

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Hohn 11/08

Nr 2328.

Kl. 42 g 17.

N. V. Financieele Maatschappij „Driebergen”
(Amsterdam, Niderlandy).

**Telefoniczna puszka głosowa dla fonografów do dyktowania, telefonografów
i podobnych aparatów.**

Zgłoszono 23 listopada 1920 r.

Udzielono 25 czerwca 1925 r.

Pierwszeństwo: 10 stycznia 1920 r. dla zastrzeżeń 1, 2, 3, 4, 5 (Niemcy).

Płyta głosowa lub membrana przy telefonicznych puszkach głosowych dla fonografów do dyktowania, telefonografów i podobnych aparatów podlega, jak wiadomo, rozmaitym wpływom. Mianowicie ciągła siła przyciągania naturalnego magnesu wygina membranę ku biegunowi; ciśnienie, powodujące spokojne wspieranie się kolca na walcu, sprawia zapomocą zawieszonego piszącego mechanizmu dźwigniowego przeciwnie ciążenie na membranę; mechaniczne wahania membrany, wywołane prądem elektrycznym, wywierają ustawicznie zmieniające się obciążenia, a wreszcie oddziaływują również spowodowane bezwładnością uderzenia, które powstają wskutek szarpnięć prądu. Podatność membrany nie

może się opierać dłuższy czas wspólnym działaniom wszystkich tych wpływów i występuje trwała zmiana formy. Wskutek zmiany formy membrany występują w jej wahaniami oddźwięki, które powodują, że działanie puszki głosowej staje się bezużyteczne.

Przedmiot wynalazku stwarza puszkę głosową, przy której te braki zostają usunięte. Membrana zastąpiona jest przez kotwicę, umieszczoną przed biegunami magnesu. Kotwica jest sprężyna w zwyczajny sposób z końcami dźwigni piszących. Zastąpienie membrany przez kotwicę przynosi jeszcze inne korzyści, które osiąga się, dzięki ułożeniu kotwicy. W szczególności kotwica może być nastrojona na

zupełnie oznaczone własne wahania, wskutek czego przy użyciu fonografów do dyktowania i telefonografów, jako aparatów odbiorczych w telegrafii bez drutu możliwym jest nastroyenie zupełnie określone.

Zapomocą nastawienia kotwicy można więc przez pole magnetyczne osiągnąć zadane tłumienie. Umieszczona pomiędzy biegunami a kotwicą tłumiąca poduszka również przytem działa. To tłumienie jest jednak zależne od oddalenia kotwicy od biegunów, a ponieważ ma się tu do czynienia z nadzwyczajnie małą odległością, przeto trudno bardzo osiągnąć tłumienie przez nastawienie kotwicy. Wynalazek proponuje przeto inny środek do osiągnięcia również dobrego tłumienia, a mianowicie polega on na tem, że na kotwicy w odpowiednim miejscu jest umieszczona mniej lub więcej elastyczna poduszka, zaopatrzona przyrządem nastawniczym. Urządzenie tej poduszki ze względu na kotwicę może być dowolne i kieruje się według mechanicznego ukształtowania i ułożenia kotwicy ze względu na bieguny.

Na rysunkach przedstawione są trzy przykłady wykonania.

Fig. 1—2 wskazują pierwszy przykład wykonania w widoku z boku i z przodu,

fig. 3 i 4, względnie 5 i 6, przedstawiają drugi i trzeci przykład wykonania w widoku z boku i od dołu.

Silny naturalny magnes 1 dźwiga na swych biegunach 2 cewki elektromagnetyczne 3, przez które przepływa prąd o wahającym się napięciu. Przed biegunami 2 znajduje się kotwica 4, umieszczona odpowiednio dla osiągnięcia zamierzonego działania. Kotwica 4 umieszczona jest w rodzaju belki, podpartej w dwóch punktach i obciążonej ciężarem skupionym. Obydwie podpory mogą być równe lub różne, główną rzeczą jest, ażeby kotwica, która przez siłę magnetyczną, jako ciężar skupiony, zostaje przegięta, trzymania była w możliwie małym oddaleniu od biegunów 2.

Jak wskazuje przykład fig. 2, kotwica 4 jest umieszczona po jednej stronie jako dźwignia obracająca się przy 5; na drugim końcu nasadzony jest na kotwicę mniej lub więcej podatny języczek 6, wspierający się na podporze 7. Takie urządzenie powoduje, że dźwignia kotwiczna działa nietylko podobnie, jak przy relais lub dzwonku elektrycznym, lecz kotwica może wykonywać również wahania wskutek swej zdolności wyginania się, podobnie, jak belka podparta w dwóch punktach. Z tych powodów łożysko obrotowe 5 może być także, podobnie jak i druga strona, zastąpione przez podporę 7, tylko że łożysko obrotowe daje tę korzyść, że przytłumia skręcania kotwicy poprzecznie do jej podłużnego kierunku.

Łożysko obrotowe 5 umieszczone jest na koźle 16, na którym utrzymywana jest kotwica 4 pomiędzy dwoma kolczastymi śrubami 17. Podpora 7 składa się z ostrza lub kolca 18, do którego przytyka koniec języczka 6. Do ustawiania kotwicy 4 w większem lub mniejszem oddaleniu od biegunów magnesu 2, ostrze lub kolce 18 posiada przyrząd do regulowania, który może być dowolnie wykonany. Jak widać z fig. 2, kołek 18 może być, np., wkrębowany swoją dolną obsadą mniej lub więcej w koźło 19, przez co odstęp pomiędzy kotwicą 4, a biegunami 2 zostanie zmieniony.

System dźwigni piszących urządzony jest poprzecznie do kotwicy i składa się, w wiadomy sposób, z umieszczonej na koźle 8 dźwigni 9, która służy do tego, ażeby oddawać wahania walcowi fonografu. Z tą dźwignią łączy się przegubowo przy 11 właściwa dźwignia pisząca 10. Na jednym jej końcu osadzony jest kołek piszący 12, podczas gdy drugi koniec chwyta dźwigni pociągowej 13, który łączy sprzęgło dźwigni piszącej 10 z kotwicą 4. Dźwignia 13 osadzony jest przy kotwicy przegubowo 14, możliwie blisko od miejsca przyciągania magnesu. W celu ułożenia całej puszki

głosowej zamyka się koziół 15 przy san-
kach do przesuwania puszki głosowej
wzdłuż walca, który z powodu swej znanej
konstrukcji nie jest przedstawiony.

Działanie kotwicy, która przegina się
wskutek siły magnetycznej przyciągania,
jest podobne do belki, w dwóch punktach
podpartej i obciążonej ciężarem skupio-
nym. Ponieważ siła magnetyczna jest
znacznie większa, niż ciągnięcie zawieszo-
nego systemu dźwigni piszących, więc ci-
śnienie, wywarłe przez nałożoną dźwignię
piszącą, jest mało znaczące. Wskutek siły
magnetycznej kotwica doznaje przegięć,
które zmieniają się wskutek wahań prądu,
wzbudzających elektromagnes, i które zo-
stają przeniesione na system dźwigni pi-
szących, przyczem kolec piszący wypisuje
znaki na walcu fonografu. Dla podwyższe-
nia wrażliwości podpora 7 do regulowania
urządzona jest w ten sposób, że oddalenie
kotwicy od biegunów magnesu można zrobić
możliwie małym, bez obawy przyczepienia
się kotwicy do biegunów.

Ażeby przegięcia kotwicy regulować w
zupełnie oznaczonym stosunku do wahań
prądu, dobiera się mniej lub więcej podatny
języczek 6. Do uchwycenia prądów, spo-
wodowanych falami głosowymi stosuje się
odpowiednio kotwicę z własną ilością
drgań, która jest znacznie wyższa od ilości
wahań, wywołanych mową. Przytem nale-
ży jednocześnie zwrócić uwagę na możli-
wie dobre tłumienie kotwicy, ażeby jeszcze
spłaszczyć krzywą oddźwięku. Do uchwycenia
znaków telegrafu iskrowego, korzyst-
nym jest nastroyenie kotwicy, zapomocą
odpowiedniej sprężystości języczka 6 na
oznaczoną własną ilość drgań, tak, że wa-
hnienia prądu o pewnej ilości drgań, nie mo-
gą zgubnie wystąpić, gdyż tylko wahnienia
o tejże samej ilości drgań zostają przyjmo-
wane. Otrzymuje się więc środek, według
którego nastraja się telefonograf używany,
jako aparat odbiorczy tak, że tylko przez

niego wydane znaki mogą być uchwycone
na walec.

Ażeby kotwicę 4 nastroyić na całkiem
oznaczoną ilość drgań, mogą być użyte roz-
maite środki. Przytem praktycznym jest
wykonać puszki głosowe najpierw dla pew-
nego zakresu ilości drgań i w otrzymanych
granicach przeprowadzić dokładne nastro-
jenie przez nastawienie. Ażeby puszkę
głosową uczynić użyteczną dla większego
zakresu ilości drgań, można języczkom 6
nadać odpowiednią elastyczną siłę, albo
przez odpowiednią grubość, albo przez sze-
rokość, albo przez dodanie przy podporze 7
ostrza lub zastąpienie kolca 18 płaszczyzną.
Czułe nastroyenie można osiągnąć przez na-
stawienie podpory 7 w ten sposób, że ko-
twica 4 zostaje mniej lub więcej przybliżo-
na do biegunów, tak, że tłumienie zmienione
zostaje zapomocą magnetycznego pola. We-
dług potrzeby, mogą być użyte także inne
znane środki tłumiące, np. mechaniczne,
które bezpośrednio tłumią ruchy kotwicy.
Przez przedłużenie lub skrócenie kotwicy
wskutek bocznego przesunięcia podpory 7,
do którego to celu użyty jest koziół 19
z bocznie przesuwalnym przyrządem na-
stawniczym, może być również zmieniana
ilość drgań kotwicy.

Przy formie wykonania, przedstawionej
na fig. 3 i 4, kotwica 4 jest zaopatrzona w
wystające ponad podporę przedłużenie 20,
mianowicie, na stronie przeciwległej języcz-
kowi 6. Obok tego przedłużenia umie-
szczona jest poduszka ciśnieniowa 21 w ce-
lu oddziaływania na kotwicę 6. Poduszka
ciśnieniowa 21 składa się ze stopy lub co-
kołu 22, w którym urządzona jest przesu-
walnie, zapomocą trzona 23, oprawa 24.
Oprawa 24 posiada miękką nakładkę 25,
która przy odpowiednim nastawieniu o-
prawy 24, np. zapomocą gwintu śrubowego
na trzonie 23, ciśnie łagodnie na przedłu-
żenie 20. Przez nastawienie poduszki ci-
śnieniowej występuje tego rodzaju tłumie-
nie, że własne wahnienia kotwicy zostają

przytłumione, podczas gdy wszystkie inne wahania kotwicy odbywają się nieregularnie, odpowiednio do doprowadzonych wahań prądu.

Poduszka ciśnieniowa 21 może być urządzona powyżej przedłużenia 20 kotwicy, tak, że ciśnienie na kotwicę w przeciwnym kierunku, przyczem jednak działanie jest prawie takie samo. Oczywiście następuje dotknięcie stałego punktu z elastyczną wkładką w jakimś miejscu kotwicy, przez które osiągnięte zostaje tłumienie wahań kotwicy.

Inną formę wykonania poduszki ciśnieniowej wskazuje fig. 5 i 6. Tutaj poduszka ciśnieniowa osadzona jest na mostku 26, przerzuconym dokoła kotwicy przez system magnesów i opiera się na tylnej stronie kotwicy 4. Składa się ona również z trzona 23, oprawy 24 i miękkiej nakładki 25. Cokolwiek 22, służący do nastawiania trzona 23, umieszczony jest poniżej mostka 26.

Taki sam cel może być także osiągnięty, gdy nie tylko sama kotwica, ale także silnie z nią połączona część hamowana będzie poduszką tłumiącą. Przykład wykonania może się zasadzać na tem, że działający na system dźwigni piszących drążek 13 nie będzie połączony z kotwicą 4 przegubowo, lecz złączony z nią silnie zapomocą śruby 29. Drążek ten jest prowadzony pomiędzy poduszkami korkowymi, jak podano przy 28 na fig. 3. Poduszki mogą być umieszczone na podobnym mostku, jak 26.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Telefoniczna puszką głosową dla fonografów do dyktowania, telefonografów i podobnych aparatów, znamienne tem, że system dźwigni piszących (9, 10) zamiast z membraną, sprzęgnięty jest z sztabkową kotwicą (4), pobudzaną elektromagnesami (1, 2, 3).

2. Puszką głosową według zastrzeżenia

1, znamienne tem, że kotwica (4) umieszczona jest poprzecznie do systemu dźwigni piszących (9, 10).

3. Puszką głosową według zastrzeżenia 1, znamienne tem, że kotwica (4) umieszczona jest swojemi obydwoma końcami naprzeciw siły przyciągania magnesów (1) przed biegunami magnesów (2) i pomiędzy miejscami łożyskowymi (przy 14) sprzęgnięta jest, możliwie blisko od miejsca zaczepienia siły magnetycznej, z systemem dźwigni piszących (9, 10).

4. Puszką głosową według zastrzeżenia 1, znamienne tem, że kotwica (4) umieszczona jest swoim jednym końcem w łożysku obrotowym (3), a swoim drugim końcem na podporze (7), na której wspiera się ona swym mniej lub więcej podatnym języczkiem (6).

5. Puszką głosową według zastrzeżenia 1, znamienne tem, że kotwica (4) nastawiona jest na oznaczone własne wahnienia tak, że, obce wahnienia nie przenoszą się na kołec piszący.

6. Puszką głosową według zastrzeżenia 1, znamienne tem, że do tłumienia kotwicy (4) przy puszcze głosowej urządzona jest poduszka ciśnieniowa (21), hamująca ruch kotwicy.

7. Puszką głosową według zastrzeżenia 1, znamienne tem, że kotwica (4) posiada wystające w bok od miejsca łożyskowego (5) przedłużenie (20), na które działa nastawialna poduszka ciśnieniowa (21).

8. Puszką głosową według zastrzeżenia 1, znamienne tem, że silnie połączona z kotwicą (4) część, np. drążek (13) do sprzęgania z systemem dźwigni piszących, pozostaje pod działaniem poduszki ciśnieniowej (28).

N. V. Financieele Maatschappij
„Driebergen“.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

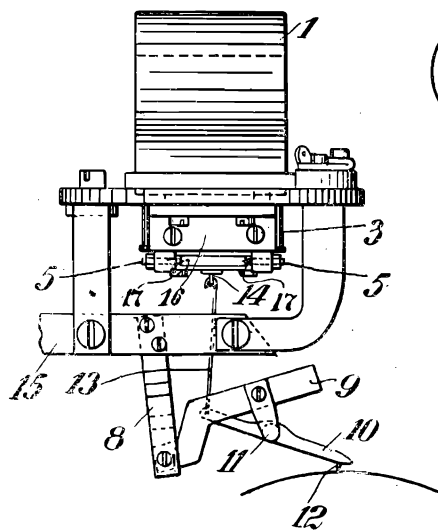


Fig.2.

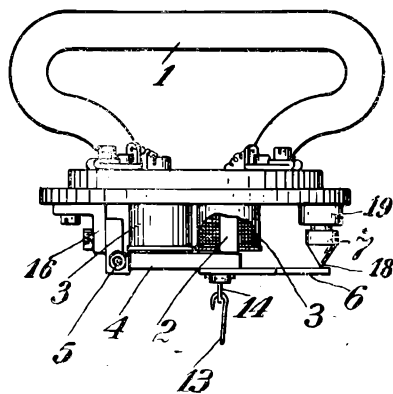


Fig. 3.

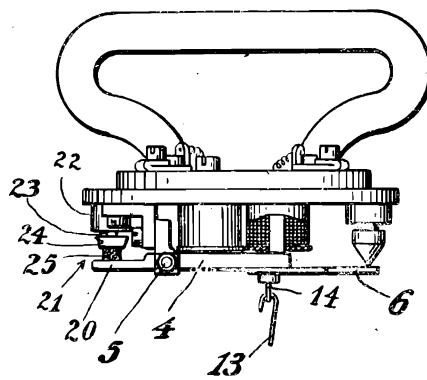


Fig. 5.

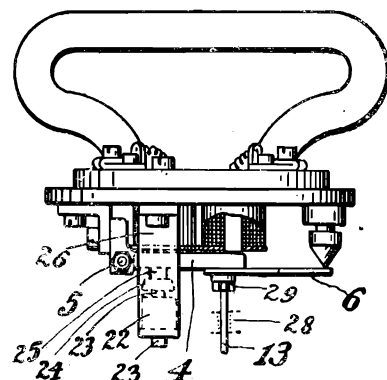


Fig. 4.

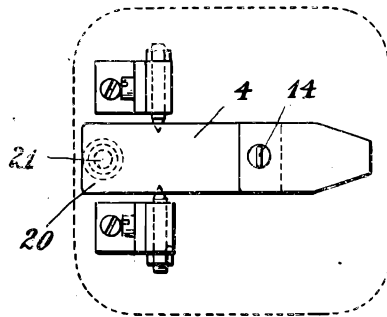


Fig. 6.

