



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

263188

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

G 05 B 23/02

(22) Prihlásené 01 12 86

(21) PV 8800-86.W

(40) Zverejnené 16 09 88

(45) Vydané 14 07 89

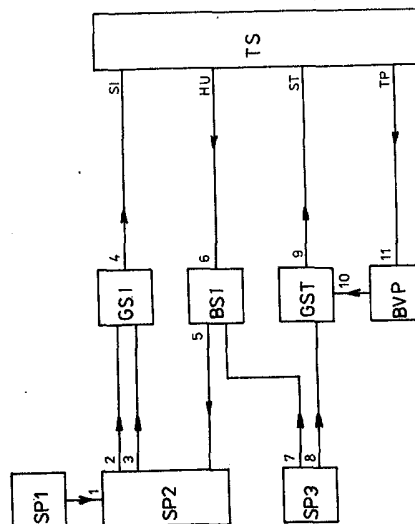
(75)

Autor vynálezu

HOLEČKO PETER ing., BALOG LADISLAV ing., KOŠICE

(54) Zapojenie pre technologický medzistyk operátora s tvárniacim strojom

Zapojenie pre technologický medzistyk operátora s tvárniacim strojom je určené pre pripojenie tvárniaceho stroja ku centrálnemu operátorskému panelu v technologických linkách, ktoré využívajú trvalý chod tvárniaceho stroja a vyžadujú krokový režim pri ladení linky. Medzistyk prostredníctvom spúšťačích jednotiek cez bloky generovania štartovacieho impulzu, stop impulzu, blokovania štart impulzu a vyhodnotenia podmienky, pripája riadiaci systém tvárniaceho stroja ku operátorskému panelu technologickej linky.



Vynález sa týka zapojenia pre ovládanie tvárniacich strojov inštalovaných v technologických linkách s technológiou užívajúcou trvalý chod tvárniacich strojov a súčasne vyžadujúcou krokový režim linky pri ladiacich operáciách.

Doposiaľ známe zapojenia vyžadujú úpravu riadiacej časti tvárniaceho stroja ku prispôbeniu stroja pre prácu v technologickej linke, pričom sa režim trvalého chodu tvárniaceho stroja upravuje na zohľadnenie podmienok vyplývajúcich z technologických požiadaviek linky ako celku. Nevýhodou je nutnosť tejto úpravy v riadiacom systéme tvárniaceho stroja, pričom tieto zásahy môžu klásť obmedzenia na využitie ďalších režimov činnosti stroja.

Uvedené nedostatky sú odstránené zapojením podľa vynálezu, ktorého podstatou sú spúšťače jednotky, ktoré svojimi výstupmi sú pripojené na vstupy bloku generovania štartovacieho impulzu, bloku blokovania štartovacieho impulzu, bloku generovania stop impulzu, do ktorého vstupuje svojím výstupom blok vyhodnotenia podmienok, pričom z blokov generovania štart impulzu a stop impulzu je ovládaný tvárniaci stroj.

Hlavnou výhodou uvedeného usporiadania je jednoduchá inštalácia tvárniaceho stroja do technologickej linky bez akýchkoľvek vedľajších úprav v jeho riadiacej časti. Výhodou je tiež to, že je možná jeho prevádzka v linke jednak v trvalom chode, jendak v krokovom režime pri ladení linky, bez zmeny prevádzkového režimu tvárniaceho stroja.

Na výkrese je znázornená bloková schéma zapojení podľa vynálezu.

Zapojenie pre technologický medzistyk operátora s tvárniacim strojom je tvorené spúšťačom SP1 povolania chodu linky, ktorý svojím výstupom je pripojený na vstup 1 prepínača SP2 výberu, ktorého výstupy 2 a 3 sú pripojené na vstup bloku GSI generovania štartovacieho impulzu, ktorý na svojom výstupe 4 je pripojený na vstup signálu SI signálu štartu tvárniaceho stroja TS. Spúšťač SP3 stoj - krok svojím výstupom 7 je pripojený na vstup bloku BSI blokovania štart impulzu a svojím výstupom 8 je pripojený na vstup bloku GST generovania stop impulzu, pričom z bloku BSI blokovania štart impulzu výstup 5 je pripojený na vstup prepínača SP2 výberu a výstup 6 je pripojený na výstup hornej úvrate HU tvárniaceho stroja TS, ktorého výstup technologickej podmienky TP je pripojený na vstup 11 bloku BVP vyhodnotenia podmienky, výstup ktorého je pripojený na vstup 10 bloku GST generovania stop impulzu, ktorý svojím výstupom 9 je pripojený na vstup ST stop impulzu tvárniaceho stroja TS.

Výstupný impulz spúšťača SP1 povolenia chodu linky sa privádza na vstup 1 prepínača SP2 výberu a dotiaľ cez výstup 2 do bloku GSI, generovania štartovacieho impulzu. Výstupný impulz spúšťača SP3 stoj - krok cez výstup 7 sa privádza do bloku BSI blokovania štart impulzu a súčasne do prepínača SP2 výberu a cez výstup 3 prepínača SP2 výberu do bloku GSI generovania štartovacieho impulzu. Blok GSI generovania štartovacieho impulzu je tvorený sústavou súčinných a súčtových logických členov a na jeho výstupe 4 je generovaný signál SI štartu tvárniaceho stroja TS. Blokovanie signálu SI štartu realizuje blok BSI blokovania štart impulzu prostredníctvom svojho výstupu 5 na základe vstupu signálu z výstupu 7 spúšťača SP3 stoj - krok a na základe vstupu 6 z výstupu HU hornej úvrate tvárniaceho stroja TS. Blok BSI blokovania štart impulzu je tvorený podmienkovým logickým členom a monostabilným klopným obvodom. Z výstupu 8 spúšťača SP3 stoj - krok je získaný impulz, ktorý v bloku GST generovania stop impulzu aktivizuje pamäťový klopný obvod bloku GST generovania stop impulzu, v ktorom sústava logických členov generuje na výstupe 9 stop impulz pre vstup ST tvárniaceho stroja TS, pričom sa zohľadňuje logická úroveň signálu na vstupe 10 bloku GST generovania stop impulzu, do ktorého z bloku BVP vyhodnotenia podmienky vstupuje signál generovaný na základe vstupu 11 bloku BVP vyhodnotenia podmienky, ktorý je tvorený súčinným logickým členom a oneskorujúcim členom, pričom na vstup 11 bloku BVP vyhodnotenia podmienky vstupuje signál generovaný riadiacim systémom tvárniaceho stroja TS na jeho výstupe TP.

P R E D M E T V Y N Á Ľ E Z U

Zapojenie pre technologický medzistyk operátora s tvárniacim strojom vyznačuje sa tým, že spúšťač (SP1) povolenia chodu linky je svojím výstupom pripojený na vstup (1) prepínača (SP2) výberu, ktorý svojimi výstupmi (2 a 3) je pripojený na vstup bloku (GSI) generovania štartovacieho impulzu, ktorý svojím výstupom (4) je pripojený na vstup (SI) signálu štartu tvárniaceho stroja (TS), pričom na vstup prepínača (SP2) výberu je pripojený výstup (5) bloku (BSI) blokovania štart impulzu, na ktorého vstup (6) je pripojený výstup hornej úvrate (HŮ) tvárniaceho stroja (TS), pričom spúšťač (SP3) stoj - krok svojím výstupom (7) je pripojený na vstup bloku (BSI) blokovanie štart impulzu a svojím výstupom (8) je pripojený na vstup bloku (GST) generovania stop impulzu, ktorého výstup (9) je pripojený na vstup (ST) tvárniaceho stroja (TS), ktorého výstup (TP) je pripojený na vstup (11) bloku (BVP) vyhodnotenia podmienky, ktorého výstup je pripojený na vstup (10) bloku (GST) generovania stop impulzu.

1 výkres

263188

