



9086 21/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ **OPIS PATENTOWY**

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego

Polish Patent Office

Nr 36924

Kl. 74 b, 5/01

Przemysłowy Instytut Telekomunikacji *)

(Warszawa, Polska)

Całkujące urządzenie alarmowe

Udzielono patentu z mocą od dnia 10 sierpnia 1953 r.

Wynalazek dotyczy zabezpieczeń urządzeń automatycznych, pracujących okresowo.

Celem wynalazku jest szybkie sygnalizowanie niemiary pracy urządzenia automatycznego. Przedmiotem wynalazku jest zastosowanie termicznego przekaźnika bimetalicznego do sygnalizacji niemiary pracy urządzenia automatycznego.

Na rysunku uwidoczniono schematycznie, tytułem przykładu, przedmiot wynalazku.

Automatyczne urządzenie *U*, którego rytmiczna praca ma być nadzorowana, winno włączać okresowo (w takt swej pracy) napięcie na grzejnik *g* przekaźnika bimetalicznego *P*. Przez odpowiedni dobór wielkości włączanego napięcia i bezwładności cieplnej przekaźnika bimetalicznego *P* można uzyskać to, że przy prawidłowej pracy zabezpieczonego urządzenia automatycznego *U*, styk ruchomy *s* przekaźnika bimetalicznego *P* straci

kontakt ze stykiem pasywnym, a jeszcze nie dojdzie do styku aktywnego. Położenie styku ruchomego *s* zależęć będzie od stosunku czasu włączenia do czasu wyłączenia prądu w grzejniku *g* przekaźnika bimetalicznego *P*, a zatem od rytmu pracy automatycznego urządzenia zabezpieczonego *U*. W razie, jeżeli zabezpieczane urządzenie *U* zmieni sposób pracy, a w następstwie tego ulegnie zmianie stosunek grzania do stygnięcia przekaźnika bimetalicznego *P*, to styk ruchomy *s* uzyska kontakt bądź ze stykiem pasywnym (przy prze-grzaniu), bądź z aktywnym (przy za krótkim grzaniem). Styki przełączny i pasywny oraz przełączny i aktywny przewidziane są do włączania sygnału alarmowego *d* (dzwonka, światła).

Odmianą wynalazku może być kilkustopniowa sygnalizacja lub wykorzystanie styków przekaźnika bimetalicznego do przeregulowania urządzenia automatycznego.

Przykłady wykonania:

1. Zabezpieczenie termostatu lub pieca automatycznego. Przekaźnik roboczy włączający grzanie

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Juliusz Keller.

termostatu lub pieca włącza również napięcie na grzejnik przełącznika bimetalicznego. W razie zmiany rytmu pracy przełącznika roboczego zadziała dzwonek alarmowy.

2. Zabezpieczenie podajnika regulującego kąpiel chemiczną. PH-metr automatyczny powoduje nie tylko dodanie kwasu lub zasady do kąpieli, ale również powoduje włączenie napięcia na przełącznik bimetaliczny. W razie odchylenia od miarowości przebiegu procesu chemicznego następuje włączenie alarmu.

W porównaniu z dotychczas stosowanymi zabezpieczeniami (np. w termostatach bimetal, naregulowany na graniczną temperaturę lub obwód alarmowy, zamknięty bezpiecznikiem parafinowym itd.) opisane zabezpieczenie wyróżnia się szybkością działania, łatwością regulacji na różne okresy pracy (za długi lub za krótki stosunek okresu) zdolnością rozróżniania rodzaju niemierności oraz prostotą budowy. Przy niezależnym zasilaniu obwodu alarmowego (to jest dzwonka, uwidocznionego na rysunku) urządzenie według wynalazku w ciągu kilkudziesięciu sekund wykrywa wszystkie możliwe uszkodzenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Całkujące urządzenie alarmowe, znamienne tym, że zawiera przełącznik bimetaliczny (P), którego grzejnik (g) otrzymuje zmienną moc

grzania synchronicznie z okresową pracą zabezpieczonego urządzenia samoczynnego (U).

2. Całkujące urządzenie alarmowe według zastr. 1, znamienne tym, że średnia moc grzania przełącznika bimetalicznego (P) dobrana jest w ten sposób, iż przy założonym okresie pracy zabezpieczonego urządzenia (U) styk ruchomy przełącznika bimetalicznego nie kontaktuje się ani z aktywnym ani z pasywnym stykiem tego przełącznika.

3. Całkujące urządzenie alarmowe według zastr. 1, 2, znamienne tym, że styk przełączny (s) przełącznika bimetalicznego (P), łącznie ze stykiem pasywnym albo aktywnym, albo obu razem, jest włączony w obwód urządzenia alarmowego.

4. Całkujące urządzenie alarmowe według zastr. 1, 2, znamienne tym, że styk przełączny (s) przełącznika (P) jest włączony w obwód układu, służącego do przeregulowania pracy zabezpieczonego urządzenia.

5. Odmiana całkującego urządzenia alarmowego według zastr. 1—4, znamienne tym, że zamiast jednego zawiera szereg styków pasywnych przełącznych i aktywnych.

Przemysłowy Instytut
Telekomunikacji

