



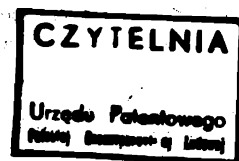
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

- Zgłoszono: 28.04.75 (P. 179984)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 20.11.76

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981



Int. Cl.² B65G 43/00

Twórcy wynalazku: Anatol Hatwich, Stefan Niemiec, Ryszard
Kalinowski, Benon Halama, Jarosław Wierajtis

Uprawniony z patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne
Przemysłu Węglowego, Zakład Elektroniki
Górnictwej, Tychy (Polska)

Układ kontroli poprawności pracy systemów automatyzacji zwłaszcza przenośników i wyłączników kopalnianych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ kontroli poprawności pracy systemów automatyzacji zwłaszcza przenośników i wyłączników kopalnianych.

Znany jest układ kontroli pracy i automatycznego sterowania przenośników górniczych z polskiego opisu patentowego nr 85346 zbudowany z zespołów automatycznego sterowania przenośnikiem i napinaniem taśmy, czujników, wyłącznika stycznikowego i buczków. W układzie tym zespół sterowania zawiera blok formowania sygnałów połączony z czujnikami, które połączone są z blokiem indykacji awarii, oraz blok realizacji programu sterowania, blok odmierzenia czasu i blok uruchamiania akustycznej sygnalizacji.

Znany jest również podzespół kontroli wyłączania połączony z układem automatyzacji przenośnika, który kontroluje poprawność pracy układu automatyzacji jednak bez układu samokontroli, którego brak powoduje niepotrzebne wyłączenia napędu spowodowane uszkodzeniem w samym podzespole kontroli wyłączania. Wadą znanych układów jest również brak kontroli wyłącznika stycznikowego z możliwością natychmiastowego wyłączenia napędu.

Według wynalazku do wyjścia podzespołu kontroli wyłącznika przyłączony jest przełącznik, którego styk włączony jest równolegle do wejścia wyłącznika stycznikowego połączonego z jednym z wyjść układu automatyzacji przenośnika. Korzystnym jest połączenie bezpośrednie podzespołu kontroli wyłączania z rozdzielnią napięcia.

Zaletą układu według wynalazku jest samokontrola podzespołu kontroli wyłączania oraz kontrola samego

2

wyłącznika stycznikowego z możliwością natychmiastowego wyłączenia napędu w razie awarii systemu automatyzacji.

Przykład rozwiązania według wynalazku pokazany jest na rysunku który jest schematem blokowym układu.

Jak pokazano na rysunku układ automatyzacji przenośnika 1 połączony jest poprzez wyłącznik stycznikowy 3 z rozdzielnią napięcia 4. Jedno z wyjść układu automatyzacji przenośnika 1 połączone jest z wejściem podzespołu kontroli wyłączania 2 oraz wyłącznikiem stycznikowym 3. Jedno z wyjść podzespołu kontroli wyłączania 2 połączone jest z przełącznikiem 5, którego styk włączony jest równolegle do wejścia wyłącznika stycznikowego 3 połączonego z innym wyjściem układu automatyzacji przenośnika 1. Dodatkowo podzespół kontroli wyłączania 2 połączony jest bezpośrednio z rozdzielnią napięcia 4. Na wejścia podzespołu kontroli wyłączania 2 podawane są sygnały o stanie załączenia wyłącznika stycznikowego 3 oraz sygnały z układu automatyzacji przenośnika 1 od poszczególnych czujników jak czujnik spiętrzenia, ruchu, temperatury, wyłącznik awaryjny itp. jak również sygnałów startu i sygnałów pracy przenośnika. Podzespół kontroli wyłączania 2 steruje przełącznikiem 5 i w przypadku niezgodności sygnałów powoduje zawarcie styku przełącznika 5 a tym samym wyłączenie napędu przenośnika poprzez wyłącznik stycznikowy 3. W przypadku gdy mimo zawarcia styku przełącznika 5 nie nastąpi wyłączenie napędu spowodowane awarią wyłącznika stycznikowego 3, podzespół kontroli wyłączania 2 powoduje bezpośrednie wyłączenie napięcia w rozdzielni napięcia 4.

3
Zastrzeżenia patentowe

1. Układ kontroli poprawności pracy systemów automatyzacji zwłaszcza przenośników i wyłączników kopalnianych, zawierający układ automatyzacji przenośnika połączony poprzez wyłącznik stycznikowy z rozdzielnią napięcia oraz podzespół kontroli wyłączania, którego jedno z wejść połączonych jest z wyjściem układu automatyzacji przenośnika,

znamienny tym, że do wyjścia podzespołu kontroli wyłączania (2) przyłączony jest przełącznik (5), którego styk włączony jest równoległe do wejścia wyłącznika stycznikowego (3) połączonego z innym wyjściem układu automatyzacji przenośnika (1).

2. Układ według zastrz. 1, znamienny tym, że jedno z wyjść podzespołu kontroli wyłączania (2) połączone jest z rozdzielnią napięcia (4).

