



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

210723

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 05 D 23/19

(22) Prihlášené 04 02 80
(21) (PV 745-80)

(40) Zverejnené 30 04 81

(45) Vydané 15 08 83

(75)
Autor vynálezu

LOŠÁK DUŠAN, BRATISLAVA

(54) Zapojenie na spínanie fázovo riadených spínačov

1

Vynález sa týka zapojenia na spínanie fázovo riadených spínačov ručne alebo iným spínacím kontaktom zabudovaným v náročných regulačných jednotkách.

Známe zapojenie náročnej nespojitej regulácie teploty fázovo riadeným spínačom, kde cez spojené kontakty regulátora teploty je uzatváraný riadiaci okruh k nastavovaciemu potenciometru, jeho riadiaci signál je privedený do zapalovacieho obvodu fázove ovládajúceho pôlovú ovládaciú jednotku, dovoľuje iba reguláciu elektrotepelného zariadenia termočlánkom, meracím odporom alebo jednosmerným signálom. Takéto nákladné zapojenie neumožňuje širšie využitie v oblasti regulácie a automatizácie. Nedovoľuje hlavne pripojený spotrebič ručne či iným spínacím kontaktom spínať, alebo riadiť kontaktovým teplomerom.

Uvedené nedostatky doterajšieho stavu odstraňuje navrhované zapojenie umožňujúce priame alebo diaľkové spínanie pripojeného spotrebiča k fázovo riadenému spínaču.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že mriežka jedného tyristora fázovo riadeného spínača je pripojená k spínaciemu kontaktu prepínača i jednej zvierke, mriežka druhého tyristora tohto fázovo riadeného spínača je pripojená k prepínaciemu kontaktu prepínača, jeho rozpínací kontakt je pripojený k druhej zvierke.

Výhodou zapojenia je rozšírenie regulácie na ručné alebo diaľkové spínanie riadeného spotrebiča pomocou predvolbového prepínača.

Na pripojenom výkrese je schematické zapojenie na rozšírenie regulácie fázovo riadeným spínačom pri náročnej nespojitej regulácii.

Zapojenie podľa vynálezu pozostáva z fázovo riadeného spínača A, pripojeného k sieti; regulovaného spotrebiča B, pripojeného k fázovo riadenému spínaču i sieti; riadiacich potenciometrov C, D, E pripojených k fázovo riadenému spínaču i regulátoru teploty; regulátora teploty F pripojeného k fázovo riadenému spínaču, úsekovému spínaču G i sieti; úsekového spínača G pripojeného k sieti; prepínača H pripojeného k fázovo riadenému spínaču a zvierok J, pripojených k prepínaču.

Zapojenie podľa vynálezu používame tak, že sa rozpojí úsekový spínač G a skratkovaním mriežok tyristorov fázovo riadeného spínača A, prepínačom H je riadenému spotrebiču B dodávaný nulový príkon. Rozpojením mriežok tyristorov prepínačom H je riadenému spotrebiču B dodávaný buď maximálny príkon alebo príkon riadený potenciometrom D.

Pri diaľkovom ovládaní sa spínací kontakt prepojí do zvierok J. Spínaním tohto kontaktu možno rovnako ovládať riadený spotrebič B ako bolo uvedené.

Zapojenie možno s výhodou použiť na bezkontaktné spínanie spotrebičov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie na spínanie fázovo riadených spínačov, kde na vstup fázove riadeného spínača je pripojený jeden prívod siete a na výstup regulovaný spotrebič, prívody riadiacich potenciometrov sú pripojené do jedného spoločného bodu, pripojeného k jednému pólu napájača riadiaceho okruhu a vývody týchto riadiacich potenciometrov sú pripojené do druhého spoločného bodu, pripojeného k druhému pólu zdroja tvoriaceho jednu svorku riadiaceho okruhu, bežec jedného riadiaceho potenciometra je pripojený k jednému spínaciemu kontaktu, bežec druhého riadiaceho potenciometra je pripojený k jednému rozpínaciemu kontaktu, bežec tretieho riadiaceho potenciometra je pripojený k druhému spínaciemu kontaktu regulátora teploty, jeden prepínací kontakt regulátora teploty je spojený s druhým rozpínacím kontaktom druhý prepínací kontakt regulátora teploty je pripojený k druhej svorke riadiaceho okruhu a jeden prívod siete je priamo pripojený k spotrebiču i regulátoru teploty, druhý prívod siete je pripojený na prívodový kontakt úsekového spínača, jeho vývodový kontakt je pripojený k regulátoru teploty, vyznačujúci sa tým, že mriežka jedného tyristora fázovo riadeného spínača /A/ je pripojená k spínaciemu kontaktu prepínača /H/ i jednej zvierke /J/, mriežka druhého tyristora tohoto fázovo riadeného spínača /A/ je pripojená k prepínaciemu kontaktu prepínača /H/, ktorého rozpínací kontakt je pripojený k druhej zvierke /J/.

210723

