

H01h 37/178

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43634

Kl. 21 c, 40/01

Jan Kowalski

Warszawa, Polska

Termiczny wyłącznik topikowy

Patent trwa od dnia 16 listopada 1959 r.

Termiczny wyłącznik topikowy według wynalazku służy do rozłączania elektrycznych obwodów grzejnych w momencie trwałego przekroczenia nominalnej temperatury wyłączenia, panującej w miejscu, gdzie ten wyłącznik się znajduje. Wyłącznik ten może również stanowić element działający w układzie, sygnalizującym przekroczenie tej temperatury.

Wyłącznik według wynalazku posiada zatopioną rurkę szklaną 1, wewnątrz której znajduje się kulka metalowa 2, osadzona w górnym końcu rurki w substancji 3 o określonej temperaturze topnienia, równej nominalnej temperaturze zadziałania wyłącznika.

Rurka 1 jest umocowana wraz z przechylnym wyłącznikiem rtęciowym 4 w wahlwie zawieszonym uchwycie 5.

W temperaturze niższej od temperatury nominalnej, wyłącznik jest przechylony w prawo (fig. 1) i opiera się o kołek oporowy 6. Z chwilą przekroczenia tej temperatury substancja 3

w rurce topi się, zwalnia kulkę metalową, która staczając się do dolnego końca rurki powoduje przechylenie się wyłącznika w lewo (fig. 2) i przerwanie obwodu elektrycznego przez przechylny wyłącznik rtęciowy. Ruch w lewo jest ograniczonym kołkiem oporowym 7.

Rurka z kulką może być wielokrotnie regenerowana. W tym celu należy wyjąć ją z uchwytu, podgrzać powyżej temperatury nominalnej (temperatury topnienia substancji), po stopieniu się masy ustawić pionowo i ochłodzić. Po skrzepnięciu substancji należy ponownie zamocować ją w uchwycie tak, aby kulka znalazła w wyżej położonym końcu rurki.

Substancją utrzymującą kulkę są krystaliczne związki organiczne, dobierane stosownie do potrzebnej temperatury wyłączania, np.:

salicylan fenylu	o temperaturze topnienia	42°C.
acenaften	" "	95°C.
mocznik	" "	132°C.

Zastrzeżenie patentowe

Termiczny wyłącznik topikowy, składający się z przechylnego wyłącznika rtęciowego oraz z obustronnie zatopionej rurki szklanej, przymocowanej wraz z tym wyłącznikiem do uchwyty wahlowego i zawierającej kulkę metalową, przy czym ciężar kulki przy zmianie jej położenia w rurce wpływa na zmianę kierunku

przechylenia zestawu wyłącznika, znamienny tym, że rurka szklana (1), zawierająca kulkę (2), jest ustawiona pod kątem ostrym do poziomu, a kulka (2) jest umocowana w górnym końcu rurki (1) za pomocą substancji (3), posiadającej temperaturę topnienia równą granicznej temperaturze dopuszczalnej chronionego urządzenia.

Jan Kowalski

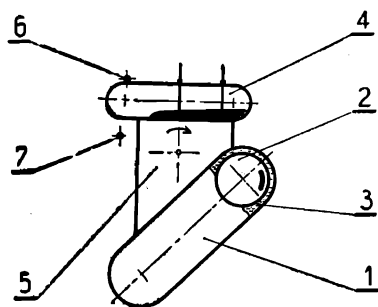


Fig. 1

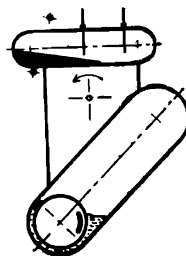


Fig 2