

Zastosowanie sygnalizatora według wynalazku zapewnia wysoki stopień bezpieczeństwa w manewrowaniu taborem dzięki wyeliminowaniu bezpośredniego wpływu obsługi ludzkiej na przedmioty żywe. Wynika to

z większej reakcji przeszkód żywych na łącznie działające bodźce wizualne i słuchowe w porównaniu z reakcją na jeden z tych bodźców. Zastosowanie sygnalizatora powoduje również zmniejszenie personelu obsługi taboru. Ponadto sygnalizator według wynalazku jest uniwersalny, gdyż właściwie sygnalizuje ruch pociągu w dzień i w nocy i to zarówno w przypadku pchania jak i ciągnięcia składu wagonów przez lokomotywę. Dzięki tym zaletom sygnalizator znajduje szczególne zastosowanie przy ruchu pociągów ze stacji zbiorczych pod koparki i z powrotem.

Przedmiot wynalazku pokazany jest przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat pneumatyczno-elektryczny sygnalizatora, a fig. 2 — sygnalizator w przekroju poprzecznym.

Sygnalizator składa się z trzech zasadniczych części: zespołu zasilania Z, zespołu sygnalizacji SG oraz zespołu sterowania ST. Źródłem napięcia zasilającego jest turboprądniczka G zasilana poprzez reduktor ciśnienia RC sprężonym powietrzem z przewodu głównego hamulca zespolonego. Wyprostowane przez prostownik jednopółkowy D i wyfiltrowane przez kondensator C1 napięcie z turboprądniczki G służy do zasilania zespołu sygnalizacji SG i poprzez dodatkowy filtr R1C2 do zasilania zespołu sterowania ST. Zespół sygnalizacji SG posiada źródło światła białego ZS oraz generator sygnału dźwiękowego K. W obwodzie tego generatora K znajduje się tyrystor TY sterowany poprzez mikroprzełącznik MP z zespołu sterowania ST. Do nastawiania punktu zapłonu tyrystora TY służy rezystor R2. Wysterowanie tyrystora TY powoduje zasilanie generatora sygnału dźwiękowego K i jednocześnie wygaszenie lub przygaszanie źródła światła ZS. Zespół sterujący ST pracujący w typowym układzie multiwibratora astabilnego z wtórnikami emiterowym służy do okresowego wysterowywania i zatykania tyrystora TY. Przez odpowiedni dobór oporności R3 i R4 oraz pojemności C3 i C4 można ustalać długość okresu pracy generatora sygnału dźwiękowego K. Poszczególne zespoły sygnalizatora zmontowane są na chassis CH w obudowie OB. Mikroprzełącznik MP uruchamiany jest pokrętłem P. Z pokrętłem P tym sprzężona jest krzywka KR, która wyłącza mikroprzełącznik MP oraz czerwona przesłona PR wsuwana pomiędzy źródło światła ZS i soczewkę S. Przednia ścianka SC sygnalizatora pomalowana jest na kolor białoczerwony.

Sygnalizator według wynalazku stosuje się w sposób następujący. W przypadku pchania składu wagonów przez lokomotywę przekręcając pokrętło P włącza się mikroprzełącznik MP, co powoduje okresowe włączenie się generatora sygnału dźwiękowego K i wygaszanie źródła światła ZS. Sygnał dźwiękowy K i świetlny ZS pracują na przemian, co daje bardzo pewne ostrzeżenie ewentualnych przeszkód żywych znajdujących się na torach kolejowych. Oczywiście w ciągu dnia sygnał świetlny ZS nie ma większego znaczenia.

W przypadku ciągnięcia składu wagonów przez lokomotywę przekręca się pokrętło P w poprzednie położenie, co powoduje poprzez działanie krzywki KR wyłączenie mikroprzełącznika MP i jednocześnie wsunięcie pomiędzy źródło światła ZS i soczewkę S czerwonej przesłony PR. W efekcie tego sygnał dźwiękowy K jest wyłączony, a sygnałem końca pociągu jest ciągły czerwony sygnał świetlny uzyskany przez świecenie źródła światła ZS poprzez przesłonę PR. W dzień wyłącza się sygnalizator przez odcięcie dopływu sprężonego powietrza, a sygnał końca pociągu stanowi białoczerwona przednia ścianka SC sygnalizatora.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kolejowy sygnalizator świetlno-dźwiękowy, zasilany sprężonym powietrzem z przewodu hamulcowego pociągu, z n a m i e n n y t y m, że składa się z trzech zespołów: zasilania (Z), sygnalizacji (SG) i sterowania (ST), przy czym zespół sygnalizacji (SG) posiada źródło światła (ZS) i generator sygnału dźwiękowego (K) uruchamianego poprzez tyrystor (TY) z zespołu sterowania (ST).

2. Sygnalizator według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że zespół sygnalizacji (SG) posiada przełącznik (MP) uruchamiany poprzez krzywkę (KR) pokrętłem (P) umożliwiającą odłączenie tyrystora (TY) od zespołu sterowania (ST), przy czym pokrętło (P) w jednym z położen przełącznika (MP) pomiędzy źródło światła (ZS) i soczewkę (S) wsuwa kolorową przesłonę (PR).

3. Sygnalizator według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że jego przednia ścianka (SC) jest koloru białoczerwonego.

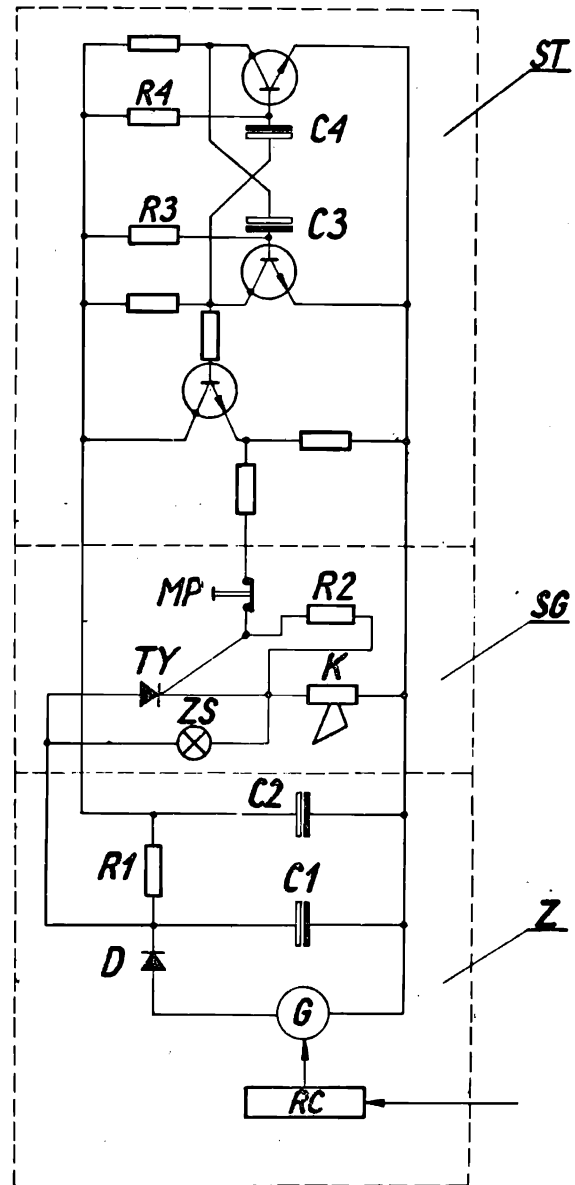


Fig.1

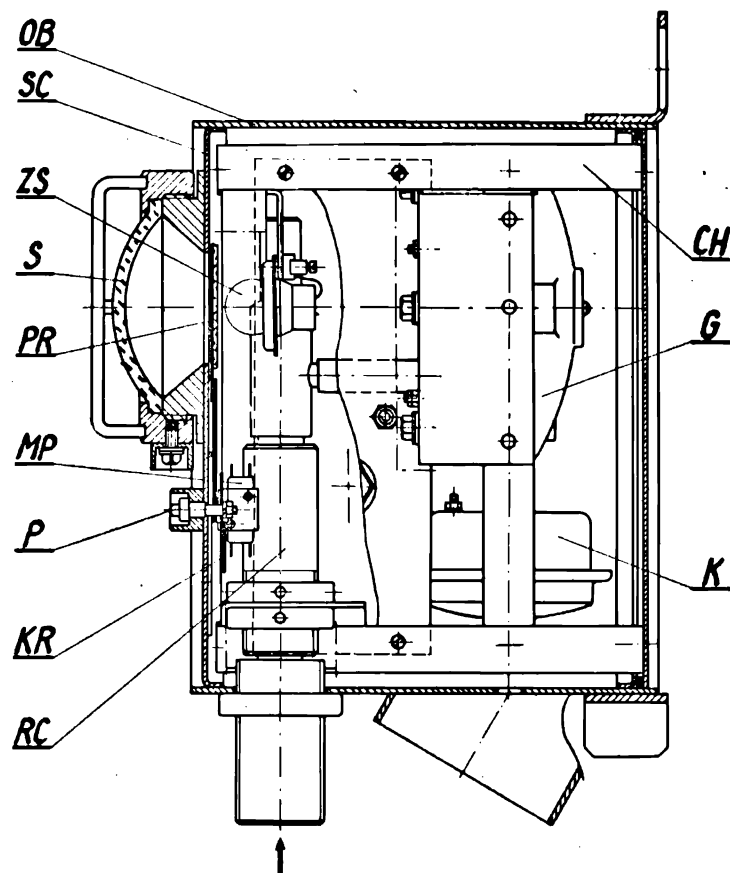


Fig. 2