



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

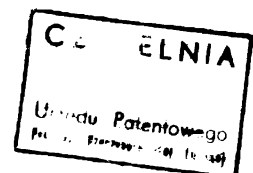
Int. Cl.⁴ G10H 1/34
H03K 17/00

Zgłoszono: 84 07 13 (P. 248751)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 85 06 04

Opis patentowy opublikowano: 1987 08 31



Twórcy wynalazku: Jacek Garyantesiewicz, Leszek Szabuńko

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Radiowe „Diora”,
Dzierżoniów (Polska)

Sposób i układ przełączania sterowania ręcznego na sterowanie zdalne i odwrotnie wzmacniacza elektrycznie sterowanego

Przedmiotem wynalazku jest sposób i układ przełączania sterowania ręcznego na sterowanie zdalne i odwrotnie wzmacniacza elektrycznie sterowanego, przeznaczone do stosowania szczególnie w konstrukcji wzmacniaczy stereofonicznych zestawów muzycznych zdalnie sterowanych.

Istota wynalazku. Znanym i stosowanym jest sposób przełączania sterowania ręcznego na sterowanie zdalne i odwrotnie wzmacniacza elektrycznie sterowanego w którym żądane przełączenie uzyskuje się przez zmianę pozycji mechanicznego przełącznika, którym połączone są szyny ręcznego sterowania oraz szyny zdalnego sterowania z wejściami sterującymi wzmacniacza elektrycznie sterowanego.

Mankamentem tego sposobu i układu jest występowanie zakłóceń i trzasków w momencie przełączania oraz konieczność stosowania odrębnego elementu nastawnego w postaci przełącznika o odpowiedniej konstrukcji.

Istota wynalazków. Sposób przełączania sterowania ręcznego na sterowanie zdalne i odwrotnie wzmacniacza elektrycznie sterowanego charakteryzuje się tym, że sygnałem napięcia stałego z suwaka potencjometrycznego rezystora regulacji wzmocnienia wzmacniacza elektrycznie sterowanego, odpowiadającym poziomowi wzmocnienia omawianego wzmacniacza nieco większym od minimalnego, wysterowuje się poprzez komparator cewkę przekąźnika w ten sposób, że zestyki ruchowe tego przekąźnika odłączają zespół szyn zdalnego sterowania a przyłączają zespół szyn ręcznego sterowania do sterujących wejść omawianego wzmacniacza elektrycznie sterowanego. Jednocześnie omawianym sygnałem napięcia stałego z suwaka potencjometrycznego rezystora poprzez komparator wytwarza się, przez cały okres pracy w układzie ręcznego sterowania, zwrotny sygnał napięciowy podawany do odbiornika zdalnego sterowania omawianego wzmacniacza elektrycznie sterowanego, a kasujący poziom napięcia stałego na szynie regulacji wzmocnienia zespołu szyn zdalnego sterowania, ustawiony w momencie przejścia ze sterowania zdalnego na sterowanie ręczne.

Układ przełączania sterowania ręcznego na sterowanie zdalne i odwrotnie wzmacniacza elektrycznie sterowanego charakteryzuje się tym, że ma komparator, którego sterujące wejście jest połączone z suwakiem potencjometrycznego rezystora regulacji wzmocnienia wzmacniacza elektrycznie sterowanego, zaś jedno z wyjść tego komparatora jest połączone z cewką przekąźnika,

którego jedne nieruchome zestyki są połączone z zespołem szyn ręcznego sterowania, zaś drugie nieruchome zestyki są połączone z zespołem szyn zdalnego sterowania, natomiast przełączane, ruchome zestyki omawianego przełącznika są połączone ze sterującymi wejściami wzmacniacza elektrycznie sterowanego. Drugie wyjście komparatora jest połączone z odbiornikiem zdalnego sterowania wzmacniaczem elektrycznie sterowanym. Sposób i układ według wynalazku umożliwiają eliminację dodatkowego przełącznika dotychczas stosowanego, o złożonej konstrukcji, gdyż odłączającego jeden zespół szyn a przyłączającego drugi zespół szyn do zespołu wejść wzmacniacza elektrycznie sterowanego, jednocześnie pozwalają na eliminację zjawiska zakłóceń przy przełączaniu oraz większy komfort obsługi poprzez narzucenie dodatkowej, automatycznej funkcji regulatorowi wzmocnienia sterowanego wzmacniacza.

Objaśnienie rysunku. Wynalazki są bliżej objaśnione na przykładzie wykonania za pomocą rysunku, który przedstawia blokowy schemat połączeń elektrycznych.

Przykład realizacji wynalazków. W sposobie według wynalazku sygnał napięcia stałego z suwaka potencjometrycznego rezystora 1 na który przyłożone jest napięcie U ze źródła 2 tego napięcia jest podawany na sterujące wejście komparatora 3. Omawianym sygnałem, odpowiadającym poziomowi wzmocnienia, nieco większym od minimalnego, wysterowuje się poprzez komparator 3 cewkę 4 przełącznika 5 w ten sposób, że zestyki ruchome tego przełącznika 5 przyłączają zespół 6 szyn ręcznego sterowania, odłączwszy uprzednio zespół 7 szyn zdalnego sterowania, do sterujących wejść wzmacniacza 8 elektrycznie sterowanego. Wielkość wzmocnienia wzmacniacza 8 elektrycznie sterowanego reguluje się przy sterowaniu ręcznym, wielkością sygnału napięcia stałego z suwaka potencjometrycznego rezystora 1. Jednocześnie omawianym sygnałem napięcia stałego z suwaka potencjometrycznego rezystora 1, poprzez komparator 3, wytwarza się, przez cały okres pracy w układzie ręcznego sterowania, zwrotny sygnał napięciowy podawany do odbiornika 9 zdalnego sterowania a kasujący poziom napięcia stałego na szynie regulacji wzmocnienia zespołu 7 szyn zdalnego sterowania, ustawiony w momencie przejścia ze sterowania zdalnego na ręczne.

Układ przełączania sterownia ręcznego na sterowanie zdalne i odwrotnie wzmacniacza elektrycznie sterowanego jest utworzony z potencjometrycznego rezystora 1, którego jeden koniec jest połączony ze źródłem 2 stałego napięcia U , drugi koniec z masą układu, zaś suwak z wejściem sterującym komparatora 3, którego jedno wyjście jest połączone z cewką 4 przełącznika 5. Jednocześnie suwak potencjometrycznego rezystora 1 jest połączony jedną z szyn zespołu 6 szyn ręcznego sterowania z jednym z nieruchomymi zestykami przełącznika 5. Cały zespół 6 szyn ręcznego sterowania jest połączony z jednymi skrajnymi nieruchomymi zestykami przełącznika 5. Zespół 7 szyn zdalnego sterowania jest połączony z drugimi, skrajnymi, nieruchomymi zestykami przełącznika 5. Natomiast środkowe, ruchome zestyki przełącznika 5 są połączone z wejściami sterującymi wzmacniacza 8 elektrycznie sterowanego ręcznie lub zdalnie. Drugie wyjście komparatora 3 jest połączone z odbiornikiem 9 zdalnego sterowania, który jest połączony z zespołem 7 szyn zdalnego sterowania.

Działanie układu przebiega następująco. Przy skręceniu suwaka potencjometrycznego rezystora 1 w położenie odpowiadające minimalnemu wysterowaniu wzmocnienia wzmacniacza 8 elektrycznie sterowanego a zatem przy małym poziomie napięcia stałego na suwaku, sygnał ten powoduje w komparatorze 3 wysterowanie cewki 4 przełącznika 5, który ruchomymi zestykami odłącza zespół 6 szyn ręcznego sterowania od sterujących wejść wzmacniacza 8 elektrycznie sterowanego i dołącza do tych wejść zespół 7 szyn zdalnego sterowania. Jednocześnie z drugiego wyjścia komparatora 3 jest podawany sygnał zwrotny na wejście odbiornika 9 zdalnego sterowania wzmacniacza 8 elektrycznie sterowanego. Położeniem suwaka potencjometrycznego rezystora 1 odpowiadającym zwiększeniu wysterowania wzmacniacza 8 powoduje się poprzez komparator 3 zanik zasilania cewki 4 przełącznika 5 i ruchome zestyki tego przełącznika 5 ponownie łączą sterujące wejścia wzmacniacza 8 z zespołem 6 szyn ręcznego sterowania, odłączając uprzednio te wejścia od zespołu 7 szyn zdalnego sterowania.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Sposób przełączania sterowania ręcznego na sterowanie zdalne i odwrotnie wzmacniacza elektrycznie sterowanego **znamienny** tym, że sygnałem napięcia stałego z suwaka potencjometrycznego rezystora (1) regulacji wzmocnienia wzmacniacza (8) elektrycznie sterowanego, odpowia-

dającym poziomowi wzmocnienia tego wzmacniacza (8) nieco większym od minimalnego, wystero-
wuje się poprzez komparator (3) cewkę (4) przekaźnika (5) w ten sposób, że zestyki ruchome tego
przekaźnika (5) odłączają zespół (7) szyn zdalnego sterowania a przyłączają zespół (6) szyn
ręcznego sterowania do sterujących wejść wzmacniacza (8) elektrycznie sterowanego, przy czym
jednocześnie omawianym sygnałem napięcia stałego z suwaka potencjometrycznego rezystora (1),
poprzez komparator (3) wytwarza się, przez cały okres pracy w układzie ręcznego sterowania,
zwrotny sygnał napięciowy podawany do odbiornika (9) zdalnego sterowania a kasujący poziom
napięcia stałego na szynie regulacji wzmocnienia zespołu (7) szyn zdalnego sterowania, ustawiony
w momencie przejścia ze sterowania zdalnego na ręczne.

2. Układ przełączania sterowania ręcznego na sterowanie zdalne i odwrotnie wzmacniacza
elektrycznie sterowanego, **znamienny tym**, że ma komparator (3), którego sterujące wejście jest
połączone z suwakiem potencjometrycznego rezystora (1) regulacji wzmocnienia wzmacniacza (8)
elektrycznie sterowanego, zaś jedno z wyjść tego komparatora (3) jest połączone z cewką (4)
przekaźnika (5), którego jedne nieruchome zestyki są połączone z zespołem (6) szyn ręcznego
sterowania, zaś drugie nieruchome zestyki są połączone z zespołem (7) szyn zdalnego sterowania,
natomiast przełączane ruchome zestyki przekaźnika (5) są połączone ze sterującymi wejściami
wzmacniacza (8) elektrycznie sterowanego, przy czym drugie wyjście komparatora (3) jest połą-
czone z odbiornikiem (9) zdalnego sterowania wzmacniaczem (8) elektrycznie.

