

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

130 730

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 09 01 /P.226546/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 03 15

Opis patentowy opublikowano: 1985 11 30

Int. Cl.³ F16F 3/06
H04R 1/28

Twórca wynalazku: Karol Pietrzak

Uprawniony z patentu: Łódzkie Zakłady Radiowe, Łódź /Polska/

AMORTYZATOR

Przedmiotem wynalazku jest amortyzator, zwłaszcza do urządzeń elektroakustycznych, a szczególnie do gramofonów.

Znane są amortyzatory sprężynowe lub z materiałów elastycznych jak guma lub pianka poliuretanowa, oraz łączone sprężynowo-gumowe. Amortyzatory sprężynowe są bardzo elastyczne nie tłumią jednak dostatecznie drgań o względnie wysokiej częstotliwości. Amortyzatory gumowe tłumią drgania lecz są zbyt sztywne. Dobrym rozwiązaniem są amortyzatory gumowo-sprężynowe, w których funkcję elementu sprężystego pełni sprężyna, natomiast funkcję tłumienia spełnia guma. Amortyzatory te tłumią jednak dobrze drgania o małej częstotliwości ponieważ w wyższej guma usztywnia się tracąc przy tym własności tłumiące.

Celem wynalazku jest opracowanie takiej konstrukcji amortyzatora, który swoimi właściwościami zapewni dobrą amortyzację całego pasma najczęstiej spotykanych drgań pasmo-żytniczych wpływających na pracę przetwornika elektroakustycznego gramofonu.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że spiralna sprężyna stalowa jest osadzona w podstawie wykonanej z elastycznego materiału o tłumiących drgania właściwościach, która ma w wewnętrznej części kielichowy tłumik z usztywniającymi żebrami zakończony w górnej części walcem z otworem na przełożenie wkręta mocującego podstawę do korpusu, zaś na wewnętrznych ściankach podstawy są wykonane promieniowo rozmieszczone na obwodzie trzy lub cztery komory wewnętrznymi ściankami przylegające do spiralnej, stalowej sprężyny osadzonej w tej podstawie i w korpusie amortyzatora przy czym korpus ten jest zakończony wystającym obrzeżem i ma utworzone przez dwie pary przecięć dwa przeciwległe sprężyste ramiona zakończone od spodu występami.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy amortyzatora wmontowanego w dno obudowy gramofonu, a fig. 2 przedstawia amortyzator w widoku od strony dna obudowy gramofonu.

Amortyzator według wynalazku jest zbudowany z podstawy 1 wykonanej z materiału elastycznego o tłumiących własnościach korzystnie z gumy i osadzonej w niej spiralnej sprężyny 2. Podstawa 1 jest przymocowana wkrętem 3 do korpusu 4 wykonanego z tworzywa termoplastycznego osadzonego w dnie 5 obudowy gramofonu. Podstawa 1 ma w wewnętrznej części wykonany kielichowy tłumik 7 z usztywniającymi żebrami 8 zakończony walcem 9 z otworem na przełożenie wkręta 3 przy czym wysokość tego tłumika jest mniejsza od wysokości sprężyny 2. Na wewnętrznych ściankach podstawy 1 są wykonane promieniowo rozmieszczone na obwodzie trzy lub cztery w zależności od potrzeb komory 6 wewnętrznymi ściankami przylegające do sprężyny 2. Na zewnętrznej powierzchni podstawy 1 mogą być wykonane ozdobne zebra 10 lub inne pokrycie ozdobne, zaś od spodu jest przyklejona filocowa podkładka 11. Korpus 4 amortyzatora jest zakończony wystającym obrzeżem 12 zaś wskutek dwu par przecięć 13 uzyskano po dwa przeciwległe sprężyste ramiona 14 zakończone od spodu ustalającymi występami 15. W dnie 5 obudowy gramofonu wokół otworu na korpus 4 jest wykonana para wycięć 16 położonych przeciwległe do wprowadzenia ramion 14 oraz wycięcia 17.

Amortyzator według wynalazku montuje się przez włożenie sprężyny 2 do podstawy 1, nakłada się korpus 4 i skręca te elementy wkrętem 3 wstępnie ściskając sprężynę 2, a korpus ten wprowadza się do otworu w dnie 5 obudowy gramofonu tak, aby ramiona 14 weszły w wycięcia 16, a następnie obraca się korpus 4, aż występy 15 zaskoczą w wycięcia 17 co blokuje amortyzator w dnie 5 obudowy gramofonu. Ewentualny demontaż amortyzatora ukiatwia sprężystość ramion 14 dzięki czemu przy energiczniejszym obrocie korpusu 4 występy 15 wychodzą z wycięć 17 i po dalszym obrocie tego korpusu ramiona 14 trafiają do wycięć 16 i amortyzator można wyjąć z dna 5 obudowy gramofonu.

Amortyzator według wynalazku pracuje następująco: po wstępnym montażowym napięciu sprężyny 2, a tym samym naciągnięciu kielichowego tłumika 7 i ustawieniu gramofonu na podłożu następuje dalsze ugięcie tej sprężyny, a ścianki obwodowe komór 6 układają się lekko ściskając sprężynę 2. W tej sytuacji impulsy zewnętrzne płynące z podłoża przejmowane są w zakresie małych częstotliwości przez tłumiące własności materiału, z którego wykonana jest podstawa 1, korzystnie z gumy, zaś drgania o wyższych częstotliwościach są tłumione przez sprężynę 2. Ewentualne drgania wtórne sprężyny tłumione są przez tarcie jej o ścianki komór 6, które przylegają ściśle do sprężyny 2.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Amortyzator zbudowany ze spiralnej sprężyny stalowej osadzonej w podstawie wykonanej z elastycznego materiału o tłumiących drgania własnościach, z n a m i e n n y t y m, że podstawa /1/ ma w wewnętrznej części kielichowy tłumik /7/ z usztywniającymi żebrami /8/ zakończony w górnej części walcem /9/ z otworem na przełożenie wkręta /3/ mocującego podstawę /1/ do korpusu /4/ zaś na wewnętrznych ściankach podstawy /1/ są wykonane promieniowo rozmieszczone na obwodzie trzy lub cztery komory /6/ wewnętrznymi ściankami przylegające do spiralnej, stalowej sprężyny /2/ osadzonej w podstawie /1/ i korpusie /4/ amortyzatora przy czym korpus ten jest zakończony wystającym obrzeżem /12/ i ma utworzone przez dwie pary przecięć /13/ dwa przeciwległe sprężyste ramiona /14/ zakończone od spodu występami /15/.

2. Amortyzator według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że wysokość tłumika /7/ jest mniejsza od wysokości sprężyny /2/.

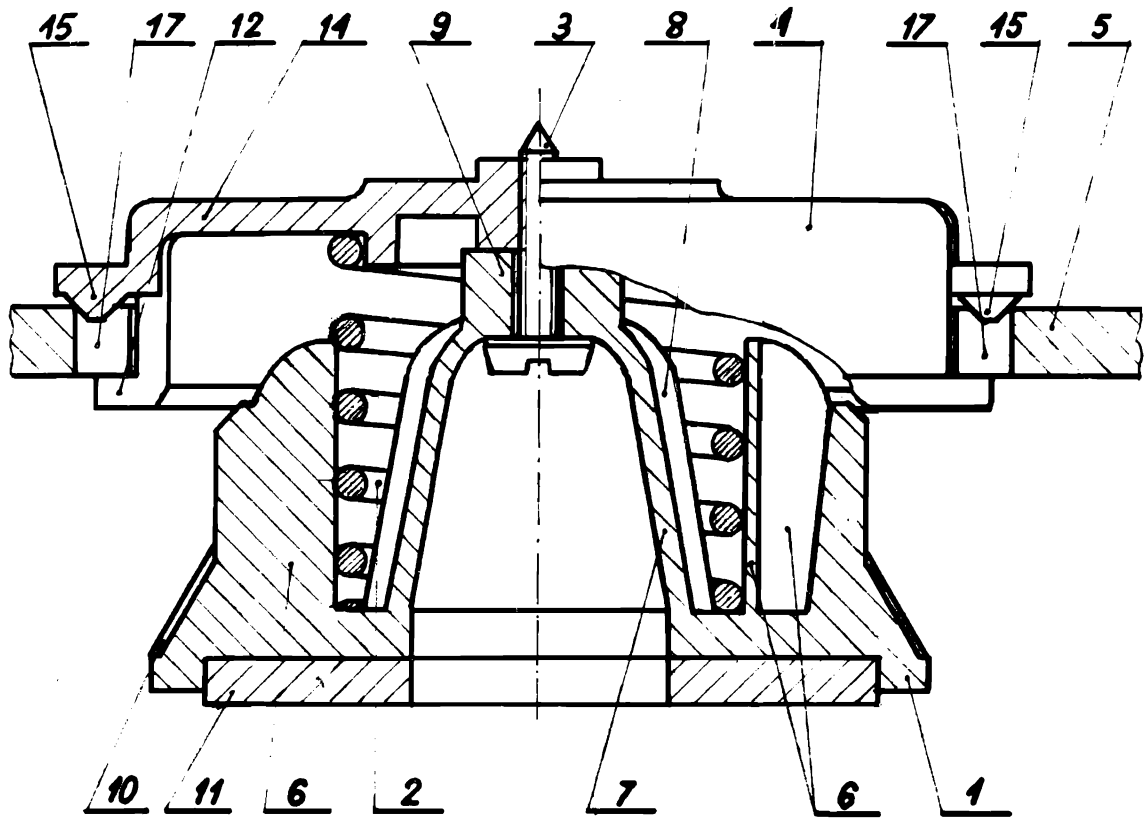


Fig. 1

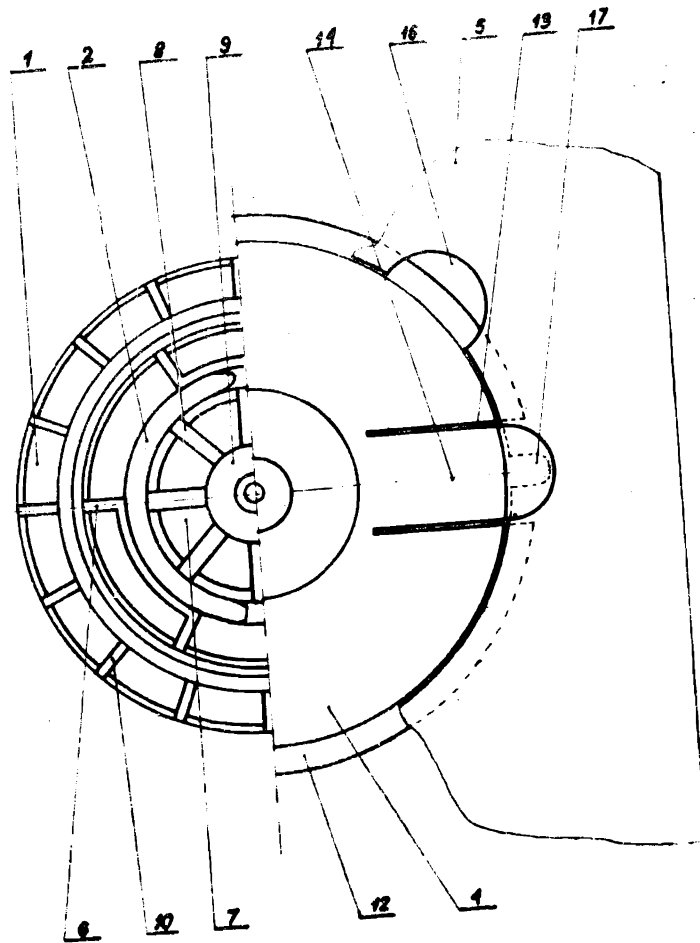


Fig. 2