

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 564

(21) PV 3064-88. F
(22) Přihlášeno 05 05 88

(40) Zveřejněno 14 05 90
(45) Vydáno 04 11 91

(11)

(13) B1

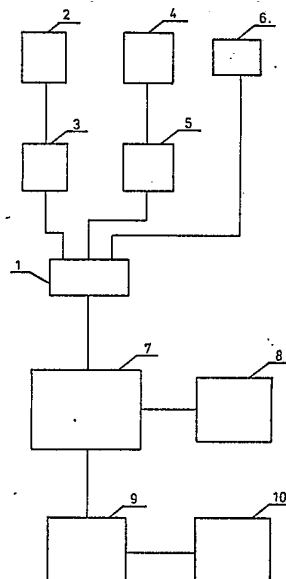
(51) Int. Cl. 5

G 06 F 11/22

(75) Autor vynálezu POLÁČEK VOJTĚCH ing.,
TOMÁŠ PETR, KLEČANY

(54) Zapojení pro nastavení a kontrolu měniče

(57) Řešení spadá do oblasti seřizování a kontroly čidel měniče u automatů RIA, GAMA nebo BETA. Měníč je odpojen od nadřazeného mikroprocesoru a řídicí povely z nadřazeného mikroprocesoru jsou nahrazeny vysíláním povelů z obvodu pro nastavení a kontrolu měniče. K prvnímu vstupu konektoru (1) jsou přes první registr (3) připojeny první spínače (2), ke druhému vstupu konektoru (1) jsou přes druhý registr (5) připojeny druhé spínače (4) a ke třetímu vstupu konektoru (1) je připojeno tlačítko (6). Výstup konektoru (1) je připojen na řídicí desku (7) měniče (8). Po nastavení čidel je možno kdykoliv kontrolovat stav všech čidel měniče, provádět další korekce seřizování ovládacích prvků, přičemž stav čidel je zobrazován na připojeném displeji.



Vynález se týká zapojení pro nastavení a kontrolu měniče u RIA, GAMA a BETA automatů.

U měničů používaných v RIA, GAMA a BETA automatech je seřízení čidel velmi náročné na přesnost nastavení ovládacích prvků. Již malé rozdíly v nastavení jednotlivých ovládacích prvků, výrazně snižují spolehlivost automatů. Přitom nastavování bez pomocného přípravku je velmi obtížné a značně nepřesné. Vzhledem ke značnému počtu kontrolních čidel je nutno počítat i s poruchou některého čidla. Určení vadného čidla vyžaduje demontáž všech krycích plechů měniče a proměření všech čidel pomocí voltmetru.

Uvedené obtíže lze odstranit pomocí zapojení pro nastavení a kontrolu měniče podle vynálezu, jehož podstatou je, že na první vstup konektoru jsou připojeny první spínače přes první registr, na druhý vstup konektoru jsou připojeny druhé spínače přes druhý registr a na třetí vstup konektoru je připojeno tlačítko, přitom výstup konektoru je připojen k řídicí desce měniče.

Měnič je odpojen od nadřazeného mikroprocesoru. Řídicí povely z nadřazeného mikroprocesoru jsou nahrazeny vysíláním povelů z obvodu pro nastavení a kontrolu měniče zapojeného podle vynálezu.

Po nastavení čidel je možno kdykoliv kontrolovat stav všech čidel měniče, provádět další korekce seřízení ovládacích prvků, přitom stav čidel je zobrazován na připojeném displeji. V návaznosti na polohu měniče je možno měnit řídicí povely a provádět tak kontrolu reakce měniče na stav řídicích povelů, případně provádět další seřízení ovládacích prvků měniče a nastavení všech motorů měniče do nulové polohy. Zapojení podle vynálezu je součástkově nenáročné a nevyžaduje žádný zásah do koncepce řešení měničů pro jednotlivé typy automatů.

Na přiloženém výkrese je uvedeno blokové schéma zapojení obvodu pro nastavení a kontrolu měniče podle vynálezu.

Na první vstup konektoru 1 jsou připojeny první spínače 2 přes první registr 3, na druhý vstup konektoru 1 jsou připojeny druhé spínače 4 přes druhý registr 5. Tlačítko 6 je připojeno ke třetímu vstupu konektoru 1, přitom výstup konektoru 1 je připojen k řídicí desce 7 měniče 8. Řídicí deska 7 je spojena jednak s měničem 8 a jednak přes desku displeje 9 na displej 10.

Je možno pracovat ve dvou režimech - řídicím a kontrolním. První spínače 2 slouží k předvolení řídicích povelů a k jejich uložení do prvního registru 3. Tento první registr 3 uchovává předvolená data povelů a vysílá je přes konektor 1 na vstup mikroprocesoru umístěného na řídicí desce 7 měniče 8. Tato cesta je využívána v režimu řízení. Na prvních spínačích 2 měníme kód řídicích povelů a přenesením kódu do prvního registru 3 musí nastat změna v činnosti měniče 8. Na změnu vstupních povelů musí okamžitě reagovat mikroprocesor a změnit činnost měniče 8. Druhé spínače 4 slouží k nastavení pomocných povelů KAM. Po jejich uložení do druhého registru 5, jsou tyto povely přístupné mikroprocesoru na řídicí desce 7 měniče 8. V režimu jsou druhé spínače 4 využity pouze pro modifikování činnosti při průběhu měření, jejich hlavní význam se projeví v režimu kontroly. V tomto režimu změnou pomocných povelů KAM volíme jeden ze čtyř možných způsobů kontroly nebo seřizování všech čidel měniče 8. Pro plné využití kontrolního režimu je vhodné řídicí desku JPR 1 spojit s deskou displeje 9 a provádět kontrolu čidel odečítáním jejich okamžitého stavu na displeji 10. Režim kontroly umožňuje čtyři volby řízení. První dvě slouží k nastavení nulové polohy čidel při řízení pohybu příčných motorů pro směr vpřed a vzad. Při tomto režimu příčné motory po vychýlení z nulové polohy dojedou v předvoleném směru do další nulové polohy. Tak je možné, přestavením čidel, nastavit optimální nulovou polohu pro tyto motory. Třetí volba provádí načítání okamžitého stavu všech čidel měniče 8 a jejich zobrazování na displeji 10 spolu se zobrazením jejich fyzického umístění v měniči 8. Čtvrtá volba umožňuje kontrolu čtení čísla kazety ze štítku umístěného na boční straně kazety. Kazeta vložená pod měřicí místo je vyvezena přes měřicí místo. Na displeji 10 je zobrazován okamžitý stav obou čidel, čtení čísla kazety a po přečtení čísla kazety je zobra-

zován načtený kód.

Řízení mikroprocesoru na řídící desce 7 je možné ovlivnit také tlačítkem 6 RESET, které přes konektor 1 vyvolá nastavení instrukcí mikroprocesoru na nulovou hodnotu a měnič 8 je nastaven do nulové polohy.

Zapojení pro nastavení a kontrolu měniče vychází z náhrady řídících povelů nadřazeného mikroprocesoru volbou těchto povelů na desce obvodu. V návaznosti na polohu měniče je možno měnit řídící povel a provádět tak kontrolu reakce měniče na stav řídících povelů, případně provádět seřízení ovládacích prvků měniče a ustavení všech motorů měniče do nulové polohy. Pomocí jednoho z tlačítek je možno kdykoliv přerušit prováděnou činnost a začít znovu seřizovat ze základní polohy.

Zapojení pro nastavení a kontrolu měniče bylo úspěšně odzkoušeno při oživování RIA automatu. Byly prověřeny všechny předpokládané vlastnosti popsaného zapojení, obvod se v plné míře osvědčil.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro nastavení a kontrolu měniče obsahující řídící desku měniče spojenou jednak s měničem a jednak přes desku displeje s displejem, vyznačující se tím, že na první vstup konektoru (1) jsou připojeny přes první registr (3) první spínače (2), na druhý vstup konektoru (1) jsou připojeny přes druhý registr (5) druhé spínače (4) a na třetí vstup konektoru (1) je připojeno tlačítko (6), přitom výstup konektoru (1) je připojen na řídící desku (7) měniče (8).

