

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

Egz. SŁUŻBO...Y

67 221

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 20i,37/20

Zgłoszono: 24.I.1970 (P 138 356)

Pierwszeństwo:

MKP B611 7/08

Opublikowano: 5.VII.1973

UKD

Współtwórcy wynalazku: Ryszard Ostapiuk, Waldemar Kita

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Układ elektryczny do selekcji i wyróżniania sygnałów akustycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ elektryczny do selekcji i wyróżniania sygnałów akustycznych, przeznaczony do przekazywania sygnałów sterowniczych z poruszających się pojazdów.

Dotychczas w transporcie podziemnym do przekazywania sygnałów sterowniczych z lokomotywy do urządzeń stacjonarnych służy nadajnik elektromagnetyczny uruchamiany przy pomocy odpowiednich przycisków oraz czujnik znajdujący się na podtorzu, reagujący na sygnały nadawane z odległości 150—300 mm.

Wadą tego układu przekazywania sygnałów jest bardzo mały zakres działania czujników oraz niewielka ilość przekazywanych informacji, wynikająca z tego, że czujnik reaguje tylko na dwa bieguny elektromagnesu.

Układy automatyki wymagają zazwyczaj większej ilości sygnałów przekazywanych z elektrowozu, co osiąga się przez budowę innych rodzajów czujników lub przez zwiększenie ilości tych samych czujników.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższych niedogodności i wad, zwiększenie zasięgu działania i ilości przekazywanych sygnałów.

Cel ten osiągnięto dzięki opracowaniu układu elektrycznego do selekcji i wyróżniania sygnałów akustycznych według wynalazku, składającego się z nadajnika sygnałów akustycznych, znajdującego się na pojeździe oraz elektroakustycznego czujni-

2

ka, który jest połączony poprzez zespół filtrów, wyróżniających częstotliwość, z indykatozem, wyróżniającym maksymalną moc sygnału odbieranego z nadajnika przez elektroakustyczny czujnik. Dzięki zastosowaniu takiego rozwiązania, osiągnięto między innymi znaczne zwiększenie zasięgu działania układu oraz zwiększenie ilości przekazywanych sygnałów.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku.

Układ składa się z nadajnika 1 sygnałów akustycznych znajdującego się na pojeździe, elektroakustycznego czujnika 2, połączonego poprzez zespół filtrów 3 wyróżniających częstotliwość z indykatozem 4, znajdujących się na obudowie chodnika.

Działanie układu odbywa się w ten sposób, że znajdujący się w pojeździe człowiek nadaje przy pomocy nadajnika 1 sygnały akustyczne o różnej częstotliwości w zależności od tego jaki sygnał sterowniczy został przyporządkowany danej częstotliwości. Sygnały te razem z hałasem wytwarzanym przez poruszający się pojazd docierają do elektroakustycznego czujnika 2, gdzie są zamienione na impulsy elektryczne. Następnie impulsy elektryczne przechodzą przez zespół filtrów 3 i po rozdzieleniu zamieniane są na wartość stałą napięcia lub prądu. Stałe wartości napięcia lub prądu z poszczególnych filtrów 3 są porównywane

przez indykator 4, który wskazuje, która z nadanych częstotliwości, posiada największą moc lub jeśli żaden właściwy sygnał nie zostanie nadany, to indykator 4 wskaże brak sygnału.

Wyróżnienie przez indykator 4 niewłaściwego sygnału uniemożliwia jednocześnie przekazanie jakiegokolwiek sygnału sterowniczego, podnosząc w ten sposób niezawodność systemu przekazywania sygnałów sterowniczych.

Zastrzeżenie patentowe

Układ elektryczny do selekcji i wyróżniania sygnałów akustycznych, **znamienny tym**, że ma elektroakustyczny czujnik (2) połączony poprzez zespół filtrów (3) wyróżniających częstotliwość z indykatorem (4), wyróżniającym maksymalną moc sygnału odbieranego z nadajnika (1) przez elektroakustyczny czujnik (2).

