



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

227740

(11) (B1)

(22) Prihlášené 18 03 82
(21) (PV 1870-82)

(40) Zverejnené 15 09 83

(45) Vydané 15 05 86

(51) Int. CL³
G 06 G 7/06

(75)
Autor vynálezu

LOŠÁK DUŠAN, BRATISLAVA

(54) Zapojenie na nastavovanie elektromechanických počítačov

1

Vynález sa týka zapojenia umožňujúceho jednoduché a rýchle nastavenie správnych predvolených hodnôt elektromechanických počítačov impulzov s predvoľbou pri cyklickej regulácii.

Nastavovanie správnych predvolených hodnôt elektromechanických počítačov impulzov pri cyklickej regulácii sa doposiaľ prevádzka tak, že na jednom počítači sa nastaví približná hodnota jednej časti cyklu a na druhom počítači približná hodnota druhej časti cyklu a prevedie sa záznam celého cyklu. Ak tento nezodpovedá požadovanému priebehu, opravia sa predvolené hodnoty počítačov a znova sa opakuje nastavovací dej, až pokiaľ sa nenastavia správne predvolené hodnoty. Takéto nastavovania predvolených hodnôt počítačov je zdĺhavé, prejavujúce sa v neproduktívnej prevádzke celého zariadenia i riadeného spotrebiča a ďalších meracích i registračných prístrojov, čím sa skracuje možnosť produktívnej prevádzky zariadenia. Okrem toho dochádza k nadbytočnej spotrebe elektrickej energie takouto prevádzkou zariadenia a hlavne riadeným spotrebičom, kde zvyšovaním jeho výkonu rastie i nadbytočná energia. Celé zariadenie sa predčasne vyraduje z prevádzky.

Uvedené nevýhody nastavovania predvolených hodnôt elektromechanických počítačov odstraňuje navrhované zapojenie, ktorého podstata spočíva v tom, že spínací kontakt prepínača prvého počítača je pripojený na prvý spínací kontakt prepínača, druhý spínací kontakt prepínača k vývodovému kontaktu spínača, tretí rozpínací kontakt prepínača je neobsadený a prepínací kontakt prepínača je pripojený k cievke relé.

Výhodou vynálezu je, že vradením prepínača medzi spínač i prepínač jedného počítača a cievku relé je zaistená voľba kludovej, stálej alebo cyklickej prevádzky relé.

Na pripojenom výkrese je základné zapojenie cyklickej regulácie s možnosťou voľby pre-

vádzkovania relé. Zapojenie podľa vynálezu pozostáva zo sieťového prívodu 1, pripojeného k spínaču 2, pripojeného k oboj počítateľom i prepínaču a zdroju časových impulzov; prvého počítateľa 3, pripojeného k sieťovému prívodu i druhému počítateľu; druhého počítateľa 4, pripojeného k relé i časovému členu; prepínača 5, pripojeného k jednému počítateľu i relé; relé 6 pripojeného k jednému počítateľu; zdroja 7 časových impulzov, pripojeného k relé a časového člena 8, pripojeného k zdroju časových impulzov.

Činnosť zariadenia je závislá na polohe prepínača 5.

V prvej polohe prepínača 5 je zvolená voľba kludovej prevádzky relé 6. Zapnutím spínača 2, je uvedené zariadenie do prevádzky a časové impulzy zo zdroja 7 sú započítavané prvým počítateľom 3 za súčasného priebehu jednej časti cyklu. Po ukončení požadovaného priebehu jednej časti cyklu sa prepínač 5 preloží do druhej polohy, čím sa uzatvorí obvod cievky relé 6, ktoré preležením kontaktu prepojí časové impulzy zo zdroja 7 k druhému počítateľu 4, ktorý ich započíta a súčasne prebieha druhá časť cyklu. Medzitým sa na prvom počítateľi 3 nastaví správna predvolená hodnota, ktorá bola počítateľom zaznamenaná. Táto zaznamenaná hodnota počtu impulzov zaznamenaná prvým počítateľom 3 s predvoľbou sa zapíše a zatlačením nulovacieho tlačidla sa vynuluje jeho číselný stav. Pomocou predvolovacieho zariadenia sa na číselníku predvoľby nastaví zapísaná hodnota, kedy je tento počítateľ pripravený k ďalšej činnosti. Po ukončení požadovaného priebehu druhej časti cyklu sa prepínač 5 preloží do tretej polohy a prebieha automatická cyklická regulácia prvej časti cyklu.

Počas jej priebehu sa rovnakým spôsobom ako bolo opísané nastaví predvolená hodnota druhého počítateľa impulzov 4 a potom už prebieha automatická cyklická regulácia. Časové impulzy zo zdroja 7 započítava prvý počítateľ 3 a pri dosiahnutí predvolenej hodnoty je prepnutím jeho prepínača uzatvorený obvod cievky relé 6, ktoré prepojí časové impulzy k druhému počítateľu 4, ktorý pri dosiahnutí predvolenej hodnoty prepnutím vlastného prepínača uzatvorí jednak obvod cievky mazacieho elektromagnetu prvého počítateľa 3, ktorý vymaže jeho číselný stav a uvedie do východzieho stavu, ktorý je uvedený do ďalšej činnosti. Súčasne prepínač druhého počítateľa 4 uzatvorí napájací obvod časového člena 8, ktorý na okamžik uzatvorí obvod cievky mazacieho elektromagnetu druhého počítateľa 4, ktorý vymaže jeho číselný stav a pripraví ho pre ďalšiu činnosť. Tento opísaný stav sa periodicky opakuje, pokiaľ sa zariadenie vypnutím spínača 2 nevyradí z prevádzky. Navrhovaný spôsob umožňuje behom prevádzky jedného cyklu nastaviť správne predvolené hodnoty počítateľov.

Zapojenie umožňujúce nastavovanie elektromagnetických počítateľov možno s výhodou použiť pri cyklickej regulácii teploty.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie na nastavovanie elektromechanických počítateľov vyznačuje sa tým, že spínací kontakt prepínača prvého počítateľa (3) je pripojený na prvý spínací kontakt prepínača (5) a druhý spínací kontakt prepínača (5) je pripojený k vývodovému kontaktu spínača (2), pričom prepínací kontakt prepínača (5) je pripojený k cievke relé (6).

227740

