają wykonane przewężenia (8 i 15), w które wchodzi zaczep (4 i 6) przy czym długość przewężenia (8) w trzpieniach ruchomych (7) w tulejce (3) osadzonej w rurce (1) ramienia gramofonowego ma zapewnić dostateczny ruch tych trzpieni korygujący niedostateczne dokręcenie nakrętki (11) blokującej głowicę (13) w pierścieniu (2) rurki (1) ramienia gramofonowego.

