



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

219 567

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

H 01 C 10/16

(22) Prihlásené 01 02 80
(21) PV 677-80

(40) Zverejnené 27 08 82

(45) Vydané 30 09 85

[75]

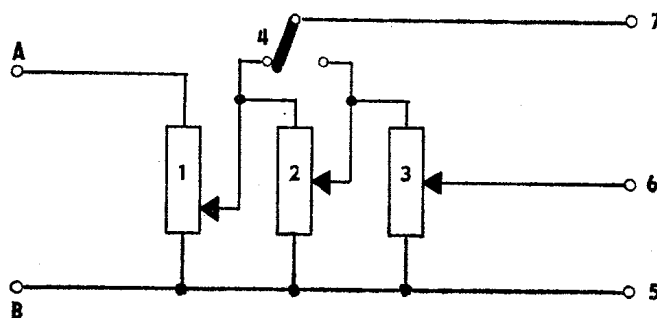
Autor vynálezu LOŠÁK Dušan, Bratislava

[54] Zapojenie na trojstupňové riadenie k napájaciemu zdroju

Zapojenie na trojstupňové riadenie k napájaciemu zdroju sa týka odboru regulačnej techniky.

Účelom vynálezu je citlivé riadenie veľmi malých napäťových signálov so samostatnou kontrolou napätia na jednotlivých stupňoch riadenia.

Podstata vynálezu spočíva v pripojení bežca prvého potenciometra k prívodu druhého potenciometra, bežca druhého potenciometra k prívodu tretieho potenciometra jeho bežec je pripojený na druhú výstupnú svorku, tretia výstupná svorka je pripojená k prepínaču, ktorého jeden kontakt je pripojený na bežec prvého a druhý kontakt na bežec druhého potenciometra a prvá výstupná svorka je pripojená k vývodom druhého a tretieho potenciometra.



(54) Zapojenie na trojstupňové riadenie k napájacímu zdroju

1

Vynález sa týka zapojenia trojstupňového riadenia k napájacímu zdroju pre náročné meracie a regulačné účely.

Známe zapojenie dvojestupňového riadenia k napájacímu zdroju kde dva riadené potenciometre rozdielných hodnôt sériovo zapojené, sú pripojené k napájacímu zdroju, z ich bežcov sa odoberá riadené napätie, je vhodné pre riadenie vyššieho napätia. Pri veľmi malých napäťových signáloch je takéto riadenie nevhodné, lebo jemné riadenie má malý účinok. Okrem toho nie je možná samostatná kontrola výstupného napätia na jednotlivých stupňoch riadenia.

Uvedené nedostatky zapojenia riadeného zdroja odstraňuje navrhované zapojenie s tromi stupňami riadenia.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že bežec prvého potenciometra je pripojený k prívodu druhého i tretieho potenciometra sú potenciometra je pripojený k prívodu tretieho potenciometra, bežec tretieho potenciometra je pripojený k druhej svorke a vývody druhého i tretieho potenciometra sú pripojené k prvej svorke, bežec prvého potenciometra je pripojený k rozpínaciemu kontaktu prepínača, bežec druhého potenciometra je pripojený k spínaciemu kontaktu prepínača a prepínací kontakt tohto prepínača je pripojený na tretiu svorku.

Výhoda zapojenia spočíva v jednoduchosti, jednoduchej ovládateľnosti v širokom rozsahu riadeného účinku a možnosti kontroly na každom riadenom stupni.

Na pripojenom výkrese je celkové zapojenie trojnásobne riadeného zdroja s prepínačom kontroly.

2

Zapojenie pozostáva z prvého potenciometra 1 pripojeného k napájacím bodom A a B. Do výstupu a bežca prvého potenciometra 1 je zaradený druhý potenciometer 2, v jeho výstupe a bežci je zaradený tretí potenciometer 3. Bežce prvého potenciometra 1 i druhého potenciometra 2 sú privedené na prepínač 4. Jedna výstupná svorka 5 je pripojená k výstupu tretieho potenciometra 3, druhá výstupná svorka 6 k bežcu tohto potenciometra 3 a tretia výstupná svorka 7 k prepínaču 4.

Zapojenie podľa vynálezu používame tak, že bodmi A—B sa toto pripojí k napájacímu zdroju. Bežce druhého 2 a tretieho 3 potenciometra sa nastaví do stredy riadeného rozsahu a bežcom prvého potenciometra sa nastaví hrubo požadovaná hodnota riadeného napätia. Bežcom druhého potenciometra 2 sa prevedie jemnejšie nastavenie požadovaného riadeného napätia, ktorého najjemnejšie doladenie sa prevedie bežcom potenciometra 3. Požadované riadené napätie je odoberané z výstupných svoriek 5 a 6, kde ho možno i merať. Pri rýchlejšom prevedení nenáročného riadenia sa prepne prepínací kontakt prepínača 4 do príslušnej polohy a požadované riadené napätie odoberané z výstupných svoriek 5 a 7 je riadené bežcom prvého 1 alebo druhého 2 potenciometra. Na uvedených svorkách je možno toto napätie i merať.

Zapojenie možno s výhodou použiť pri testovaní termočlánkových čidiel, meradiel teplôt i univerzálnom použití regulátora teploty, prevedenie plynulého záznamu teploty a viacnásobnom meraní teploty.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Zapojenie na trojstupňové riadenie k napájacímu zdroju, kde jeden potenciometer je pripojený do bodov napájacieho zdroja, jeho vývod je pripojený k vývodu druhého potenciometra, vyznačuje sa tým, že bežec prvého potenciometra (1) je pripojený k prívodu druhého potenciometra (2), bežec druhého potenciometra (2) je pripojený k prívodu tretieho potenciometra (3), bežec tretieho potenciometra (3) je pripojený k druhej výstupnej svorke (6) a vý-

vody druhého (2) i tretieho (3) potenciometra sú pripojené k prvej výstupnej svorke (5).

2. Zapojenie podľa bodu 1 sa vyznačuje tým, že bežec prvého potenciometra (1) je pripojený k rozpínaciemu kontaktu prepínača (4), bežec druhého potenciometra je pripojený k spínaciemu kontaktu prepínača (4) a prepínací kontakt tohto prepínača (4) je pripojený na tretiu výstupnú svorku (7).

