



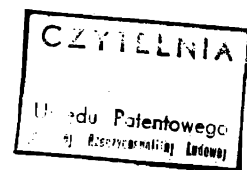
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 06.10.76 (P. 192881)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.04.78

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1980



Int. Cl.² B66B 1/28
G05D 13/62

Twórcy wynalazku: Czesław Paprotny, Tadeusz Byrczek, Krzysztof Grzybowski, Tadeusz Tłuścik, Jan Kalyta

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny Maszyn Górniczych „KOMAG”, Gliwice (Polska)

Elektropneumatyczny regulator jazdy w układzie szeregowym

1

Przedmiotem wynalazku jest elektropneumatyczny regulator jazdy w układzie szeregowym, znajdujący zastosowanie do regulacji prędkości jazdy maszyny wyciągowej, przy stałym zapewnieniu hamowania manewrowego.

Znane regulatory jazdy są zbudowane w ten sposób, że w uzwojeniach sterujących wzmacniacza są porównywane sygnały reprezentujące prędkości zadana i rzeczywista maszyny, a różnica sygnałów zasila cewkę sterującą elektropneumatycznego regulatora ciśnienia, włączoną w obwód główny wzmacniacza, który w odpowiednim czasie przy odpowiedniej prędkości rzeczywistej uruchamia hamulec maszyny ograniczający tę prędkość.

Ponadto jedno z uzwojeń sterujących wzmacniacza jest połączone z dzielnikiem napięcia uruchamianym ręczną dźwignią hamulca manewrowego. W tym układzie hamowanie manewrowe odbywa się z układu porównującego prędkości oraz z dzielnika napięcia sterowanego ręcznie, poprzez wzmacniacz magnetyczny. Wadą tego urządzenia jest to, że w przypadku uszkodzenia wzmacniacza, hamowanie manewrowe jest całkowicie uniemożliwione.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad układów znanych. Uzyskano to przez zbudowanie układu, w którym włączono szeregowo w obwód główny wzmacniacza, równocześnie selsynowy dzielnik napięcia napędzany od dźwigni ręcznej oraz cewkę sterującą elektropneumatycznego regu-

2

latora ciśnienia. Dzięki temu układowi, w przypadku uszkodzenia wzmacniacza, ręczne hamowanie manewrowe może odbywać się zgodnie z programem, niezależnie od hamowania wykonanego układem porównania prędkości. Układ według wynalazku w znaczny sposób poprawia niezawodność działania hamulca manewrowego.

5 Przykład wykonania elektropneumatycznego regulatora jazdy w układzie szeregowym uwidoczni-
10 no schematycznie na rysunku.

W układzie według wynalazku w obwód główny wzmacniacza 1, wystawianego od układu 2 porównania prędkości zadanej i od układu 3 prędkości rzeczywistej, włączono szeregowo selsynowy 15 dzielnik 4 napięcia i cewkę 5 elektropneumatycznego regulatora ciśnienia. Dzielnik 4 napięcia jest uruchamiany ręczną dźwignią 8 hamulca manewrowego i zasila cewkę 5 regulatora 6 ciśnienia, 20 podającego regulowane ciśnienie powietrza do hamulca 7 maszyny.

Podczas jazdy maszyną we wzmacniaczu 1 elektropneumatycznego regulatora jazdy według wynalazku są porównywane sygnały od układów 2 i 3 prędkości zadanej i rzeczywistej. Różnica sygnałów 25 poprzez selsynowy dzielnik 4 napięcia steruje cewką 5 regulatora 6 ciśnienia, zasilającego sprężonym powietrzem manewrowy hamulec 7 maszyny.

30 W przypadku uszkodzenia wzmacniacza, układ hamowania ręcznego z selsynowym dzielnikiem na-

pięcia sterowanym ręcznie, zasilającym sterującą cewkę regulatora ciśnienia, pozostaje układem pełnosprawnym.

Zastrzeżenie patentowe

Elektropneumatyczny regulator jazdy w układzie

szeregowym, zwłaszcza do regulacji prędkości jazdy maszyny wyciągowej, **znamienny tym**, że w obwód główny wzmacniacza (1) włączono szeregowo selsynowy dzielnik (4) napięcia i cewkę (5) elektropneumatycznego regulatora (6) ciśnienia, zasilającego manewrowy hamulec (7) maszyny.

