



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.I.1968 (P 124 732)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.VII.1970

Kl. 20 k, 11

MKP B 60 m

1/02

CZYTELNIA

UKD

Urzedu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Twórca wynalazku: Alfred Hoppe

Właściciel patentu: Rybnicka Fabryka Maszyn „Ryfama” Przedsiębior-
stwo Państwowe, Rybnik (Polska)

Wyłącznik napinaczowy drutu ślizgowego zwłaszcza do suwnic

1

Przedmiotem wynalazku jest wyłącznik napina-
czowy drutu ślizgowego zwłaszcza do suwnic
i dźwigów oraz innych urządzeń z napędem elek-
trycznym, działających na zasadzie ślizgowych
odbieraczy prądu.

Znane dotychczas urządzenia do napinania drutu
ślizgowego polegają na zastosowaniu śrub napina-
jących dokręcanych okresowo w związku z wydłu-
żeniem się drutu, lub ciężarków powodujących
jego stały naciąg.

Rozwiązania te wykazują następujące niedogod-
ności: urządzenia ze śrubami napinającymi wyma-
gają stałej opieki odpowiedniego fachowca, są
poza tym uciążliwe, ponieważ napinanie śrub z re-
guly odbywa się na dużej wysokości i wymaga
stosowania odpowiednich zabezpieczeń. Obydwa
sposoby charakteryzują się brakiem możliwości
natychmiastowego, wyłączenia spod napięcia
w przypadku zerwania drutu ślizgowego. Grozi
to porażeniem prądem elektrycznym o napięciu
380 V lub 500 V osób znajdujących się w pobliżu
zerwanego przewodu.

Wad tych unika się przez zastosowanie rozwią-
zania będącego przedmiotem wynalazku. Istota
wynalazku polega na wyposażeniu napinacza sprę-
żynowego w dwupozycyjny wyłącznik sterujący.
Wyłącznik ten w przypadku zerwania drutu ślizgo-
wego oddziałuje natychmiast na wyłącznik głów-
ny trakcji, powodując jego wyłączenie.

W celu łatwiejszego zrozumienia istoty wynalaz-

2

ku przytacza się przykład jego praktycznego za-
stosowania. Urządzenie to w przykładowym roz-
wiązaniu ilustruje rysunek, którego fig. 1 przed-
stawia przekrój podłużny urządzenia, zaś fig. 2
przedstawia jego schemat elektryczny.

Urządzenie rozwiązane jest w ten sposób, że
wewnątrz dwuczęściowego korpusu 1, skręcanego
za pomocą gwintu drobnozwojowego w jedną ca-
łość, znajduje się sprężyna 2 wraz ze śrubą od-
ciągową 3, zabezpieczoną w jej krańcowym poło-
żeniu nakrętką 4 i podkładką 5, stanowiącą zara-
zem gniazdo dla sprężyny 2, oraz dwupozycyjny
wyłącznik sterujący 6. Po stronie sprężyny 2 w
końcówce korpusu 1 zamocowana jest sztywno tu-
leja prowadząca 7, która służy do prowadzenia
śruby odciągowej 3, oraz spełnia zarazem rolę
ogranicznika skoku sprężyny 2. Do wyłącznika
sterującego 6 przytwierdzone są dwie pary prze-
wodów 8, wyprowadzonych na zewnątrz napinacza
przez dławik izolacyjny 9. Jedna para tych prze-
wodów jest połączona w obwód sterujący wyłącz-
nika głównego trakcji 10, natomiast druga para
połączona jest z sygnalizacją 11 świetlną lub
dźwiękową. Dla umożliwienia oddziaływania wy-
łącznika sterującego 6 na wyłącznik główny 10,
wyłącznik główny 10 powinien być typu elektro-
magnetycznego. Zasada działania przedstawionego
rozwiązania jest następująca: w normalnym po-
łożeniu roboczym siła napinająca drut ślizgowy
powoduje wysunięcie śruby odciągowej 3 z kor-

pusu 1, a przez to skrócenie czynnej długości sprężyny 2 i nagromadzenie w niej energii potencjalnej wystarczającej do szybkiego powrotnego przesuwu śruby odciągowej 3. Równocześnie następuje połączenie styku roboczego wyłącznika sterującego 6. Z chwilą zerwania się drutu ślizgowego następuje odciążenie sprężyny 2, ruch powrotny śruby odciągowej 3, oraz rozłączenie styku roboczego wyłącznika sterowniczego 6 i natychmiastowe rozłączenie wyłącznika głównego 10 wraz z zadziałaniem sygnalizacji 11. Przesuw wewnątrz wyłącznika sterującego 6 następuje mechanicznie na skutek zadziałania końcówki śruby odciągowej 3. Po usunięciu awarii i ponownym napięciu drutu ślizgowego urządzenie wraca samoczynnie do położenia roboczego.

Urządzenie może mieć zastosowanie wszędzie, gdzie pożądane jest w przypadku zerwania się wiążących przewodów elektrycznych ich natychmiastowe wyłączenie spod napięcia, zwłaszcza zerwa-

nia się drutu ślizgowego w suwnicach i innych urządzeniach dźwigowych.

Zastrzeżenia patentowe

5 1. Wyłącznik napinaczowy drutu ślizgowego zwłaszcza do suwnic, **znamienny tym**, że wewnątrz korpusu (1) napinacza sprężynowego znajduje się dwupozycyjny wyłącznik sterujący (6), połączony z obwodem sterującym wyłącznika głównego (10), 10 który to wyłącznik sterujący (6) w przypadku zerwania drutu ślizgowego styka się z końcówką śruby odciągowej (3), naciskanej z kolei przez sprężynę (2), co powoduje przerwanie obwodu wyłącznika sterującego (6) i zarazem obwodu wyłącznika głównego (10).

2. Wyłącznik według zastrz. 1 **znamienny tym**, że jedna para styków wyłącznika sterującego (6) jest połączona w obwód sygnalizacyjny (11) zam- 20 kany w przypadku zerwania drutu ślizgowego.

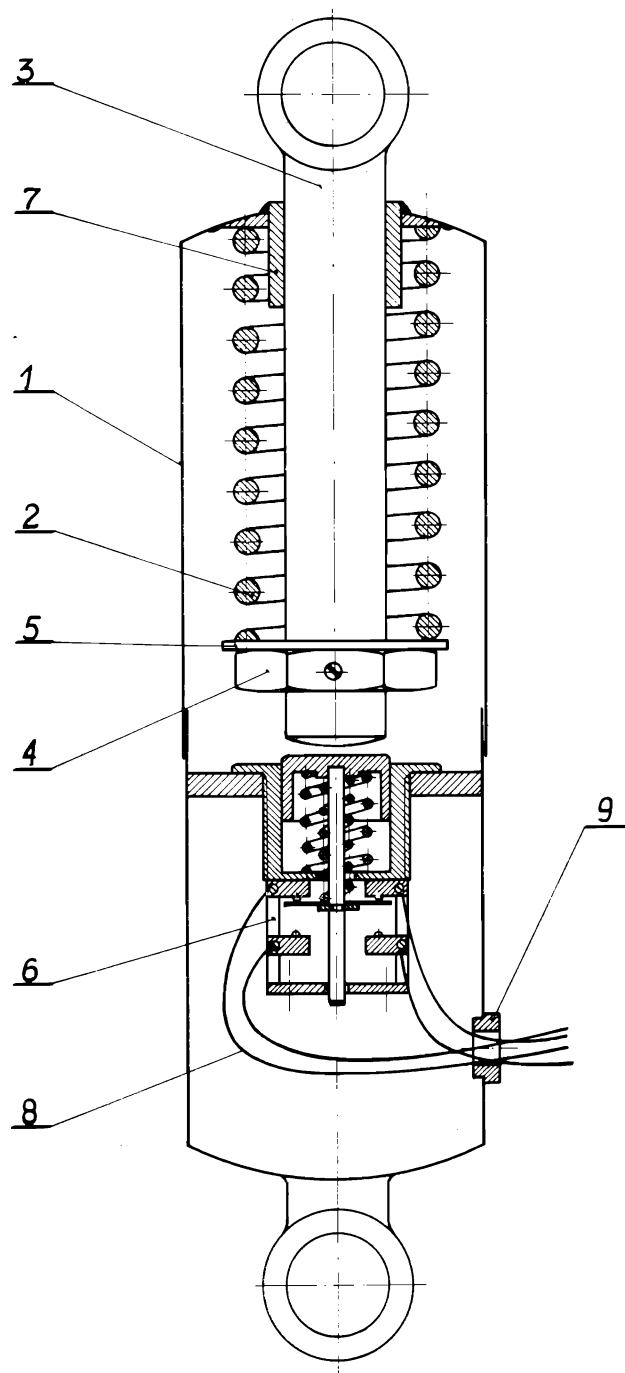


Fig. 1

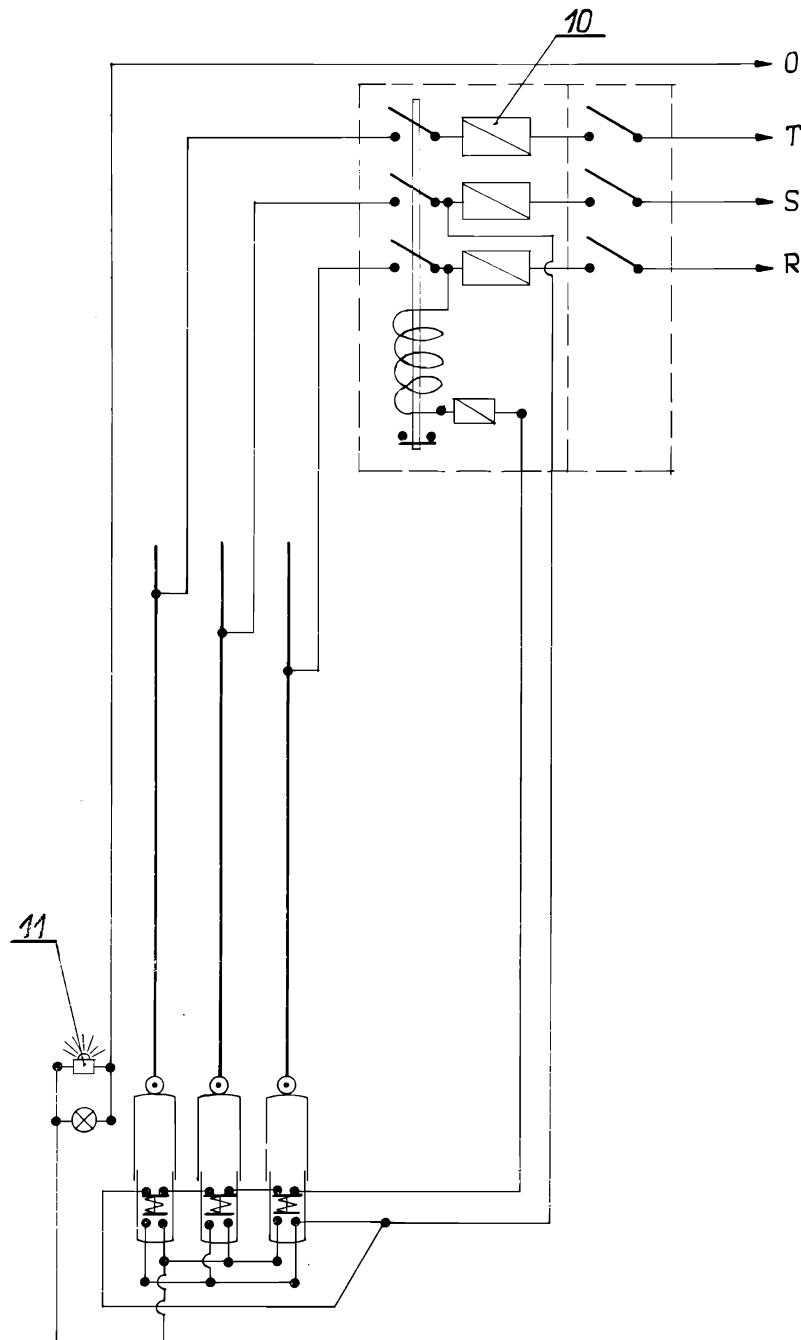


Fig. 2