



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 04.08.76 (P. 191633)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.06.77

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1979

Int. Cl.² G08C 19/16
G08B 5/22



Twórcy wynalazku: Mirosław Ciemniecki, Antoni Nitschke, Tadeusz Zabrzeski, Włodzimierz Raatz, Czesław Nowak, Piotr Perz

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Wdrażania i Upowszechniania Postępu Technicznego i Organizacyjnego „Posteor”, Sopot (Polska)

Układ do zdalnego przekazywania informacji wizualnych, zwłaszcza cyfrowych znaków świetlnych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ do zdalnego przekazywania informacji wizualnych, zwłaszcza cyfrowych znaków świetlnych, głównie przy załadunku materiałów budowlanych, przeznaczony do przesyłania na tablicę synoptyczną wybranej części informacji umieszczonych w zespole pamięciowym.

Znane są układy przesyłające informacje szeregowo w takcie nie nadającym się do bezpośredniej obserwacji. Podobne techniczne rozwiązanie układu do zdalnego przekazywania informacji zostało podane w polskim opisie patentowym P 172044. Układ ten składa się z bloku nadawczego, elektrycznych linii przesyłowych i bloku odbiorczego wyposażonego w tablice świetlne z elementami sygnalizacji świetlnej w postaci wskaźników cyfrowych.

Blok nadawczy zawiera zespół wyboru tablicy i pozycji połączony z pierwszym wejściem zespołu bramkowania zapisu, którego wyjście jest połączone z ekranem kontrolnym poprzez pamięć kontrolną, zespół bramkowania odczytu i dekodery. Drugie wejście zespołu bramkowania odczytu jest połączone z zespołem multipleksowania. Zespół nadawania symboli elementów poprzez koder jest połączony z drugim wejściem bramkowania zapisu, którego wyjście jest połączone z ekranem kontrolnym poprzez pamięć kontrolną, zespół bramkowania odczytu i dekodery. Zespół nadawania symboli elementów poprzez koder jest również połączony z drugim wejściem bramkowania zapisu oraz poprzez

2

translator w bloku odbiorczym z pierwszym wejściem zespołu wybierania pozycji na tablicy. Drugie wejście tego zespołu połączone jest z zespołem wyboru tablicy i pozycji, natomiast wyjście poprzez zespół pamięci roboczej i zespół impedancji o charakterze pojemnościowym jest połączony z zespołem tablic świetlnych.

Niedogodnością tego układu jest duża pamięć robocza konieczna do przechowywania informacji przy tablicach świetlnych bloku odbiorczego, niezależnie od pamięci kontrolnej w bloku nadawczym, co przyczynia się do zmniejszenia niezawodności całego układu. Inną niedogodnością układu jest brak ciągłej kontroli stanu pamięci roboczej, co może doprowadzić do rozbieżności pomiędzy stanem pamięci roboczej i kontrolnej.

Układ do przekazywania informacji wizualnych, zwłaszcza cyfrowych znaków świetlnych wg wynalazku zawiera zespół pamięciowy połączony poprzez zespół multipleksujący z wejściem selektora kanałów i z ekranem kontrolnym. Natomiast wyjście selektora kanałów jest połączone poprzez detektor i wzmacniacz z zespołem wskaźników, który jest połączony z synchronizatorem taktu z którego wejściem jest połączony generator taktujący, przy czym częstotliwość taktowania dostosowana jest do parametrów zespołu wskaźników.

Zaletą układu według wynalazku jest uproszczenie i zwiększenie niezawodności w porównaniu z układem dotychczasowym, ponieważ zbędny jest do-

datkowy układ pamięciowy przy wskaźnikach zdalnego odczytu oraz zmniejszona jest za pomocą selektora kanałów ilość zdalnie wyświetlanych informacji w porównaniu z ilością pamiętaną i odczytywaną na ekranie kontrolnym.

W związku z tym osiąga się znaczne zmniejszenie ilości przewodów, co jest korzystne, zwłaszcza przy większych odległościach przekazywania informacji.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, który przedstawia układ do zdalnego przekazywania cyfrowych znaków świetlnych.

Pomiędzy zespołem pamięciowym 1, a ekranem kontrolnym 2 włączony jest rozgałęźnik multipleksujący 3 połączony z generatorem taktującym 4 tak, że wyjścia rozgałęźnika multipleksującego 3 w postaci czterech kanałów, po osiem przewodów informacyjnych, stanowią przewody sygnałów binarnych, których liczba jest ilorazem ogólnej ilości bitów zespołu pamięciowego 1 przez ilość wyjść generatora taktującego 4. Każdym przewodem przesyła się szeregowo po szesnaście impulsów binarnych o czasie trwania około 2 ms powtarzanych następnie przez cały czas zdalnego przekazywania informacji. Wyjścia te połączone są z ekranem kontrolnym 2 oraz z linią zdalnego przekazywania informacji, przy czym grupy kilku przewodów stanowią kanały przesyłowe. Kanały te dołączone są do wejść informacyjnych selektora kanałów 5, którego wejście bramkujące jest połączone z zadajnikiem 6. Na wyjściach selektora kanałów 5 pojawiają się sekwencje sygnałów binarnych wybranego kanału, przy czym zadajnik 6 określa sposób wy-

boru jednego kanału na stałe lub cykliczne wybieranie po jednym kanale na określony czas kilku do kilkunastu sekund.

Wyjścia selektora kanałów 5 są połączone z katodami sterującymi zespołu wskaźników 7 poprzez detektor 8 i wzmacniacz 9. Anody tych wskaźników są połączone z wyjściami synchronizatora taktu 10, zasilającymi je impulsami trwającymi około 2 ms zsynchronizowanymi z przesyłanymi sygnałami binarnymi za pomocą generatora taktującego 4, który jednocześnie jest połączony z rozgałęźnikiem multipleksującym 3 oraz z synchronizatorem taktu 10, przy czym synchronizator taktu jest połączony z jednym wyjściem zasilacza 11, a wzmacniacz 9 jest połączony z drugim wyjściem zasilacza 11.

Zastrzeżenie patentowe

Układ do zdalnego przekazywania informacji wizualnych, zwłaszcza cyfrowych znaków świetlnych, głównie przy załadunku materiałów budowlanych, zawierający zespół pamięciowy, ekran kontrolny i zespół wskaźników przeznaczonych do odczytu zdalnego, **znamienny** tym, że zespół pamięciowy (1) jest połączony poprzez rozgałęźnik multipleksujący (3) z wejściem selektora kanałów (5) i z ekranem kontrolnym (2), przy czym wyjście selektora kanałów (5) jest połączone przez detektor (8) i wzmacniacz (9) z zespołem wskaźników (7) natomiast zespół wskaźników (7) jest połączony z synchronizatorem taktu (10), z którego wejściem jest połączony generator taktujący (4) i rozgałęźnik multipleksujący (3), przy czym częstotliwość taktowania jest dostosowana do parametrów zespołu wskaźników (7).

