



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 227 610

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 01 82
(21) PV - 26-82

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ G 05 D 9/12

(40) Zveřejněno 26 08 83
(45) Vydáno 01 09 85

(75)

Autor vynálezu SYROVÝ JÁN ing., BRNO

(54)

Programovací adapter kontinuálních a regulačních dávkovačů

Vynález se týká programovacího adaptéru kontinuálních a regulačních dávkovačů sypkých hmot i kapalin. Je určeno pro centrální řízení s proporcionálním nastavováním výkonu, kontrolou a optimalizací kontinuálních technologických procesů.

Nedostatkem známých zařízení pro centrální řízení s proporcionálním nastavením výkonu a optimálních provozních podmínek je jejich značná náročnost na pořizovací náklady, obsluhu, údržbu, prostor a prostředí. Použití počítačů pro tyto technologické procesy je ekonomické jen pro složité a rozsáhlé technologické provozy. Využití mikroprocesorů tuzemské výroby pro tento účel není zajištěno.

Zařízením podle vynálezu se zdokonaluje centrální řízení s proporcionálním nastavováním, kontrolou a optimalizací kontinuálních technologických procesů s kontinuálními regulačními dávkovači a podavači sypkých hmot a kapalin, přičemž jeho podstata spočívá v tom, že na řídicí obvod každého regulátoru je připojen převodník s potenciometrem, kde převodník je připojen přes přepojovač jednak na zdroj s centrálním ovladačem a jednak na optimalizační zdroj, přičemž převodník je jednak spojen se sekci prvního řadiče jezdcem upevněným na ose řadičů, jednak přes přepínač zapojen k centrálnímu kontrolnímu přístroji výkonu stroje, dále je tachodynamo zapojeno jednak k sekci druhého a třetího řadiče a jednak jezdcem, upevněným na společné ose řadiče je přes přepínač zapojeno k centrálnímu kontrolnímu přístroji.

Výhodou vynálezu je to, že na řídicí obvody jednotlivých regulátorů kontinuálních dávkovačů a podavačů sypkých hmot a kapalin jsou přiváděna řídicí napětí z převodníku, které jsou proporcionálně nastavovány a centrálně řídicím obvodem ručně či automaticky z optimalizačního zdroje řízeny. Další výhodou zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že rozsahy jednotlivých řídicích napětí jsou úměrné výkonům kontinuálních dávkovačů a podavačů a přestavování vzájemných poměrů výkonů se uskutečňuje na jednotlivých převodnících pro každý regulátor podle požadované receptury, přičemž je možno po přepnutí přepínače kontrolovat na stupnici centrálního kontrolního přístroje nastavení výkonu jednotlivých strojů bez narušení technologického procesu i celkového výkonu technologické linky.

Konkretní zapojení podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném výkrese.

Programovací adaptér kontinuálních a regulačních dávkovačů s řídicími obvody regulátorů 1 pohonných jednotek 17 a s tachodynamy 2 strojů 18 zapojených tak, že na řídicí obvod každého regulátoru 1 je připojen převodník 3 s potenciometrem 4, kde převodník 3 je připojen přes přepojovač 16 jednak na zdroj 5 s centrálním ovladačem 13 a jednak na optimalizační zdroj 15, přičemž převodník 3 je jednak spojen se sekci prvního řadiče 8 jezdcem 11 upevněném na ose 12 řadiče 8 jednak přes přepínač 6 zapojen k centrálnímu kontrolnímu přístroji 7 výkonu stroje 18, dále je tachodynamo 2 zapojeno jednak k sekci druhého a třetího řadiče 9, 10 a jednak jezdcem 11, upevněném na společné ose ^{12/} řadiče je přes přepínač 6 zapojeno k centrálnímu kontrolnímu přístroji 7. Počet poloh na jednotlivých sekcích řadiče 8, 9, 10 odpovídá počtu připojených elektrorozvaděčů 19 i strojů 18 a kontrolní poloha 0 umožňuje kontrolu celkového výkonu technologické linky.

Popsané zařízení pracuje následovně :

Na řídicí obvody regulátorů 1 je přiveden řídicí signál úměrný žádaným výkonům jednotlivých strojů 18 z převodníku 3 napojených na společný zdroj 5 řídicího signálu nastavitelného centrálním ovladačem 13 ručně nebo servopohonem 14 při přepojeném přepojovači 16 do polohy I, nebo napájeného ze zdroje optimalizačního 15 a přepojovačem 16 přepojeném do polohy II. Řazení jednotlivých poloh sekce řadiče 8 jezdcem 11 na ose 12 řadiče s nastavením odpovídajících potenciometrů 4 převodníků 3 se seřídí výkony jednotlivých strojů 18, přičemž se nastavení velikosti výkonů strojů 18 kontroluje na ukazateli stupnice kontrolního přístroje 7 při přepnutém přepínači 6 do polohy I. Nastavením jezdce 11 do polohy 0 sekce řadiče 8 se indikuje na stupnici kontrolního přístroje 7 celkový výkon technologické linky.

Zařízení podle vynálezu lze použít^V kontinuálních technologických linkách všech odvětví průmyslu, stavebnictví a zemědělství, všude tam, kde se kontinuálně dávkují sypké hmoty

a kapaliny, přičemž je počet připojených řízených kontinuálních, podávacích a dávkovacích strojů libovolný.

Zařízení podle vynálezu umožňuje výhodné zařazení do typové řady stavebnicových skříňových rozvaděčů nových kontinuálních váhových dávkovačů pro sypké hmoty.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

Programovací adaptér kontinuálních a regulačních dávkovačů s řídicími obvody regulátorů pohonů a s tachodynamy vyznačený tím, že na řídicí obvod každého regulátoru (1) je připojen převodník (3) s potenciometrem (4), kde převodník (3) je připojen přes přepojovač (16) jednak na zdroj (5) s centrálním ovladačem (13) a jednak na optimalizační zdroj (15), přičemž převodník (3) je jednak spojen se sekci prvního řadiče (8) jezdcem (11) upevněným na ose (12) řadičů, jednak přes přepínač (6) zapojen k centrálnímu kontrolnímu přístroji (7) výkonu stroje (18), dále je tachodynamo (2) zapojeno jednak^k sekci druhého a třetího řadiče (9,10) a jednak jezdcem (11), upevněným na společné ose (12) řadiče je přes přepínač (6) zapojeno k centrálnímu kontrolnímu přístroji (7).

