

Právo k využití vynálezu přísluší státu
podle § 3 odst. 6 zák. č. 34/1957 Sb.



ÚŘAD PRO PATENTY
A VYNÁLEZY

Přihlášeno 12. XII. 1966 (7909-66)

Vyloženo 15. XI. 1967

Vydáno 15. X. 1968

PT 51 a, 2/03

MPT G 10 b

DT 681.828

VÁCLAV SYROVÝ, PRAHA

**Zapojení manuálu (klávesnice) u jednomanuálových vícehlasých
elektronických hudebních nástrojů (varhan)**

1

Předmětem vynálezu je zapojení manuálu (klávesnice) u jednomanuálových vícehlasých elektronických hudebních nástrojů (varhan), u nichž se řeší možnost napodobení dvoumanuálové (více manuálové) hry, tj. možnost hraní každou rukou zvlášť na jiné barevně tónové rejstříky nebo na stejné rejstříky různé hlasitosti. Předmět vynálezu se týká obou systémů používaných v konstrukci vícehlasých elektronických hudebních nástrojů, tj. systému s harmonickou analýzou, systému s harmonickou syntézou nebo kombinace obou systémů.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že vývody zdrojů signálu u harmonické analýzy nebo signálů u harmonické syntézy horní poloviny I manuálu jsou spojeny do jednoho pomocného uzlu U_1 a vývody zdrojů signálu nebo signálů dolní poloviny II manuálu jsou spojeny do druhého pomocného uzlu U_2 . Mezi těmito pomocnými uzly je upraven spínač S , který je v případě harmonické analýzy jednopólový a v případě harmonické syntézy nebo kombinace obou systémů vícepólový; počet pólů je dán počtem použitých harmonických. Tímto spínačem S je ovládáno vlastní dělení manuálu. Signály z obou pomocných uzlů U_1 , U_2 jsou dále nezávisle na sobě ovládány regulátory R pro nastavení úrovně hlasitosti a

2

filtry F pro nastavení barvy a jsou směšovány ve společném hlavním uzlu U .

Dosud známé jednomanuálové vícehlasé elektronické hudební nástroje (varhany) mají při zvolené rejstříkové kombinaci a úrovni hlasitosti výstupního signálu tuto rejstříkovou kombinaci a hlasitost v celém rozsahu manuálu stejnou. Možnost hraní každou rukou zvlášť na jiné barevně tónové rejstříky nebo na rejstříky (stejně) různé hlasitosti je u těchto nástrojů vyloučena. Některé nástroje mají naproti tomu manuál pevně rozdělen (na dva i tři díly), což výše uvedený nedostatek sice odstraňuje, ale pevným rozdělením manuálu se značně zmenší rozsah nezávislých dílů manuálu, které mají ve svém rozsahu stejnou rejstříkovou kombinaci stejné hlasitosti.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny zapojením manuálu, které je předmětem vynálezu. Toto zapojení umožňuje mít v celém rozsahu manuálu stejné rejstříky stejné hlasitosti, při sepnutém spínači S , nebo v nezávislých polovinách manuálu stejné rejstříky různé hlasitosti (každá polovina má jinou hlasitost), různé rejstříky stejné hlasitosti (každá polovina má jiné rejstříky) a různé rejstříky různé hlasitosti (každá polovina má jiné rejstříky a jinou hlasitost) při rozepnutém spínači S . Tímto lze na jed-

nomanuálovém nástroji dosáhnout stejného hudebního efektu jako na dvoumanuálovém (více-manuálovém) nástroji při zachování původních vlastností jednomanuálového nástroje.

Zapojení manuálu podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném výkresu, kde v obr. 1 je aplikace vynálezu na systém s harmonickou analýzou a v obr. 2 je aplikace vynálezu na systém s harmonickou syntézou a zároveň na kombinaci obou systémů.

Při aplikaci vynálezu na systém s harmonickou analýzou jsou vývody zdrojů signálu (obvykle pilového průběhu) horní poloviny I manuálu spojeny do pomocného uzlu U_1 a vývody zdrojů signálu dolní poloviny II manuálu spojeny do pomocného uzlu U_2 . Tyto uzly U_1 , U_2 lze propojit spínačem S . Z uzlů U_1 , U_2 jsou signály nezávisle na sobě vedeny přes regulátory R úrovně hlasitosti a tónové filtry F do společného hlavního uzlu U . V tomto stavu je manuál rozdělen, každá polovina má své rejstříky a svou hlasitost. Je-li spínač S sepnut, pak signály z uzlů U_1 a U_2 jsou vedeny společně buď přes regulátor R úrovně hlasitosti a filtry F horní poloviny I, nebo dolní poloviny II, nebo oběma současně. V tomto sta-

vu jsou v celém rozsahu manuálu stejné rejstříky stejné hlasitosti.

Při aplikaci vynálezu na systém s harmonickou syntézou a zároveň na kombinaci obou systémů jsou vývody zdrojů signálů (harmonických) přes odporové děliče D (v nichž se nastavuje poměr harmonických) spojeny do pomocného uzlu U_1 — horní polovina I manuálu, do pomocného uzlu U_2 — dolní polovina II manuálu. Odpovídající si harmonické lze před odporovými děliči D propojit vícepólovým spínačem S . Z uzlů U_1 , U_2 jsou signály nezávisle na sobě vedeny přes regulátor R úrovně hlasitosti a tónové filtry F do společného hlavního uzlu U . V tomto stavu je manuál rozdělen, každá polovina má své rejstříky a svou hlasitost. Je-li spínač S sepnut, pak signály z uzlů U_1 a U_2 jsou společně vedeny buď přes odporové děliče D , regulátor R úrovně hlasitosti a filtry F horní poloviny I, nebo dolní poloviny II, nebo oběma současně. V tomto stavu jsou v celém rozsahu manuálu stejné rejstříky stejné hlasitosti.

Uvedené dva případy ukazují konkrétní využití principu děleného manuálu. Jsou to jen schematické návrhy, jejichž realizace závisí na druhu vícehlasého elektronického hudebního nástroje, na němž se princip děleného manuálu uplatní.

PŘEDMĚT PATENTU

Zapojení manuálu (klávesnice) u jednomanuálových vícehlasých elektronických hudebních nástrojů (varhan), vyznačené tím, že vývody zdrojů signálu nebo signálů horní poloviny (I) manuálu jsou spojeny do jednoho pomocného uzlu (U_1) a vývody zdrojů signálu nebo signálů dolní poloviny (II) manuálu jsou spojeny do druhého po-

mocného uzlu (U_2), mezi nimiž je upraven spínač (S) pro vlastní dělení manuálu, přičemž signály z obou pomocných uzlů (U_1 , U_2) jsou ovládány regulátory (R) pro nastavení úrovně hlasitosti a filtry (F) pro nastavení barvy a jsou směřovány ve společném hlavním uzlu (U).

1 list výkresů



