



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196575

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 02 12 75
(21) (PV 8141-75)

(51) Int. Cl.³
G 06 F 9/46

(40) Zveřejněno 31 07 79
(45) Vydáno 30 06 82

(75)

Autor vynálezu BUGÁR JÁN ing., PŘÍBRAM a
SCHLEMMER ARNOŠT, DOBŘÍŠ

(54) Zapojení pro předvolbu úseku krokovací sekvence, zejména pro určující blok řídicích procesorů

1

Vynález řeší zapojení pro předvolbu úseku krokovací sekvence, zejména pro určující blok řídicích procesorů.

U známých zařízení jsou podobná zapojení řešena logikou, která dovoluje určení vybraného stavu zařízení předvolbou cíle najížděcího procesu v rámci koncepčního řešení dané automatiky. Takovéto soustavy ovšem neumožňují v důsledku vazeb na ostatní části automatiky a v důsledku vnitřního členění takovou činnost zařízení, která by umožňovala výběr určeného stavu i v těch provozních stavech, kdy je možný provoz automatiky pouze v omezeném rozsahu s ručním zásahem do automatiky a se zajištěním bezpečné funkce zařízení ve všech fázích technologického procesu.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje zapojení pro předvolbu úseku krokovací sekvence podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že na výstup aktivního členu je svým prvním vstupem napojen paměťový člen, zatímco jeho druhý vstup je napojen na druhý výstup součtového členu, na jehož první výstup je napojen vstup aktivního členu. Na výstup paměťového členu jsou napojeny vstup zábránového členu, vstup součinnového členu a vstup signálního členu.

Zapojení pro předvolbu úseku krokovací sekvence podle vynálezu umožňuje výběr určeného cílového stavu zařízení a spolu s návaznými bloky řídicího procesoru zajišťuje bezpečný provoz automatiky se zabezpečením správné funkce zařízení ve všech fázích technologického procesu. Dále umožňuje blokování výběrové funkce soustavy při nesprávné volbě cílového úseku, a tím současně zamezuje výskytu hazardních stavů automatiky při chybném ručním zásahu obsluhy.

Na připojeném výkrese je schematicky znázorněno příkladné uspořádání zapojení podle vynálezu.

Zapojení pro předvolbu úseku krokovací sekvence je tvořeno aktivním členem 1, součtovým členem 2, paměťovým členem 3, signálním členem 4, zábránovým členem 5 a součinným členem 6. Jednotlivé členy zapojení jsou jednak svými vnějšími vstupy a výstupy propojeny s dalšími bloky řídicího procesoru a jednak jsou propojeny vzájemně. Aktivní člen 1 je svým vnějším aktivním vstupem 11 připojen na vstupní připojovací blok řídicího procesoru a na jeho vnější blokovací paměťový výstup 14 jsou napojeny součtové členy 2 ostatních logických soustav určujícího bloku. Na výstup 13 aktivního členu 1 je napojen první vstup 31 paměťového členu 3. Druhý vstup 33 paměťového členu 3 je napojen na druhý výstup 24 součtového členu 2, na jehož první výstup 23 je napojen vstup 12 aktivního členu 1. Množina prvních

vnějších krokovacích vstupů **21a, 21b, až 21m** je napojena na výstupy krokovacího bloku a množina svějších blokovacích paměťových vstupů **22a, 22b až 22n** součtového členu **2** je napojena na ostatní logické soustavy určujícího bloku. Paměťový člen **3** je propojen svým vnějším podmiňovacím vstupem **32** s operačním blokem a svým vnějším aktivačním výstupem **35** je propojen se součtovým členem určujícího bloku. Na výstup **34** paměťového členu **3** jsou napojeny vstup **52** zábranového členu **5**, vstup **62** součtinového členu **6** a vstup **42** signalizačního členu **4**. Množina druhých vnějších krokovacích vstupů **41a, 41b, až 41n** je propojena s krokovacím blokem. Vnější pulsační vstup **43** signalizačního členu **4** je napojen na výstup centrálního zdroje kmitavého napětí. Vnější signalizační výstup **44** signalizačního členu **4** je určen pro vyvedení signálu na signalizační prvek v ovládací dozorň. Vnější kvitovací vstup **51** zábranového členu **5** je určen pro signál přiváděný z operačního bloku a vnějším blokovacím výstupem **53** je vyveden signál do krokovacího bloku. Uvoňovací vstup **61** součtinového členu **6** je napojen na výstup z poslední krokovací jednotky v určeném úseku krokovacího bloku a vnějším zábranovým výstupem **63** součtinového členu **6** je signál vyveden do operačního bloku.

Naaktivování paměťového členu **3** je provedeno za předpokladu, že na jeho vnějším podmiňovacím vstupu **32** je trvalý signál a na jeho prvním vstupu **31** se objeví signál alespoň krátkodobě. Avšak současně nesmí být signál na jeho druhém vstupu **33**. V tomto případě se signálem na vnějším blokovacím výstupem **53** zábranového členu **5** trvale zablokuje další postup v krokovacím bloku až do ručního odkvitování prostřednictvím vnějšího kvitovacího vstupu **51** zábranového členu **5**, kdy se současně kvituje funkce stop programu operačního obloku. Stop program v operačním bloku se automaticky aktivuje vnějším zábranovým výstupem **63** součtinového členu **6** po příchodu signálu z poslední krokovací jednotky v předem určeném úseku krokovacího bloku, přičemž signál je přiveden uvolňovacím vstupem **61** zábranového členu **6**. Funkce celého zapojení je rovněž zřejmá z logických značek, kterými jsou blíže určeny jednotlivé členy zapojení.

Možnost použití zapojení pro předvolbu úseku krokovací sekvence je u všech binárních automatik se složitější vnitřní strukturou, kde je nutno zajistit předem zvolitelný cíl řídicího procesu se zabezpečením správné funkce automatiky ve všech stavech zařízení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro předvolbu úseku krokovací sekvence, zejména pro určující blok řídicích procesorů, obsahující aktivační člen, součtový člen, paměťový člen, signalizační člen, zábranový člen, součtinový člen, vyznačené tím, že na výstup (13) aktivačního členu (1) je svým prvním vstupem (31) napojen paměťový člen (3), zatímco jeho druhý vstup (33) je napojen na druhý výstup (24) součtového členu (2), na jehož první výstup (23) je napojen vstup (12) aktivačního členu (1) a dále na výstup (34) paměťového členu (3) jsou napojeny vstup (52) zábranového členu (5), vstup (62) součtinového členu (6) a vstup (42) signalizačního členu (4).

