



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44580

Kl. 51 d, 31

Michał Pawłowski

Łowicz, Polska

Klawiszowy instrument muzyczny z automatycznie poruszającą się taśmą, wywołującą drgania strun

Patent trwa od dnia 4 sierpnia 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest instrument muzyczny, ułatwiający wykonywanie utworów na strunach wiolinowych, używanych dotychczas w skrzypcach, altówce, wiolonczeli lub kontrabasie oraz na strunach szarpanych, używanych, do instrumentów typu mandoliny. Pozwala on na wykonywanie utworów w sposób podobny jak na fortepianie, przez uderzenie lub przyciskanie klawiszy, które z kolei przysuwają oprawki ze strunami do będącej w ruchu taśmy wywołującej drgania strun.

W ścianach bocznych obudowy instrumentu są umieszczone krążki, wprowadzane w ruch mechanicznie (np. za pomocą silnika elektrycznego). Na krążkach tych znajduje się taśma bez końca z masy plastycznej, specjalnie drobno nacina-
na i pokrywana roztworem kalafonii — w przypadku stosowania strun wiolinowych, lub z zębami w kształcie kostek trójkątnych — w przypadku stosowania strun szarpanych. W przed-

niej ścianie obudowy są umieszczone klawisze których zadaniem jest unoszenie odpowiednich strun do zetknięcia się z taśmą

Taśma biegnie z reguły prostopadle do strun, ale w celu wywołania pewnych efektów dźwiękowych jedna z jej stron może być przesuwana za pomocą pedałów, z którymi jest połączona urządzeniem przesuwным. Inne pedały są połączone ze skrzynką biegów i pozwalają regulować szybkość ruchu taśmy.

Oprawki ze strunami mogą być bezpośrednio połączone z klawiszami, stanowiąc dźwignię dwuramienną opartą na drążku i unoszącą się za naciśnięciem klawisza, a opadającą po zwolnieniu nacisku. Oprawki te wykonuje się z materiałów lekkich, zaś punkt ich podparcia (obrotu) tak się wymierza, aby naciskanie klawiszy było jak najłatwiejsze.

Na oprawkach mogą być umieszczone płytki rezonansowe, dostosowane do długości fal posz-

czególnych strun; dla zabezpieczenia ich przed deformacją w kierunku obrotu taśmy można umieścić specjalne ząbkowane podpórki 12.

Instrument może być zaopatrzony w urządzenie tłumikowe, uruchamiane pedałami.

Instrument według wynalazku stwarza szerokie możliwości dla kompozytorów i wirtuozów, pod względem zapisywania i wykonywania nowych i znanych utworów, w warunkach umożliwiających otrzymywanie tonów czystych o dowolnej długości oraz polepsza warunki akompaniamentu i imitacji głosów.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok taśmy smyczkowej 1 z urządzeniem 2 do zanurzania jej w roztworze kalafonii, fig. 2—widok z góry na urządzenie przesuwne 3 taśmy ze strony lewej oraz urządzenie napędowe 4 wraz z regulacją obrotów z prawej 5 — w środku przykładowe rozmieszczenie oprawki strunowej 6 wraz z klawiszem 7 na drążku obrotu 8 i podpórce 9, fig. 3 — widok z boku klawisza wraz z oprawką struny 6 linią kreskową pokazano przykładowe umieszczenie oprawki 6, przysuwanej do dolnej części taśmy 1; prócz tego pokazano przykładowe połączenie urządzenia przesuwne taśmy 3 z pedałami 10, fig. 4 przedstawia — widok taśmy z kostkami 11 do wzbudzania drgań strun „szarpanych”.

Instrument według pomysłu działa w ten sposób, że po naciśnięciu klawisza 7 oprawka strunowa 6 wraz ze struną przesuwa się do taśmy 1 lub 11, która porusza mechanicznie za pomocą urządzenia napędowego 4 powoduje odpowiednie drgania struny, a przez to powstawanie żądanych dźwięków. Drgania te przerywa się przez zwolnienie klawisza 7, przez co oprawka 6 opada siłą ciężaru, gdyż ramię z oprawką jest w ten sposób podparte na drążku 8, że jest nieco cięższe od ramienia z klawiszem. Oczywiście można jednocześnie naciskać kilka klawiszy oraz manewrować urządzeniami pomocniczymi za pomocą pedałów.

Działanie odmiany zwanej „klawiolą” odznacza się tym, że wydaje ona dźwięki podobne do instrumentów smyczkowych, a to dlatego, że na oprawki 6 są nakładane struny wiolinowe odpowiednio nastrojone na żadaną częstotliwość drgań, wywoływanych taśmą 1 typu smyczkowego.

Działanie odmiany instrumentu zwanej „Sontrelą” odznacza się tym, że na oprawkach 6 znajdują się struny „szarpane”, które zbliżane do taśmy z kostkami 11 wydają dźwięki podobne do dźwięków mandoliny lub innych instrumentów tego typu.

Odmiana instrumentu zwanego „pankiestrą” posiada kilka taśm typu smyczkowego 1 i kostkowego 11 oraz kilka zestawów klawiszy 7, co pozwala dowolnie wytwarzać dźwięki o dużym zróżnicowaniu z różnego rodzaju strun, w rozmaity sposób wprawianych w drganie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Klawiszowy instrument muzyczny z autonomicznie poruszającą się taśmą wywołującą drgania strun, znamienne tym, że w swej obudowie posiada taśmę (1 lub 11) umieszczoną na krążkach i wprawianą w ruch urządzeniem napędowym (4), do której to taśmy są przybliżane oprawki (6) ze strunami za pomocą klawiszy (7), w celu wywołania odpowiednich dźwięków.
2. Odmiana instrumentu muzycznego według zastrz. 1 zwana „klawiolą”, znamienne tym, że w oprawkach strunowych (6) są umieszczone odpowiednio dobrane struny wiolinowe, a taśma (1) jest dostosowana do wzbudzania dźwięków, podobnych do wydawanych przez instrumenty typu skrzypiec, altówki, wiolonczeli lub kontrabas.
3. Odmiana instrumentu muzycznego według zastrz. 1 zwana „sontrelą”, znamienne tym, że w oprawkach strunowych (6) są umieszczone struny szarpane, wprawiane w drgania taśmą z kostkami (11), w celu otrzymania dźwięków podobnych do wydawanych przez mandolinę, bałajkę.
4. Odmiana instrumentu muzycznego według zastrz. 1 zwana „pankiestrą”, znamienne tym, że posiada kilka szeregów klawiszy (7), przysuwających oprawki strunowe (6), z odpowiednio dobranymi strunami, do odpowiednich taśm (1 lub 11), mogących wytwarzać dźwięki o dużym zróżnicowaniu.

Michał Pawłowski

