

36024 7/08

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38371

Kl. 21 d³, 2

Zjednoczenie Budownictwa Miejskiego Jaworznicko-Oświęcimskie *)

Kraków, Polska

Samoczynne urządzenie elektryczne do zabezpieczania silników 3-fazowych przed skutkami przebicia izolacji

Patent trwa od dnia 11 grudnia 1954 r.

Przedmiot wynalazku stanowi samoczynne urządzenie elektryczne do zabezpieczania silników 3-fazowych na wypadek przebicia izolacji i dostania się napięcia na obudowę silnika. Urządzenie to umożliwia w przypadku awarii natychmiastowe odłączenie chronionego silnika od sieci, a tym samym zapobieżenie następstwom pracy awaryjnej w odniesieniu zarówno do samego silnika, jak i do obsługującego go personelu.

Istota wynalazku jest bliżej wyjaśniona w oparciu o rysunek, na którym fig. 1 przedstawia rozwiązanie konstrukcyjne układu zabezpieczającego, a fig. 2 — jego schemat elektryczny.

Zabezpieczany silnik elektryczny jest zaopatrzony w wyłącznik 3-fazowy nożowy, umieszczony

w obudowie żeliwnej 8 (fig. 1). Noże 1 tego wyłącznika są uruchamiane za pomocą drążka izolacyjnego 2, poddanego działaniu sprężyny rozprężnej 3. Na drążku 2 osadzony jest zaczep 4, zazębiający się z zapadką 5 sterowaną sprężyną 9 i blokującą wyłącznik w stanie włączania. Przycisk 6 służy do ręcznego włączania wyłącznika. W celu włączania naciska się go w kierunku strzałki. Zapadka 5 jest uruchamiana za pomocą elektromagnesu 7, którego cewka jest włączona między obudowę 8 i ziemię.

Działanie urządzenia jest opisane poniżej.

W przypadku przebicia izolacji silnika napięcie zasilające dostaje się na jego obudowę, wywołując różnicę potencjałów elektrycznych między końcówkami cewki elektromagnesu 7, który zostaje w ten sposób uruchomiony. Przyciąga on wówczas zapadkę 5, która zwalnia zaczep 4 i odblokowuje wyłącznik. Sprężyna 3 ulega rozpręż-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Wacław Chlebda.

zeniu i przesuwa drążek izolacyjny 2 w prawo, przez co uzyskuje się rozwarcie noży 1, a tym samym przerwanie dopływu prądu do silnika.

Zastrzeżenie patentowe

Samoczynne urządzenie elektryczne do zabezpieczania silników 3-fazowych przed skutkami przebicia izolacji, znamienne tym, że posiada

elektromagnes sterujący (7), którego cewka jest włączona między obudowę (8) wyłącznika nożowego (1, 2) silnika i ziemię, przy czym uruchomienie tego elektromagnesu powoduje w znany sposób odblokowanie i wyłączenie wyłącznika.

Zjednoczenie Budownictwa
Miejskiego

Jaworznicko-Oświęcimskie

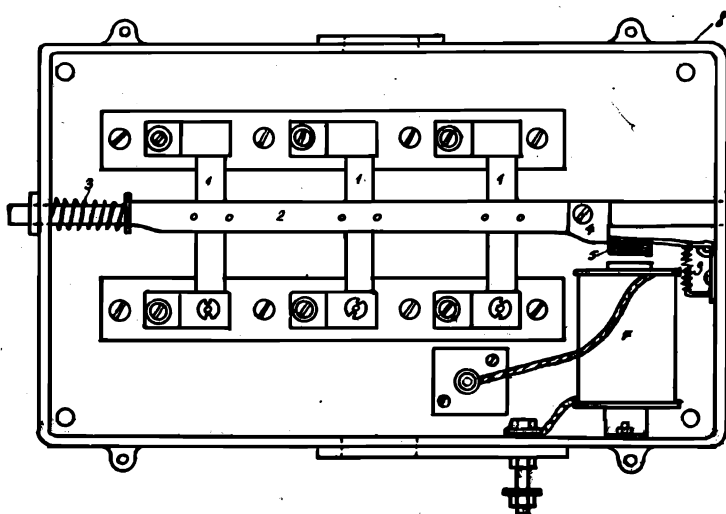


Fig. 1

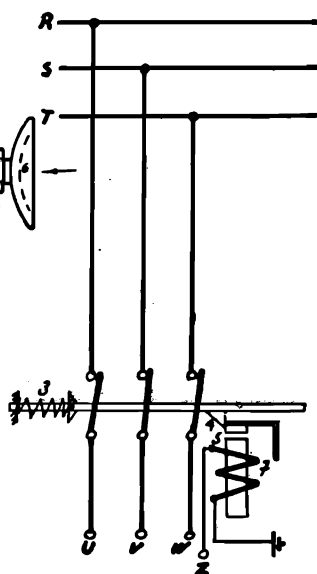


Fig. 2