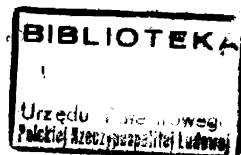




H01H 61/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44306

KI. 21 g, 4/04

Instytut Elektrotechniki*)

Warszawa, Polska

Przełącznik cieplny ferromagnetyczny

Patent trwa od dnia 2 lipca 1959 r.

Przedmiotem wynalazku jest przełącznik cieplny, działający na skutek zaniku przenikalności magnetycznej części obwodu magnetycznego, po osiągnięciu temperatury punktu Curie.

Fig. 1 przedstawia schemat budowy przełącznika.

Przełącznik składa się z ruchomego magnesu trwałego 1, który stanowi część obwodu magnetycznego grzejnika 2, przeciwwagi 3, układu stykowego 4, sprężyny odciągowej 5. Grzejnik, wykonany z materiału o niskim punkcie Curie, stanowi jednocześnie zworę magnesu trwałego. Jako materiał na grzejnik zastosowano stop niklu z miedzią. Zadziałanie przełącznika następuje na skutek osiągnięcia przynajmniej przez część obwodu magnetycznego temperatury powyżej punktu Curie. Stopy te w zależności od składu zmieniają temperaturę punktu Curie w szerokim zakresie, umożliwiając dobranie odpowiedniej temperatury pracy przełącznika.

Magnes trwały, umieszczony na ruchomej

dźwigni, posiada przeciwwagę w celu uodpornienia układu ruchomego na wstrząsy. Sprężyna odciągowa powoduje otwarcie styków po zadziałaniu przełącznika. W stanie zimnym zwora przylega do magnesu trwałego i styk jest zamknięty. Na skutek przepływu prądu o określonej wartości natężenia przez grzejnik, osiąga on temperaturę punktu Curie i następuje odpadnięcie magnesu trwałego. Styk zostaje rozwarty.

Po ochłodzeniu przełącznik powraca samoczynnie do stanu normalnego, zamykając styk.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przełącznik cieplny ferromagnetyczny, znamienny tym, że składa się z ruchomego magnesu trwałego (1), grzejnika (2), przeciwwagi (3), układu stykowego (4), sprężyny odciągowej (5), przy czym grzejnik, wykonany z materiału o niskim punkcie Curie, stanowi jednocześnie zworę magnesu trwałego.
2. Przełącznik według zastrz. 1, znamienny tym,

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Witold Bobrowski.

że część obwodu magnetycznego stanowi ruchomy magnes trwały (1), o zadziałanie jego następuje na skutek osiągnięcia przynajmniej przez część obwodu magnetycznego temperatury powyżej punktu Curie, przy

czym ogrzanie obwodu magnetycznego otrzymuje się przez bezpośredni przepływ prądu przez obwód magnetyczny.

Instytut Elektrotechniki

