



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39278

Kl. 42 n, 11/01

Ośrodek Pomocy Naukowych *)

Przedsiębiorstwo Państwowe

Warszawa, Polska

Przyrząd do wytwarzania fali głosowej i jej pomiaru

Patent trwa od dnia 1 września 1955 r.

Przyrząd do wytwarzania fali głosowej stojącej i do mierzenia jej długości stanowi właściwie falomierz, który można nazwać „Undometrem pneumatycznym”.

W używanych dotychczas przyrządach ton wytwarza się przeważnie przez pocieranie pręta i zależy od jego długości. W celu otrzymania innego tonu, a więc innej fali, należy zmieniać pręt, co pochłania sporo czasu. W dodatku wprowadzanie pręta w drgania jest dość kłopotliwe. Poza tym przyrząd tego rodzaju pozwala demonstrować drgania jedynie w rurze zamkniętej.

W przeciwieństwie do tego, przyrząd według wynalazku umożliwia szybkie otrzymywanie kolejno fal różnej długości, a przy tym pozwala na demonstrowanie układu fali stojącej w rurze zarówno otwartej, jak i zamkniętej.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok boczny przyrządu, fig. 2 — widok z góry, fig. 3 — przekrój poprzeczny według linii A—A i fig. 4 — widok ogólny w perspektywie.

Przyrząd według wynalazku ma podstawę 1, na której umocowana jest rurka 2 ze szkła lub z innego materiału przezroczystego (średnica od 2 do 3 cm), wysypana wewnątrz na całej długości cienką warstwą pyłu korkowego. W rurkę 2 wsunięty jest łatwo przesuwany tłoczek 3, osadzony na pręcie 4. Obok rury umieszczona jest z jednej strony skala milimetrowa 5, a z drugiej — piszczałka 6, wykonana z rurki metalowej lub ze sztucznego tworzywa. Do piszczałki wsuwa się tłoczek 7 ze skalą milimetrową. Otwarty koniec piszczałki — łączy się za pomocą rurki 9 ze sprężystą gruszką 8.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Feliks Zagrodzki.

Aby przyrząd funkcjonował jako rura otwarta, postępuje się w następujący sposób. Ponieważ

długość słupka powietrza w piszczałce, tak zwana długość czynna piszczałki, wynosi ćwierć długości fali głosowej, wytwarzanej przez piszczałkę, a w rurze otwartej może się układać tylko parzysta liczba ćwiartek fal, więc tak trzeba dobrać długość czynną piszczałki (odległość od końca tłoczka do denka piszczałki)), aby ta długość mieściła się w długości rury 2 parzystą ilość razy.

Na przykład przy otwartej rurze 2 o długości 400 mm i długości czynnej piszczałki równej 40 mm, uwidocznionej na skali tłoczka 7, naciska się gruszkę 8 i wówczas pylek korbowy umieszczony w rurze 2 tak się ułoży, że przedstawi obraz dziesięciu ćwiartek fali, czyli 2,5 długości fali.

Należy nadmienić, że w rurze 2 zamkniętej jednostronnie za pomocą tłoczka 3 układa się tylko nieparzysta ilość ćwiartek fal.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do wytwarzania fali głosowej stojącej, do mierzenia jej długości, znamieny tym, że na podstawce (1) umocowana jest rura przezroczysta (2), z jednej strony której umocowana jest skala milimetrowa (5), a z drugiej strony piszczałka (6), otwarty koniec której jest zaopatrzony w rurkę elastyczną (9) z osadzoną na jej końcu gruszką sprężystą (8) do wywoływania dźwięków w piszczałce (6).
2. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tym, że w rurce piszczałki (6) znajduje się przesuwalny tłoczek (7) z oznaczoną na nim podziałką.
3. Odmiana przyrządu według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że w rurze (2) znajduje się na jednym końcu przesuwalny tłoczek (3) osadzony na pręcie (4).

Ośrodek Pomocy Naukowych
Przedsiębiorstwo Państwowe



