



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr ———

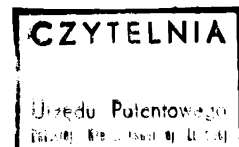
Int. Cl.³ H01H 83/12
H02H 7/09

Zgłoszono: 12.03.80 (P. 222685)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 06.10.80

Opis patentowy opublikowano: 30.11.1983



Twórcy wynalazku: Tadeusz Tyzenhauz, Ryszard Smolarek,
Józef Chrostek, Witold Błocki

Uprawniony z patentu: Kombinat Górniczo-Hutniczy Miedzi,
Lubin (Polska)

Układ elektryczny kopalnianego wyłącznika stycznikowego

Przedmiotem wynalazku jest układ elektryczny kopalnianego wyłącznika stycznikowego przeznaczonego do załączania i wyłączania odbiorników trójfazowych w górnictwie podziemnym.

Znany i stosowany kopalniany wyłącznik stycznikowy zawierający iskrobezpieczny układ sterowania z blokami zabezpieczenia termicznego, ziemnozwarciowego i przełączania kierunku obrotów nie posiada zabezpieczenia przed pracą na dwóch fazach odbiorników trójfazowych.

W rozgałęzionych sieciach kopalnianych niskiego napięcia z uwagi na stosowanie silników asynchronicznych zwartych o dużych prądach rozruchu, istnieje zagrożenie przerwy w dopływie jednej fazy np. na skutek przepalenia się stopki bezpiecznikowej. Praca silnika na dwóch fazach naraża izolację silnika na przegrzanie a w konsekwencji na uszkodzenie silnika. Stosowane wyzwalacze termiczne w wyłącznikach stycznikowych w praktyce nie spełniają zabezpieczenia silnika przed przegrzaniem izolacji ze względu na trudny dobór charakterystyk cieplnych wyzwalaczy termicznych do charakterystyki nagrzewania się silnika.

Istota wynalazku polega na tym, że wyłącznik posiada w obwodzie sterowania blokadę zabezpieczającą przed pracą na dwóch fazach, którą stanowią w obwodzie przekaźnika sterującego szeregowo połączone styki czujników prądowych nałożonych na fazy RST zbocznikowane stykami przekaźnika zwłocznego.

Układ według wynalazku zostanie bliżej wyjaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku który jest schematem ideowym układu elektrycznego wyłącznika stycznikowego.

Układ elektryczny zawiera przekaźnik ziemnozwarciowy PZ zasilany z transformatora 42/24V którego styki usytuowane są w obwodzie przekaźnika sterującego PS i w obwodzie sygnalizacji. Przekaźnik dodatkowy PD zasilany z transformatora 500/42V posiada styki usytuowane w obwodzie przemagnesowania przekaźnika sterującego PS, w obwodzie przekaźnika zwłocznego PC, w obwodzie ziemnozwarciowym i w obwodzie stycznika głównego ST. Przekaźnik zwłoczny PC zasilany z transformatora 500/42V który załączany jest stykiem przekaźnika dodatkowego PD posiada styk umieszczony w obwodzie przekaźnika sterującego PS oraz w obwodzie ziemnozwarciowym. Przekaźnik zwłoczny PC zasilany z transformatora 500/42V załączany jest stykiem zwiernym stycznika głównego ST i posiada styk zwłoczny rozwierny w obwodzie przeka-

Zastrzeżenie patentowe