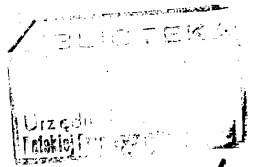


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 946.

Kl. 51 a 7.

Georges Cloetens,

Bruksela,

Georges Laloux,

Liège

i

Louis van der Heyden a Hauzeur,

Bruksela (Belgia).

Przyrząd do wytwarzania i zmieniania dźwięków tremolowych wibracyjnych bez strat prądu powietrza w organach, harmonjach i instrumentach dętych.

Zgłoszono: 26 czerwca 1920 r.

Udzielono: 12 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 10 marca 1914 r. (Niemcy).

W instrumentach dętych jak organy, harmonje i t. d., efekty vibrato i tremolo wywołuje włączenie, w jakimkolwiek miejscu kanalizacji powietrznej, przyrządu, przepuszczającego pewną ilość powietrza przez klapkę, o odchylaniu ograniczonym. Klapka ta, wprowadzona przeto w ruch drgający, wywołuje żądany efekt.

Przyrząd, stanowiący przedmiot wynalazku, posiada tę wyższość nad znanymi, że wywołuje efekt tremolo i vibrato bez uchodzenia powietrza sprężonego, a to drogą za-

stosowania wstrząśnięć lub drgań nagłych, powstających, skoro miech regulujący jest odpowiednio nastawiony w stosunku nieproporcjonalnym do ciśnienia, panującego w miechach organów i przekształcenia tych wstrząśnięć w drgania muzykalne.

W tym celu włącza się w przewody regulatora powietrza skrzynkę zamkniętą, której zawartość powietrza przekształca istotę wahań, wywoływanych przez regulator.

Przyrząd pozwala między innymi zmie-

niać ilość drgań vibracyjnych lub tremolowych zapomocą zmiany objętości wyżej wspomnianej skrzynki powietrznej. Ilość drgań się zmniejsza, gdy objętość wzrasta. Pozwala również zmieniać samą ilość drgań, zmieniając warunki drgania regulatora, mianowicie można ograniczyć skok regulatora, dzięki czemu zmienia się ciśnienie powietrza, któremu tenże podlega.

Na fig. 1 jest przedstawiony schematycznie przekrój urządzenia, na fig. 2 — widok boczny mieszka regulacyjnego, fig. 3, 4, 5 i 6 uwidoczniają przekroje różnych tego rodzaju przyrządów, fig. 7 i 8 widok perspektywiczny takich przyrządów.

W urządzeniu, przedstawionem na fig. 1, powietrze z miecha (nieuwidocznionego) dopływa rurą 1 do mieszka regulującego 2 o klapce płaskiej lub stożkowej, obciążonego ciężarkiem 4 do regulowania ciśnienia. Powietrze z regulatora dostaje się rurką 5 do skrzynki powietrznej i piszczałek organów.

Zasada wynalazku polega na wykorzystaniu ciężarka 4 w ten sposób, że ciśnienie mieszka 2 reguluje się nie w stosunku do ciśnienia, wytwarzanego miechami organów. Powstaje więc ruch vibracyjny czyli drgania mieszka regulacyjnego, które to drgania przekształcają się wreszcie na drgania muzyczne, wywołując efekty tremolo lub vibrato.

W tym celu stosuje się skrzynię 7, zaopatrzoną w rurkę 8 i włączoną bądź w pewnym punkcie rurki 5, bądź też do skrzynki powietrznej lub do piszczałek organów 6. Pewna masa powietrza, zawartego w tym pudełku 7, w połączeniu z pozostałym urządzeniem przekształca wahania lub drgania, wywołując w piszczałkach organów efekt tremolo.

Dla zmiany natężenia tremolo oddziałują się bądź na pojemność skrzynki 7, bądź na sam regulator.

W pierwszym wypadku skoro objętość

skrzynki 7 wzrasta, to ilość drgań się zmniejsza, praktycznie można zupełnie usunąć tremolo, nadając skrzynce większą objętość. Dla osiągnięcia zmiany objętości skrzynki można zastosować którykolwiek z przyrządów, przedstawionych na fig. 3 do 7.

W przyrządzie przedstawionym na fig. 3 skrzynka 7 jest rozdzielona na dwie komory przegrodą 9 o otworze 10 zaworem 11. Fig. 4 uwidacznia przyrząd o skrzynce, zaopatrzonej w tłok 12. W przyrządzie według fig. 5 skrzynka 7 zaopatrzona jest w przegrody 13 z otworami, wywierconymi naprzemian na końcach przeciwległych.

Każdy z tych otworów można zasłonić klapką 15 i w ten sposób powiększyć liczbę komór 16, pozostających w połączeniu z rurką 8. W przyrządzie przedstawionym na fig. 6 i 7, dno skrzynki można przybliżać lub oddalać od wylotu rurki 8. W wypadku przedstawionym na fig. 6 dno 17 łączy się ze ścianką 18, ślizgającą się wzdłuż ścianek skrzynki 7, w wypadku zaś przedstawionym na fig. 7 dno połączone jest ze ściankami zapomocą miechów 20.

Przyrząd wyobrażony na fig. 8 jest podobny do przyrządu na fig. 5 i różni się tem tylko, że komory 16 są wytworzone z szeregu rurek wygiętych kilkakrotnie. Klapki 15, 15', 15'' i t. d. pozwalają oddzielać i łączyć komory 16.

Na wypadek uskutecznienia zmian tremolo zapomocą zmiany warunków drgania mieszka regulującego, objętość pudełka 7 może pozostać stałą, lecz do regulatora stosujemy przyrządy przedstawione na fig. 1 i 2.

W przyrządzie według fig. 1 ciężarek 4 można przesuwac od osi wahań mieszka.

Fig. 2 uwidacznia przyrząd o zmiennej objętości mieszka regulacyjnego 26 przez przesuwanie ze strony lewej ku prawej dźwieszka 23, na którym umocowany jest klin, zaopatrzonej w miękką podkładkę, o którą uderza górna powierzchnia 25 mieszka. Położenie ciężarka 4 lub klina 24 może być

zmienianie szybko i dowolnie przez samego wykonawcę podczas wykonywania utworu muzycznego.

Należy zaznaczyć, że można stosować również jednocześnie układ, pozwalający na zmianę zapomocą zwiększania lub zmniejszania objętości skrzynki 7, lub też zapomocą drgań mieszka regulującego.

We wszystkich wypadkach przyrząd do wywoływania i zmiany efektu tremolo i vibrato połączony jest przez przekładnię mechaniczną, z rączką kierowniczą, pedałem kolanowym lub t. p.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do wywoływania i zmiany efektu vibrato i tremolo w organach, harmonjach i innych instrumentach dętych, tem

znamienny, że stosowane w muzyce wstrząśnienie mieszka regulującego przemienia na drganie gdy ciśnienie w tym ostatnim jest regulowane w stosunku nieproporcjonalnym do ciśnienia, panującego w miechach organów, przyczem przekształcenie takie wstrząśnień na drganie osiąga się przez użycie dodatkowej ilości powietrza, otrzymywanego przez specjalnie włączoną rurę doprowadzającą.

2. Przyrząd według zastrz. 1, tem znamienny, że zmiany tremolo i vibrato osiągane są zapomocą zmian dowolnych ilości powietrza, wpuszczanego przez rurę doprowadzającą.

3. Przyrząd według zastrz. 1, tem znamienny, że zmiany tremolo i vibrato osiągane są przez zmianę dowolną warunków drgań mieszka regulującego.

Georges Cloetens, Georges Laloux, Louis van der Heyden a Hauseur.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

