

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243554
(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
H 01 C 10/00

[22] Přihlášeno 25 03 83
[21] (PV 2093-83)

[40] Zveřejněno 17 09 85

[45] Vydáno 15 11 87

[75]

Autor vynálezu

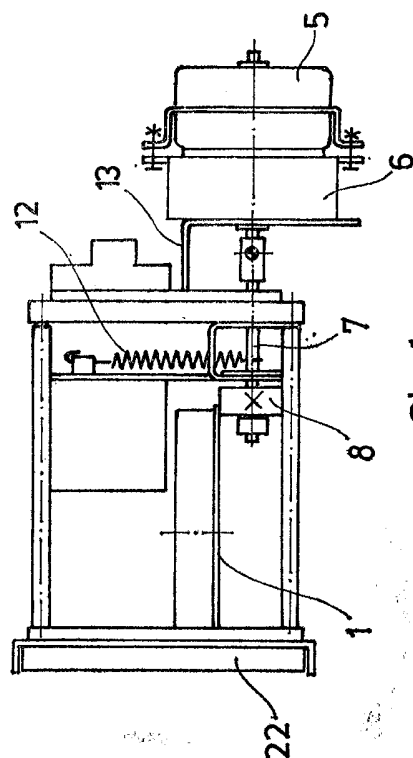
JIŘÍK JAROMÍR ing., BILÁ TŘEMEŠNÁ; ERBAN PETR ing.,
DVŮR KRÁLOVÉ nad Labem

(54) Zařízení pro dálkové nastavování plochého potenciometru žádané hodnoty

1

Zařízení je určeno pro dálkové nastavování plochého potenciometru žádané hodnoty. Jeho podstata spočívá v umístění reverzačního motorku vně analogového regulátoru pro natáčení uvnitř umístěného plochého potenciometru žádané hodnoty s možností dálkové kontroly nastavené hodnoty přídatným potenciometrem.

2



Obr. 1

Vynález řeší dálkové nastavování plochého potenciometru žádané hodnoty.

Jedním z nejrozšířenějších průmyslově vyráběných regulátorů jsou regulátory s ručním nastavováním žádané hodnoty s uvnitř zabudovaným plochým potenciometrem. Zaváděním číslicových počítačů do průmyslu chybí vazba mezi těmito počítači a stávajícími osvědčenými a levnými regulátory, případně možnost dálkového nastavování žádané hodnoty od jiného zařízení.

Podstatou tohoto vynálezu je doplňující mechanické uspořádání, které umožňuje dálkové nastavování plochého potenciometru žádané hodnoty s možností použití, například u analogového regulátoru, u kterého je na zadní stěnu držákem připevněn reverzační motorek s převodovkou, s prodlouženou hřídelí, vedenou vodítkem, jehož podstata spočívá v tom, že na hřídeli je kolečko s gumovým obložením, dotlačovaným na obvod otočného vršku potenciometru žádané hodnoty pružinou zavěšenou na pevnou část regulátoru, přičemž do prostoru potenciometru je přidána odporová dráha a na ní dosedající běžec, který má společný vývod svorkou se stávajícím běžcem.

Vyššího účinku je dosaženo tím, že se slučují výhody analogových regulací s regulacemi číslicovými.

Příklad mechanického uspořádání dálkového nastavování plochého potenciometru žádané hodnoty u analogového regulátoru je v bokorysu na obr. 1 a na obr. 2 je v podhledu. Na obr. 4 je znázorněn v řezu plochý potenciometr žádané hodnoty. Na obr. 3 je znázorněn spodek při pohledu dovnitř plochého potenciometru žádané hodnoty. Na obr. 5 je znázorněn otočný vršek při pohledu dovnitř plochého potenciometru žádané hodnoty.

K okraji vršku 20 plochého potenciomet-

ru 1 žádané hodnoty je přitlačeno kolečko 8 s gumovým obložením, viz obr. 1, 2. Tento přitlak zajišťuje pružina 12. Kolečko 8 je pevně uchyceno na hřídeli 7, která prochází vodítkem 9, proti axiálnímu pohybu je zajištěna pojistnými kroužky 10 a 11 a je spojena s výstupní hřídelí převodovky 6. Na vstup převodovky 6 je napojen reverzační motorek 5. Převodovka 6 je k analogovému regulátoru 22 upevněna držákem 13.

Uvnitř plochého potenciometru 1 žádané hodnoty, viz obr. 3, 4, 5 je stávající odporová dráha 21 vyvedena ven z plochého potenciometru 1 žádané hodnoty svorkou 14 a svorkou 16. Běžec 4, pevně spojen s vrškem 20 plochého potenciometru 1 žádané hodnoty, odporové dráhy 21 je vyveden ven svorkou 15.

Do plochého potenciometru 1 žádané hodnoty je zabudovaná další odporová dráha 2, vyvedená ven svorkami 17 a 18, a běžec 3, pevně spojen s vrškem 20 plochého potenciometru 1 žádané hodnoty a vodivě spojený s běžcem 4.

Dálkové nastavování žádané hodnoty se provádí tak, že reverzační motorek 5 otáčí přes převodovku 6 hřídeli 7 a kolečkem 8, které se odvaluje po okraji otočného vršku 20 plochého potenciometru 1 žádané hodnoty, čímž se přestavuje běžec 3 po odporové dráze 2 a běžec 4 po odporové dráze 21.

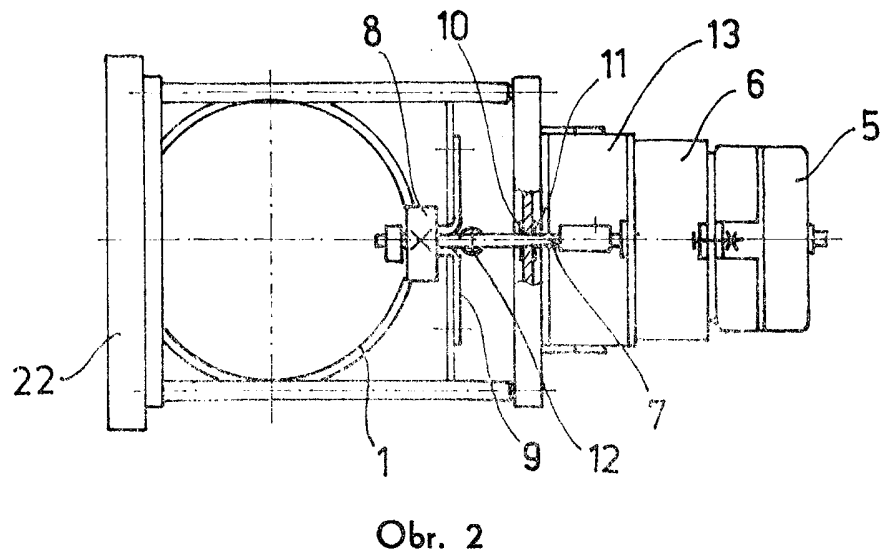
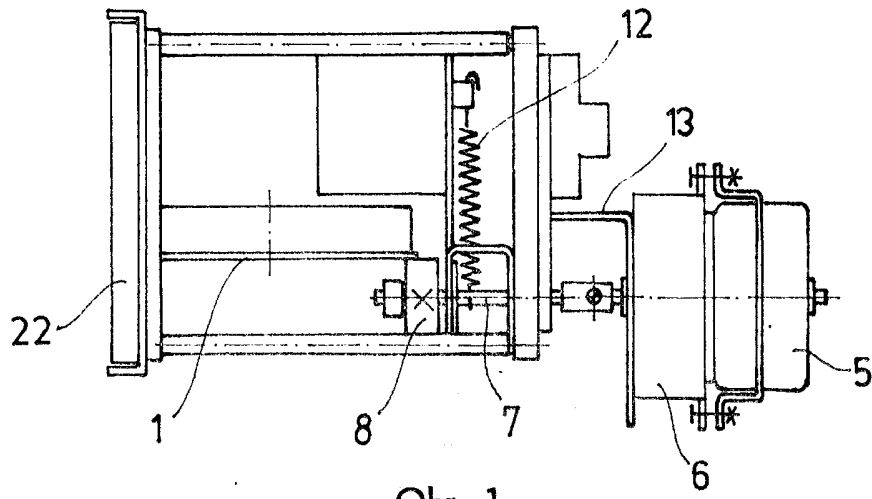
Poloha běžce 3 na odporové dráze 2 je použita k dálkové indikaci nastavené žádané hodnoty. Je zachována možnost ručního nastavování žádané hodnoty. Při ručním nastavování žádané hodnoty se okraj otočného vršku 20 plochého potenciometru 1 žádané hodnoty po kolečku 8 proklouzne.

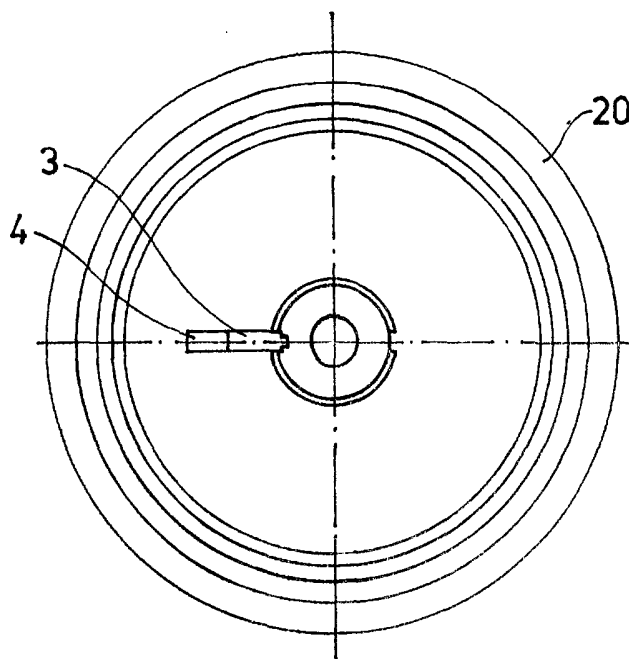
Vynález lze užít všude, kde je potřeba dálkové nastavování žádané hodnoty u analogových regulátorů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

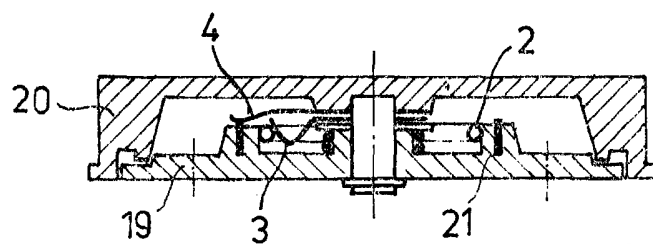
Zařízení pro dálkové nastavování plochého potenciometru žádané hodnoty, použité například u analogového regulátoru, u kterého je na zadní stěnu držákem připevněn reverzační motorek s převodovkou, s prodlouženou hřídelí, vedenou vodítkem, vyznačující se tím, že na hřídeli (7) je kolečko (8) s gumovým obložením, dotlačovaným

na obvod otočného vršku (20) potenciometru žádané hodnoty (1) pružinou (12) zavěšenou na pevnou část regulátoru (22), přičemž do prostoru potenciometru (1) je přidána odporová dráha (2) a na ní dosedající běžec (3), který má společný vývod svorkou (15) se stávajícím běžcem (4).

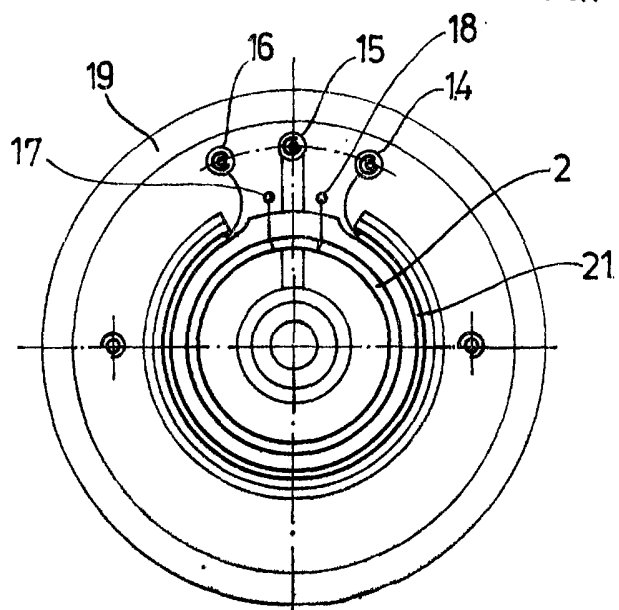




Obr. 5



Obr. 4



Obr. 3