

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

72290

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 58a, 3

Zgłoszono: 16.03.1972 (P. 154102)

Pierwszeństwo: _____

MKP B30b 15/18

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 26.10.1974

Twórca wynalazku: Tadeusz Gimpel

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakład Podzespołów Radiowych „Omig”,
Warszawa (Polska)

Sposób zabezpieczenia przed podwójnym zadziałaniem prasy i wyłącznik czasowy do stosowania tego sposobu

Przedmiotem wynalazku jest wyłącznik czasowy zabezpieczający przed podwójnym zadziałaniem prasy w przypadku nie zwolnienia przycisków sterujących luzownik elektromagnetyczny zwalnający sprzęgło.

Dotychczas stosowany rozrząd ręczny skonstruowany jest w ten sposób, że dla wyłączenia prasy należy nacisnąć jednocześnie dwa przyciski ręczne. Naciśnięcie jednego z nich nie spowoduje uruchomienia prasy. Zajęcie obu rąk obsługującego zabezpiecza przed nieszczęśliwym wypadkiem. Przyciski sterują luzownik elektromagnetyczny, który sprzęga wał mimośrodowy z kołem zamachowym. W przypadku nie zwolnienia przycisków wyłączenie sprzęgła następuje automatycznie przez specjalny układ mechaniczny. Dla ponownego włączenia należy zwolnić, a następnie nacisnąć ponownie przyciski. Dotychczas stosowany układ mechaniczny jest kosztowny, hałaśliwy, często zawodzący, wymagający starannej konserwacji i częstych napraw. Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad, przez zastąpienie specjalnego układu mechanicznego wyłącznikiem czasowym.

Wyłączniki instaluje się w miejscu przycisków skąd sterują one bezpośrednio luzownik elektromagnetyczny. W przypadku nie zwolnienia przycisków wyłączają luzownik przez automatyczne rozwarcie styków stanowiących obwód elektryczny luzownika. Dla ponownego włączenia prasy należy zwolnić, a następnie nacisnąć ponownie przyciski. Wyłączniki zabezpieczają również przed celowym zwarciem jednego przycisku, w celu sterowania jednoręcznego co było możliwe dotychczas.

Ze względu na niski koszt i szybkość montażu można je instalować w prasach już eksploatowanych jako dodatkowy czynnik zabezpieczający lub tam, gdzie układ mechaniczny działa źle.

Wyłącznik według pomysłu składa się z trzech zasadniczych części: korpus, 2 z przyciskiem 1, korpus 5 z dwoma ruchomymi tłoczkami i korpus 8 z układem elektrycznym zawierającym styki 9 umieszczone w izolatorze 10. Zasada działania układu jest następująca: między dwoma ruchomymi tłoczkami 14 znajduje się olej lub powietrze. Po naciśnięciu przycisku 1 wywieramy nacisk na olej lub powietrze poprzez tłoczek 14. Ciśnienie to, przenosi się na ruchomy tłoczek 12, który przy ruchu w dół zwiera styki sterujące luzownik 9. Stała czasowa przepływu oleju lub powietrza z komory roboczej 13 do komory nad tłoczkiem 16 poprzez dyszę 15 jest regulowana otworem w dyszy. Styki elektromagnesu przy przetrzymaniu przycisków są zwarte tylko około 0,5s. W tym czasie ciśnienie w komorze 13 spada i styki 9 są rozwierane sprężyną 7. Po zwolnieniu przycisku tło-

czek 14 wraca do pozycji wyjściowej przy pomocy sprężyny 3. W czasie tego ruchu objętość oleju lub powietrza znajdująca się w przestrzeni nad tłoczkiem 16 zostaje przepompowana z powrotem do komory roboczej 13 przez otwór w dyszy. Otwór przepływowy 6 umożliwia wydostanie się oleju lub powietrza z komory 11 w czasie ruchu roboczego tłoczka. Jeżeli układ sterowany jest powietrzem, olejem napełniamy tylko dolny korpus 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wyłącznik czasowy składający się z przycisku dwóch ruchomych tłoczków oraz układu zwierającego styki luzownika elektromagnetycznego, znamienny tym, że między dwoma ruchomymi tłoczkami (12) i (14) znajduje się olej lub powietrze przenoszące nacisk wywierany przez tłoczek (14) na tłoczek (12)

2. Wyłącznik według zastrz. 1, znamienny tym, że w czasie ruchu roboczego w dół tłoczek (12) zwiera styki luzownika elektromagnetycznego (9).

3. Wyłącznik według zastrz. 2, znamienny tym, że styki (9) zwarte są tylko określony czas a następnie rozwierane są sprężyną (7).

4. Wyłącznik według zastrz. 3 znamienny tym, że czas zwarcia styków (9) określa przekrój otworu dyszy przepływowej lub inne otwory.

