



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

210289

(11)

(B1)

(22) Prihlásené 18 12 79

(21) (PV 8949-79)

(40) Zverejnené 30 04 81

(45) Vydané

[51] Int. Cl.³

G 05 D 23/19

[75]

Autor vynálezu

LOŠÁK DUŠAN, BRATISLAVA

(54) Zapojenie na rozšírenie regulácie

Vynález sa týka zapojenia na rozšírenie regulácie teploty na bezkontaktné spínanie spotrebiča.

Známe zapojenie náročnej nespojitej regulácie teploty, kde cez spojený kontakt regulátora teploty je uzatváraný riadiaci okruh k nastavovaciemu potenciometru, cez ktorý sa nabíja kondenzátor až dosiahne veľkosti prierazového napätia diaku, kedy sa odpor diaku prudko zmenší a kondenzátor sa cez diak i riadiacu elektródu triaka vybije a týmto prúdovým impulzom triak uvedie do vodivého stavu má nevýhodu v tom, že umožňuje len reguláciu elektro-tepelného zariadenia termočlánkom alebo meracím odporom. Takéto nákladné zapojenie nedáva možnosť širšieho využitia v oblasti regulácie a automatizácie. Nedovoľuje hlavne pripojiť spotrebič bezkontaktno spínať ako aj riadiť kontaktným teplomerom.

Uvedené nedostatky náročnej nespojitej triakovej regulácie teploty odstraňuje navrhované zapojenie.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že jedna dutinka prvej zásuvky je pripojená na jeden pól kondenzátora, druhá dutinka tejto zásuvky je pripojená k druhému pólu kondenzátora, prepínací kontakt prepínača je pripojený do medzibodu riadeného spotrebiča a druhú anódu triaka, rozpínací kontakt prepínača je pripojený na druhú dutinku druhej zásuvky i na druhý kontakt re-

gulátora teploty a spínací kontakt prepínača pripojený na jednu dutinku druhej zásuvky.

Výhodou zapojenia je rozšírenie regulácie na bezkontaktné spínanie riadeného spotrebiča spínacím elementom pripojeným do jednej alebo druhej zásuvky.

Na pripojenom výkrese je schematické zapojenie na rozšírenie náročnej nespojitej regulácie teploty.

Zapojenie podľa vynálezu pozostáva z riadeného spotrebiča 1, pripojeného k jednému sieťovému prívodu; prepínača 2, pripojeného k riadenému spotrebiču; druhej zásuvky 3, pripojenej k prepínaču; triaku 4, pripojeného k prepínaču i druhému sieťovému prívodu; jednej zásuvky 5, pripojenej ku kondenzátoru; kondenzátora 6, pripojeného k triaku; diaku 7, pripojeného k triaku i kondenzátoru; nastavovacích potenciometrov 8, 9, 10 pripojených ku kondenzátoru; regulátora teploty 11, pripojeného k nastavovaciemu potenciometrom i prepínaču a spínača 12, pripojeného k regulátoru teploty i sieťovému prívodu.

Zapojenie podľa vynálezu používame v závislosti od polohy prepínača 2 i spínača 12.

V jednej polohe prepínača 2 a pri zapnutom spínači 12 je riadiaci okruh uzatváraný cez rozpínací kontakt prepínača 2, kontakty regulátora teploty 11 k jednému z nastavovacích potenciometrov 8, 9, 10, odkiaľ kondenzátor 6 sa nabíja, jeho prierazovým

potenciálom diak 7 uvedie do vodivého stavu triak 4. Takto je v prevádzkovaní náročná regulácia teploty riadeného spotrebiča 1. Vyradením regulátora teploty 11 spínačom 12 z činnosti, možno pomocným spínacím kontaktom, pripojeným do dutiniek jednej zásuvky 5 triak zatvárať. Toto zatváranie umožňuje bezkontaktné odpojovať plný príkon k riadiacemu spotrebiču 1 pri nulovom odpore nastavovacieho potenciometra 9 alebo nastaveného príkonu týmto potenciometrom.

V druhej polohe prepínača 2, a pri rozopnutom spínači 12 je riadiaci okruh uza-

tváraný cez spínací kontakt prepínača 2 a spínací kontakt pripojený do dutiniek druhej zásuvky 3, kontakty regulátora teploty 11 k nastavovaciemu potenciometru 9 a ďalej ako bolo opísané. V prevádzkovaní je takto bezkontaktné spínanie riadeného spotrebiča 1 pri plnom príkone s nastavením nulového odporu nastavovacieho potenciometra 9 alebo požadovaného príkonu nastaveného týmto potenciometrom.

Zapojenie možno s výhodou použiť na bezkontaktné spínanie spotrebičov.

PREDMET VYNÁLEZU

Zapojenie na rozšírenie regulácie, kde riadený spotrebič je pripojený cez triak k sieťovému prívodu, triak je cez diak spojený s potenciometrami a jedným pólom kondenzátora, ktorého druhý pól je pripojený k triaku a potenciometre k regulátoru teploty, regulátor teploty k sieťovému prívodu i spínaču a spínač k sieťovému prívodu vyznačuje sa tým, že jedna dutinka prvej zásuvky (5) je pripojená na jeden pól kondenzátora (6), druhá dutinka prvej zá-

suvky (5) je pripojená k druhému pólu kondenzátora (6), prepínací kontakt prepínača (2) je pripojený do medzibodu riadeného spotrebiča (1) a druhej anódy triaku (4), rozpínací kontakt prepínača (2) je pripojený na druhú dutinku druhej zásuvky (3) i na druhý prepínací kontakt regulátora teploty (11) a spínací kontakt prepínača (2) je pripojený na jednu dutinku druhej zásuvky (3).

1 výkres

210289

