



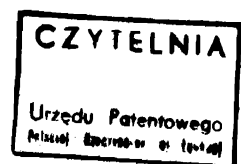
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 86 02 20 /P. 257578/

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 87 10 19

Opis patentowy opublikowano: 1990 05 31



Int. Cl.⁴ H04Q 11/04

Twórcy wynalazku: Sławomir Wąsik, Jerzy Błaszyk, Janusz
Troczyński, Jacek Radomski, Andrzej Jajszczyk

Uprawniony z patentu: Wielkopolskie Zakłady Teleelektroniczne im. Gen. Karola
Świerczewskiego "Telkom-Telettra", Poznań /Polska/

UKŁAD CYFROWEGO POLA KOMUTACYJNEGO DO ELEKTRONICZNEJ CENTRALI TELEFONICZNEJ

Przedmiotem wynalazku jest układ cyfrowego pola komutacyjnego do elektronicznej centrali telefonicznej służący do komutacji traktów cyfrowych.

Znany układ cyfrowego pola komutacyjnego centrali EWS1 /Siemens/ jest w pełni podwojony. Składa się on z dwóch identycznych modułów komutujących wielosekcyjnych, z których każdy połączony jest z wszystkimi traktami wejściowymi i wszystkimi traktami wyjściowymi. Dla jednego połączenia zestawiana jest tylko jedna droga połączeniowa przez dowolne z tych modułów. Uszkodzenie jednego modułu powoduje pogorszenie charakterystyk ruchowych systemu, ponieważ drugi moduł przejmuje cały ruch. /R. Slabon: "Introduction and realization of the PCM switching network in the EWS1 electronic switching system", NTZ, B.28, H.7, 1975, s.102-107/.

Celem wynalazku było opracowanie prostego układu cyfrowego pola komutacyjnego, który zapewni realizację połączenia w przypadku wystąpienia uszkodzenia pola. Układ cyfrowego pola komutacyjnego według wynalazku składa się z czterech modułów komutacyjnych. Każdy moduł stanowi cyfrowe pole komutacyjne jedno lub wielosekcyjne. Każdy moduł ma dwukrotnie mniejszą liczbę wejść i wyjść niż liczba traktów wejściowych i wyjściowych całego pola. Do pierwszego modułu podłączona jest pierwsza połowa traktów wejściowych i pierwsza połowa traktów wyjściowych. Do drugiego modułu podłączona jest pierwsza połowa traktów wejściowych i druga połowa traktów wyjściowych. Do trzeciego modułu podłączona jest druga połowa traktów wejściowych i pierwsza połowa traktów wyjściowych. Do czwartego modułu podłączona jest druga połowa traktów wejściowych i druga połowa traktów wyjściowych.

Zaletą układu cyfrowego pola komutacyjnego według wynalazku jest zastosowanie modułów, z których każdy komutuje dwukrotnie mniejszą liczbę traktów niż liczba traktów komutowanych przez całe pole. Pole komutacyjne zbudowane z czterech takich modułów jest mniej elementochłonne niż podwojone pole komutacyjne centrali EWS1, ponieważ realizacja modułu komutującego dwukrotnie większą liczbę traktów wymaga ponad dwukrotnie większych nakładów. Pole komutacyjne

według wynalazku komutuje ruch o maksymalnym natężeniu zmniejszonym najwyżej do połowy w przypadku uszkodzenia nawet trzech spośród czterech modułów. W przypadku uszkodzenia nawet trzech modułów możliwa jest realizacja połączeń dwukierunkowych między połową traktów wejściowych i połową traktów wyjściowych.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, który jest schematem blokowym układu cyfrowego pola komutacyjnego. W skład pola komutacyjnego wchodzi cztery moduły: M1, M2, M3, M4. Każdy stanowi cyfrowe pole komutacyjne jedno lub wielosekcyjne o liczbie wejść X i liczbie wyjść Y. Liczba wejść X każdego modułu jest dwukrotnie mniejsza niż liczba traktów wejściowych całego pola. Podobnie liczba wyjść Y każdego modułu jest dwukrotnie mniejsza niż liczba traktów wyjściowych całego pola. Moduł M1 komutuje pierwszą połowę traktów wejściowych T1 i pierwszą połowę traktów wyjściowych T3. Moduł M2 komutuje pierwszą połowę traktów wejściowych T1 z drugą połową traktów wyjściowych T4. Moduł M3 komutuje drugą połowę traktów wejściowych T2 z pierwszą połową traktów wyjściowych T3. Moduł M4 komutuje drugą połowę traktów wejściowych T2 z drugą połową traktów wyjściowych T4.

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

Układ cyfrowego pola komutacyjnego do elektronicznej centrali telefonicznej, składający się z modułów komutacyjnych, z których każdy stanowi cyfrowe pole komutacyjne jedno lub wielosekcyjne, z n a m i e n n y t y m, że składa się z czterech modułów komutacyjnych /M1, M2, M3, M4/, z których do pierwszego modułu komutacyjnego /M1/ podłączona jest pierwsza połowa traktów wejściowych /T1/ i pierwsza połowa traktów wyjściowych /T3/, do drugiego modułu komutacyjnego /M2/ podłączona jest pierwsza połowa traktów wejściowych /T1/ i druga połowa traktów wyjściowych /T4/, do trzeciego modułu komutacyjnego /M3/ podłączona jest druga połowa traktów wejściowych /T2/ i pierwsza połowa traktów wyjściowych /T3/, do czwartego modułu komutacyjnego /M4/ podłączona jest druga połowa traktów wejściowych /T2/ i druga połowa traktów wyjściowych /T4/.

