

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62501

Patent dodatkowy
do patentu _____

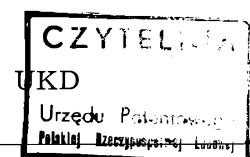
Zgłoszono: 14.IV.1969 (P 132 937)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.V.1971

Kl. 21 c, 40/50

MKP H 01 h, 73/46



Współtwórcy wynalazku: Stanisław Chudzik, Tadeusz Iwanowski,
Jan Jagiełło, Bogumił Rejniak,
Edmund Tomaszewski

Właściciel patentu: Łódzkie Zakłady Aparatury Elektrycznej, Łódź
(Polska)

Mechanizm do samoczynnego wyzwalania elektrycznego łącznika zamkowego w wykonaniu wtykowym, przy usuwaniu go z układu energoelektrycznego

1

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm do samoczynnego wyzwalania elektrycznego łącznika zamkowego w wykonaniu wtykowym, przy usuwaniu go z układu energoelektrycznego w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości jego działania.

Znane łączniki zamkowe w wykonaniu wtykowym nie posiadają żadnego mechanizmu, służącego do samoczynnego wyzwalania łącznika przy usuwaniu go z układu energoelektrycznego, a w związku z tym istnieje potencjalne zagrożenie zarówno dla obsługi, jak i dla samego łącznika, że za wyciąganymi stykami wtykowymi uprzednio nie wyłączanego aparatu zostanie pociągnięty łuk elektryczny. Łuk ten może porazić lub poparzyć obsługę, a także uszkodzić styki wtykowe oraz gniazdowe.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższej niedogodności i osiągnięcie pełnego bezpieczeństwa obsługi oraz zabezpieczenie łącznika przed uszkodzeniami zestyków gniazdowych.

Cel ten został osiągnięty przez umieszczenie w płycie przyłączowej ze stykami gniazdowymi mechanizmu sprężynowego, pozostającego normalnie w stanie spoczynku, gdy styki wtykowe łącznika znajdują się w stykach gniazdowych wspomnianej płyty przyłączowej.

Zastosowanie mechanizmu według wynalazku zapewnia bezłukowe zdejmowanie łącznika z płyty przyłączowej, a więc likwiduje całkowicie niebezpieczeństwo porażenia obsługi, bądź uszkodzenia ze styków gniazdowych wskutek erozji łukowej oraz

2

uniemożliwia zetknięcie się styków wtykowych łącznika ze stykami gniazdowymi płyty przyłączowej, gdy ten pierwszy pozostaje w stanie zamknięcia.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania trójbiegunowego wyłącznika zwarciowego przedstawionego na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia w przekroju podłużnym mechanizm według wynalazku umieszczony w płycie przyłączowej pod środkowym torem prądowym, a fig. 2 przedstawia ten mechanizm w rzucie z góry.

Mechanizm według wynalazku ma ramię 2, które jest z jednej strony zakończone popychaczem 8, działającym na nur 9 wyzwalacza elektromagnesowego.

Z drugiej strony ramię 2 ma końce zwinięte w kształcie zawiasów 14, obejmujących wałek 5, osadzony w otworach trzymacza 3. Wspomniany trzymacz 3 jest przymocowany do płyty przyłączowej 1 za pomocą wkrętów mocujących 4. Ramię 2 ma ponadto ogranicznik obrotu 13, przechodzący ponad wałkiem 5 oraz wkręcony w nie wkręt regulacyjny 7, który w normalnym stanie jest przyciśnięty przez powierzchnię korpusu 10 wyłącznika. Wspomniane ramię 2 mechanizmu jest odsprężynowane sprężyną skrętową 6, umieszczoną na wałku 5.

Mechanizm według wynalazku działa w sposób następujący. Przy zdejmowaniu wyłącznika z płyty przyłączowej 1 wysuwają się styki wtykowe 11 wy-

łącznika ze styków gniazdowych 12 płyty przyłączonej 1. Jednocześnie unosi się do góry korpus 10 wyłącznika, co umożliwia ruch ku górze wkręta regulacyjnego 7 i popychacza 8 wskutek działania rozprężającej się sprężyny skrętowej 6. W wyniku różnicy długości ramion wkręta 7 i popychacza 8 w stosunku do osi obrotu mechanizmu sprężynowego, popychacz 8 przebywa znacznie większą drogę i przed całkowitym wyjściem styku wtykowego 11 ze styku gniazdowego 12, powoduje za pośrednictwem nura 9, działającego na dźwignię wyzwalającą, samoczynne wyłączenie wyłącznika. Końcowe położenie ramienia 2 ustala w sposób jednoznaczny ogranicznik obrotu 13, opierając się o powierzchnię trzymacza 3.

Wkręt regulacyjny 7 ustawia się w takim położeniu, aby w normalnym stanie, tzn. gdy styki wtykowe 11 wyłącznika są całkowicie wsunięte w styki gniazdowe 12 płyty przyłączonej 1, popychacz 8 nie naciskał na nur 9 wyzwalacza elektromagnesowego, gdyż w przeciwnym razie zmieniałoby to charakterystykę działania wyzwalacza.

Zastrzeżenie patentowe

Mechanizm do samoczynnego wyzwalania elektrycznego łącznika zamkowego w wykonaniu wtykowym, przy usuwaniu go z układu energoelektrycznego, **znamienny tym**, że ma ramię (2), zakończone z jednej strony popychaczem (8), działającym na element (9), korzystnie nur wyzwalacza elektromagnesowego, przenoszący impuls mechaniczny popychacza (8) pośrednio lub bezpośrednio na zamek łącznika, a z drugiej strony zakończone zawiasami (14) obejmującymi wałek (5) osadzony w trzymaczu (3), przymocowanym do płyty przyłączonej (1) za pomocą wkrętów mocujących (4), a ponadto mające ogranicznik obrotu (13) przechodzący ponad wałkiem (5), przy czym ramię (2) jest odsprężynowane sprężyną (6), najkorzystniej typu skrętowego, umieszczoną na wałku (5), a do regulacji położenia ramienia (2) służy wkręt regulacyjny (7) wkręcony w to ramię i w normalnym stanie naciskany przez powierzchnię korpusu (10) łącznika zamkowego.

