



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

264 754

(11) (B1)

(13)

(51) Int. Cl.⁴

G 10 C 3/12

(22) Přihlášeno 28 11 84

(21) PV 9168-84

(40) Zveřejněno 15 12 88

(45) Vydáno 15 12 89

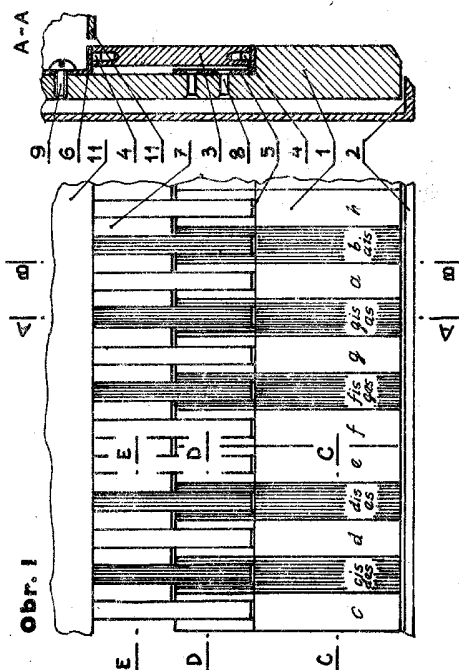
(75)

Autor vynálezu

PAULÁT MOJMÍR ing., STRMILOV

(54) Klávesnice hudebních nástrojů

(57) Klávesnice hudebních nástrojů je určena pro klávesové hudební nástroje, zejména takové, které nevyžadují úhoz na klávesy a u kterých postačí při hraní jen jejich jemné stisknutí. Jsou to harmoniky, varhany a harmonia. Nový typ klávesnice usnadňuje techniku hraní a umožňuje transponizaci v libovolných intervalech tím, že se zde používá stejného prstokladu při hraní v jakýchkoliv analogických tóninách. Kromě toho také výrazně usnadňuje techniku hraní chromatických stupnic a chromatické zvyšování a nebo snižování akordů a dává možnosti napodobování glissand. Klávesnice se skládá z podlouhlých, v přední části nahoře zúžených kláves tvarově totožných, avšak barevně odlišených, umístěných v jedné řadě a ve stejných vzdálenostech vedle sebe a zapojených k ovládání tónů v půltónových intervalech. V zadní části klávesnice jsou umístěny pomocné klávesy ovládající tóny v menších než půltónových intervalech. Zadní část hlavních kláves i pomocné klávesy jsou opatřeny otočnými válečky, které umožňují snadné přehmátnutí prstů při hraní chromatických stupnic i glissand.



Vynález se týká klávesnice hudebních nástrojů s podlouhlými klávesami, umístěnými vedle sebe v jedné řadě a ovládajícími tóny v půltónových intervalech. Pro zvláštní účely může být tato klávesnice doplněna o pomocné klávesy s menšími než půltónovými intervaly, např. čtvrttónovými.

U některých klávesových hudebních nástrojů jako jsou varhany, harmonia a piano se používají výhradně známé klávesnice klavírního typu, ale i u chromatických hramonik je v současné době tento typ kláves nejrozšířenější. Přes velké přednosti má však v některých směrech i své nevýhody. Jsou to poměrně vysoké nároky na techniku ovládnutí v různých tóninách, obtížnost hraní rychlých chromatických stupnic nebo chromatických pohybů akordů a značné nároky při transponizacích. Kromě toho s výjimkou elektrofonických nástrojů neumožňuje hraní menších než půltónových intervalů.

Uvedené nedostatky odstraňuje klávesnice podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že přední část kláves pro ovládnutí tónů v půltónových intervalech je v příčném průřezu v horní polovině směrem k hřbetům kláves symetricky zúžená.

Klávesnice umožňuje použití stejného prstokladu při hraní v jakýchkoliv analogických tóninách a usnadňuje tak transponizaci v libovolných intervalech. Výrazně usnadňuje hraní chromatických stupnic a chromatické zvyšování a nebo snižování akordů a s použitím pomocných kláves umožňuje i napodobení glissand-skluzů. Technika jejich provádění může být usnadněna použitím otočných válečků které jsou umístěny v zadní části jednotlivých hlavních i pomocných kláves.

Příklad klávesnice podle vynálezu je uveden na připojeném výkresu, kde obr. 1 znázorňuje pohled na část klávesnice shora, obr. 2 je řez rovinou A-A, vedený v podélném směru středem jedné z hlavních kláves, obr. 3 značí řez rovinou B-B, vedený mezi dvěma klávesami a středem klávesy pomocné, na obr. 4 je příčný průřez rovinou C-C přední částí klávesnice s klávesami opatřenými nahoře rovnou ploškou pro dotyk prstů, na obr. 5 je stejný průřez částí klávesnice avšak s klávesami nahoře zaoblenými. Obr. 6 znázorňuje příčný průřez rovinou D-D střední částí klávesnice s klávesami nahoře zaoblenými, obr. 7 značí stejný průřez klávesnicí jako předcházející, avšak s klávesami opatřenými otočnými válečky. Na obr. 8 je příčný průřez rovinou E-E zadní částí klávesnice s hlavními i pomocnými klávesami nahoře zaoblenými a na obr. 9 je rovněž průřez E-E zadní částí klávesnice, avšak s klávesami opatřenými otočnými válečky.

Klávesnice nového typu sestává z podlouhlých, v horní části zúžených kláves 1 s rovnoběžnými podélnými hranami, běžným způsobem pohyblivě zavěšených a odpružených a ze spodu chráněných spodním krytem 2. Jsou umístěny vedle sebe v jedné řadě a ovládají tóny v půltónových intervalech. Tvarově jsou shodné, bude však vhodné je barevně odlišit podobně jako klávesy klavírního typu.

Přední část kláves 1, určená k běžnému způsobu hraní je vytvarovaná tak, že dotyková plocha pro prsty je rovná (obr. 4) s mírně zaoblenými hranami, nebo může být i zaoblená (obr. 5). Zúžení kláves 1 na hřbetech umožní zvýšit jejich hustotu, aniž by bylo nebezpečí, že během hry bude docházet k nežádoucímu dotyku prstů s okolními klávesami. Stejného výsledku je možno také dosáhnout použitím úzkých kláves s mezerami mezi sebou.

Střední část klávesnice je uzpůsobena pro snadné přehmátnutí prstů z jedné klávesy na druhou a má proto zaoblené hřbety kláves (obr. 6). Může být také opatřena válečky 3, umístěnými ve stejné výšce se hřbety kláves 1. Jsou otočně uloženy ve dvou čepech 4 nebo hrotech upevněných na držácích 5, 6 v zářezu kláves 1. Držáky 5 jsou pevně přichyceny např. pomocí nýtů 8 ke klávesám 1, 7, držáky 6 jsou posuvně uchyceny šroubem 9.

Zadní část klávesnice tvoří pomocné klávesy 7 umístěné mezi hlavními klávesami 1, kterými jsou ovládány tóny v menších intervalech nežli je malá sekunda, např. čtvrttónových.

Mají rovněž zaoblené hřbety (obr. 8) a nebo jsou opatřeny otočně uloženými krátkými válečky 10 (obr. 9), uchycenými k pomocným klávesám 7 (obr. 3) stejným způsobem jako válečky 3 hlavních kláves 1. Šrouby 9 sloužící pro seřízení válečků 3 a 10 jsou umístěny pod horním krytem 11.

Nový typ klávesnice je vhodný zejména u hudebních nástrojů, které nevyžadují úhoz na klávesy a u kterých k vytváření tónů postačí jen jejich jemné stisknutí, jako např. u harmonik, varhan a hramonif. Technika hraní a prstoklad na tomto typu klávesnice jsou podobné jako u klávesnice klavírního typu. Pozitivní změnou zde je, že stupnice, určité intervaly, nebo typy akordů se hrají stejným prstokladem a to v tóninách s jakýmkoliv předznamenáním. Systém rozmístění kláves 1 a využití pomocných kláves 7 umožňuje zvyšovat a snižovat jednotlivé tóny nebo souzvuky v menších intervalech než jsou půltóny. V praxi to znamená, že stupnice vytvořené z menších intervalů než jsou půltóny budou znít podobně jako glissanda.

Při běžném hraní se používají okraje kláves 1, jejich střední a zadní část se používá jen ve zvláštních případech při hraní rychlých chromatických stupnic a glissand, při posunech akordů apod.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Klávesnice hudebních nástrojů s podlouhlými klávesami tvarově totožnými a umístěnými v jedné řadě a ve stejných vzdálenostech vedle sebe, vyznačená tím, že přední část kláves (1), pro ovládání tónů v půltónových intervalech, je v příčném průřezu horní polovině směrem k hřbetům kláves symetricky zúžená.

2. Klávesnice hudebních nástrojů podle bodů 1, vyznačená tím, že v její zadní části mezi klávesami (1) jsou umístěny pomocné klávesy (7), pro ovládání tónů v menších než půltónových intervalech.

3. Klávesnice hudebních nástrojů podle bodu 1, vyznačená tím, že v zadní části kláves (1) jsou v jejich podélné ose otočně uložené válečky (3).

4. Klávesnice hudebních nástrojů podle bodu 2, vyznačená tím, že v zadní části pomocných kláves (7) jsou v jejich podélné ose otočně uložené krátké válečky (10).

