

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

G 10 k 11/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9087.

Kl. 42 g 15.

Hermann Fischer

(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Wzmacniacz dźwięków.

Zgłoszono 29 marca 1927 r.

Udzielono 25 czerwca 1928 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy wzmacniacza dźwięków, zaopatrzonego w rezonator oraz narząd łączący go z błoną drgającą w punkcie lub punktach nie będących na jej osiach. Stosownie do wynalazku, przekonano się, że łączenie rezonatora, np. rezonatora stożkowego, ze środkiem błony zapomocą igły lub podobnego narządu tłumi dźwięki, zapobiegając prawidłowemu drganiu błony. Jeżeli natomiast punkty połączenia rezonatora z błoną nie leżą pośrodku błony, to dźwięki nie są tłumione.

Gdy błona zamocowana jest na swym obwodzie, to wówczas punkt największego drgania znajduje się na jej osi czyli na jednej linii z biegunami magnesu. Z drugiej jednak strony obciążenie błony w tym punkcie narządem łączącym ją z re-

zonatorem zwiększa opór tego narządu na drganie. Idealnym celem wzmacniania dźwięków jest osiągnięcie jak największej siły drgań podczas minimalnych ruchów drgających błony, które to ruchy przekazywane są rezonatorowi za pośrednictwem połączenia mechanicznego. Jeżeli punkty połączenia rezonatora z błoną umieścić w pewnej odległości od jej środka, to wtedy pierścień zaciskający błonę na jej obwodzie tworzy jej punkt oparcia, wobec czego jeżeli odbierać drgania błony w punkcie, gdzie okres ich ruchu jest krótszy, aniżeli pośrodku błony, to wtedy drgania te mają większą siłę i wprawiają w lepsze drgania rezonator.

Wynalazek można zastosować względem błony drgającej pod wpływem elektryczności, jak to ma miejsce w głośniku

radjokomunikacyjnym lub względem błony drgającej pod wpływem siły mechanicznej, jak to ma miejsce w fonografie.

Wynalazek przedstawiono na załączonym rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia przekrój podłużny słupka dźwigającego głośnik zaopatrzony w rezonator stożkowy; fig. 2—przekrój wzdłuż linii 2—2 na fig. 3 rezonatora stożkowego, w innej postaci wykonania; fig. 3—widok z góry rezonatora podanego na fig. 1; fig. 4—przekrój pionowy wzdłuż linii 4—4 na fig. 5 odmiennego rezonatora; fig. 5 — widok z góry tegoż; fig. 6—widok z góry półwyrobu błony tworzącej jednocześnie łącznik z rezonatorem; fig. 7—przekrój pionowy części rezonatora stożkowego połączonego w jeszcze inny sposób z błoną.

Głośnik podany na fig. 1 posiada słupek A, tworzący u szczytu komorę 1, mieszczącą magnes 2, którego przewody elektryczne przechodzą przez ten słupek ku podstawie głośnika. Błona 3 poruszana przez magnes 2 zaciśnięta jest pomiędzy pierścieniowem obrzeżem 4 komory 1 słupka A i pierścieniem 5 naśrubowanym na rzeczoną komorę. W pewnej odległości od środka błony 3 rozmieszczone są kołeczki 6 łączące błonę ze stożkową główką 7. Kołeczki 6 można wykonać oddzielnie, a następnie przylutować je do błony 3 i główki 7, albo też można je wykonać jednocześnie z rzeczoną błoną lub główką i przylutować ją drugim końcem. Na fig. 6 widzimy błonę 3* wykonaną jednocześnie z kołeczkami w postaci łapek 6*.

Na szczycie główki 7 mieści się nagwintowany trzpień 8 przechodzący przez otwór w rezonatorze 9 i nałożony nań kapturek 10, przyczem trzpień 8 zaopatrzony jest w nakrętkę 11, służącą do zmocowania główki 7 z rezonatorem i jego kapturkiem. Aby uniknąć krawędziowego drgania kołeczek 6 powodującego szmer, należy je pokryć tworzywem 12, pochłaniającem dźwięki, jak np. gumą lub

filcem. Dzięki powyższemu ustrojowi, błona 3 przekazuje swe drgania rezonatorowi 9 za pośrednictwem kołeczek 6, rozmieszczonych kołisto w pewnej odległości od osi błony. Rozmieszczenie i kształt kołeczek 6, wskazanych na fig. 1, mogą być również inne.

Na fig. 2 i 3 uwidoczniiony jest łącznik łączący rezonator z błoną, mający postać pierścienia 12 zaopatrzonego w wysunięte na boki łapki 13 łączące go z rezonatorem i podobne łapki 14 łączące go z błoną. W wypadku fig. 7 łącznik powyższy jest stożkowy i w swym końcu szczytowym posiada pewną ilość łapek 15 łączących go z rezonatorem 16, a w końcu podstawowym posiada łapki 17, łączące go z błoną 18 oznaczoną linjami przerywanymi. W wypadku fig. 4 i 5, błonę połączono z rezonatorem zapomocą pewnej ilości nóżek 19, których szczyty są zagięte, tworząc łapki 19*, stykające się z rezonatorem 20, a podstawy tworzą stopy 21, stykające się z błoną 22, oznaczoną linjami przerywanymi.

Rezonator może być dowolnego kształtu, a mianowicie może być płaski, stożkowy, okrągły lub prostokątny w przekroju poprzecznym i na obwodzie. Błona może być połączona z rezonatorem zapomocą dowolnej ilości łączników we wszelkiej postaci, jak np. kołeczek, nóżek lub pierścieni.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wzmacniacz dźwięków, znamienny tem, że składa się z błony i rezonatora połączonych ze sobą zapomocą odsuniętych od siebie nóżek, słupków lub temu podobnych narządów poprzecznych względem błony.

2. Wzmacniacz dźwięków według zastrz. 1, znamienny tem, że rezonator jest stożkowy, a jego swobodne brzegi wspierają się na błonie, która wprawia go

w ruch drgający za pośrednictwem odsuniętych od siebie kołeczków przymocowanych do błony w pobliżu jej obwodu i połączonych z rezonatorem.

3. Wzmacniacz dźwięków według zastrz. 1, znamienny tem, że rezonator jest stożkowy, a błona posiada na obwodzie wystające łapki dłuższe i krótsze, z których dłuższe są zagięte pod pewnym kątem i zmocowane z rezonatorem, przyczem błona drga pod wpływem magnesu i jest zamocowana na obwodzie zapomocą zaciśnięcia łapek krótszych.

4. Wzmacniacz dźwięków według zastrz. 1—3, znamienny tem, że rzeczone kołeczki lub łapki łącznikowe pokryte są tworzywem pochłaniającem dźwięki.

5. Wzmacniacz dźwięków według

zastrz. 1, znamienny tem, że wolna krawędź rezonatora wspiera się i drga pod wpływem podpórki otrzymującej drgania błony za pośrednictwem pewnej ilości łapek umieszczonych pomiędzy błoną i podpórką, przyczem podpórka dźwiga błonę (fig. 2 i 3).

6. Wzmacniacz dźwięków według zastrz. 5, znamienny tem, że podpórka zaopatrzona jest w obrzeże wspierające się na pewnej ilości łapek połączonych z błoną tak, aby przekazywać drgania błony podpórce i rezonatorowi.

Hermann Fischer.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

