

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 92257

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.12.74 (P. 176924)

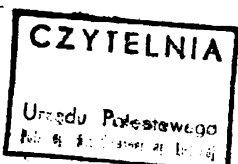
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.12.75

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1978

MKP H01h 5/10

Int. Cl.² H01H 5/10



Twórca wynalazku: Piotr Konopka

Uprawniony z patentu: Zakłady Aparatury Elektrycznej „Mera-Refa”,
Świebodzice (Polska)

Mechanizm do przełączania zestyków o działaniu migowym zwłaszcza w przełącznikach czasowych

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm do przełączania zestyków o działaniu migowym zwłaszcza w przełącznikach czasowych działających po zaniku wzbudzenia, przeznaczonych do sterowania w układach automatyki przemysłowej i elektroenergetycznej.

Znane dotychczas rozwiązania mechanizmów do przełączania zestyków, zwłaszcza w przełącznikach czasowych działających po zaniku wzbudzenia, pozwalają tylko na przełączanie zestyków z prędkością wynikającą z określonej zwłoki czasowej. Takie przełączanie ogranicza zdolność wyłączalną oraz trwałość łączeniową zestyków ze względu na powstawanie łuku elektrycznego w czasie powolnego przełączania.

Celem wynalazku jest skonstruowanie mechanizmu pozwalającego na migowe przełączanie zestyków zwłaszcza w przełącznikach czasowych działających po zaniku wzbudzenia. Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie mechanizmu zbudowanego w ten sposób, że do ruchomej zwory, która w swym dolnym położeniu opiera się o podporę stałą, zamocowana jest sprężyna powrotna oraz sprężyna dociskowa, która jednym końcem przytwierdzona jest do zwory a drugim końcem dociska dźwignię wyzwalamą do ślimaka, ustalającego żądane położenie dźwigni wyzwalamącej.

Przedmiot wynalazku zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania uwidocznionego na rysunku, który przedstawia ogólny widok mechanizmu do przełączania znanego układu zestyków o działaniu migowym w połączeniu z tym układem.

Konstrukcja mechanizmu według wynalazku składa się z ruchomej zwory 2, która w czasie pracy mechanizmu obracając się na osi 7 zajmuje dwa skrajne położenia: górne i dolne. Górne położenie zwory 2 ogranicza płyta 8 zaś dolne stała podpora 3. Do zwory 2 jednym końcem zamocowana jest sprężyna dociskowa 1, a drugim końcem dociska dźwignię wyzwalamą 4 do ślimaka 5, którym poprzez obrót ustala się żądane położenie dźwigni wyzwalamącej 4. Do zwory 2 zamocowana jest również sprężyna powrotna 6, która po zaniku siły P powoduje zajęcie przez zworę 2 i sprężynę dociskową 1 górne położenie.

Zasada działania mechanizmu według wynalazku jest następująca. Z chwilą pojawienia się siły P ruchoma zwora 2, pokonując siły sprężyn 6 i 1 oraz siłę P_2 zajmuje dolne położenie opierając się o podporę 3. Zwora 2

przemieszczając się w skrajne dolne położenie przygotowuje do zadziałania znany układ zestyków 10 oraz dociska dźwignię wyzwalającą 4 do ślimaka 5 poprzez sprężynę dociskową 1.

W momencie zaniku siły P (zanik wzbudzenia), sprężyna powrotna 6 przemieszcza zworę 2 oraz sprężynę dociskową 1 w skrajne górne położenie. Umożliwia to dźwigni wyzwalającej 4 rozpoczęcie ruchu obrotowego względem osi 9 pod wpływem siły P_1 działającej stale na dźwignię 4. Dźwignia wyzwalająca 4 przemieszczając się wyzwala znany układ zestyków 10 o działaniu migowym po nastawionej zwłoce czasowej. Regulacji zwłoki czasowej dokonuje się przez zmianę wielkości szczeliny S , którą ustala się poprzez obrót ślimaka 5.

Dzięki konstrukcji mechanizmu według wynalazku możliwe jest zastosowanie, zwłaszcza w przekaźnikach czasowych działających po zaniku wzbudzenia, znanego układu zestyków 10 o działaniu migowym. Migowe przełączanie zestyków pozwala na większą obciążalność prądową oraz na zwiększenie trwałości łączeniowej w porównaniu z zestykami o działaniu niemigowym.

Zastrzeżenie patentowe

Mechanizm do przełączania zestyków o działaniu migowym, zwłaszcza w przekaźnikach czasowych o ruchomej zworze, znamienny tym, że do ruchomej zwory (2), która w swym skrajnym dolnym położeniu opiera się o stałą podporę (3), zamocowana jest sprężyna powrotna (6) oraz sprężyna dociskowa (1), która jednym końcem przytwierdzona jest do zwory (2) a drugim końcem dociska dźwignię wyzwalającą (4) do ślimaka (5), ustalającego żądane położenie dźwigni wyzwalającej (4).

