



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 432

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 02 12 75

(21) PV 8140-75

(51) Int. Cl.³ G 06 F 11/30

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 01 5 82

(75)

Autor vynálezu

BUGÁR JÁN, ing., PŘÍBRAM a

SCHLEMMER ARNOŠT, DOBŘÍŠ

(54)

Vyhledávací blok pro řídicí procesory

Vynález řeší vyhledávací blok pro řídicí procesory, obsahující vyhledávací logické soustavy uspořádané v bloku ve sledu, uvolňovací člen a výstupní součtový člen.

U známých zařízení je vyhledávací část automatiky řešena prostřednictvím samostatného programu, který umožňuje splnění základních požadavků na spolehlivost zařízení. Nevýhoda používaných způsobů řešení se projevuje v tom, že tato řešení neumožňují v případě poruchy méně důležitého čidla nebo v případě poruchy v periférii automatiky pokačovat alespoň v omezené činnosti s vědomým zásahem obsluhy. Tato možnost je potřebná především u složitějších zařízení, a to proto, aby bylo možné průběžně sledovat průběh řízení technologického pochodu a aby byl v obecném stavu technologie umožněn plynulý přechod z ručního ovládání na řídicí činnost automatiky v plném rozsahu.

Uvedené nedostatky odstraňuje vyhledávací blok pro řídicí procesy podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vnější uvolňovací vstupy všech vyhledávacích logických soustav jsou paralelně propojeny. Výstup každé vyhledávací logické soustavy je připojen na jeden z vazebních vstupů všech předcházejících vyhledávacích logických soustav. Výstup uvolňovacího členu je propojen se vstupy všech vyhledávacích logických soustav. Zábránový výstup každé z vyhledávacích logických soustav je propojen s jedním ze vstupů výstupního součtového členu.

Vyhledávací blok podle vynálezu umožňuje průběžné sledování stavů řídicího procesoru a jejich porovnání se stavem technologie, kdy v případě nesouladu je blokována povelová

účinnost automatiky. Vyhledávací blok dále umožňuje bezpečný přechod z ručního řízení technologie na automatický provoz v obecném stavu najížděcího procesu.

Na přiloženém výkrese je schematicky znázorněn příklad uspořádání vyhledávacího bloku podle vynálezu.

Vyhledávací blok svoji strukturou a vnějšími vazbami navazuje na ostatní bloky řídicího procesoru. Jednotlivé vyhledávací logické soustavy A, B až N jsou uspořádány ve vyhledávacím bloku ve sledu. Každá z vyhledávacích logických soustav A, B až N má vnější vstupy 11a, 11b až 11n pro přiváděné vstupní podmínky ze vstupního připojovacího bloku a dále vnější krokovací vstupy 51a, 51b až 51n pro signály přiváděné z krokovacího bloku. Vnější uvolňovací vstup 34 je určen pro uvolňovací signál z operačního bloku a vnější aktivační výstup 43 je určen pro vyvedení signálu pro naaktivování výchozí jednotky v krokovacím bloku. Vnější podmínčivým vstupem Y1 uvolňovacího členu Y a je přiváděn signál z operačního bloku a vnějším zábranovým vstupem Y2 uvolňovacího členu Y je přiváděn signál z krokovacího bloku. Vnější zábranovým vstupem Z2 výstupního součtového členu Z je vyveden signál do operačního bloku. Vnější uvolňovací vstupy 34 všech vyhledávacích logických soustav A, B až N jsou paralelně propojeny. Výstup 33 vyhledávacích logických soustav B až N je vždy připojen na jeden z vazebních vstupů 21a, 21b až 21n všech předcházejících vyhledávacích logických soustav A, B až N-1. Výstup Y3 uvolňovacího členu Y je propojen se vstupy 42 všech vyhledávacích logických soustav A, B až N. Zábranový výstup 63 každé vyhledávací logické soustavy A, B až N je propojen vždy s jedním ze vstupů Z1, Z2 až Zn výstupního součtového členu Z.

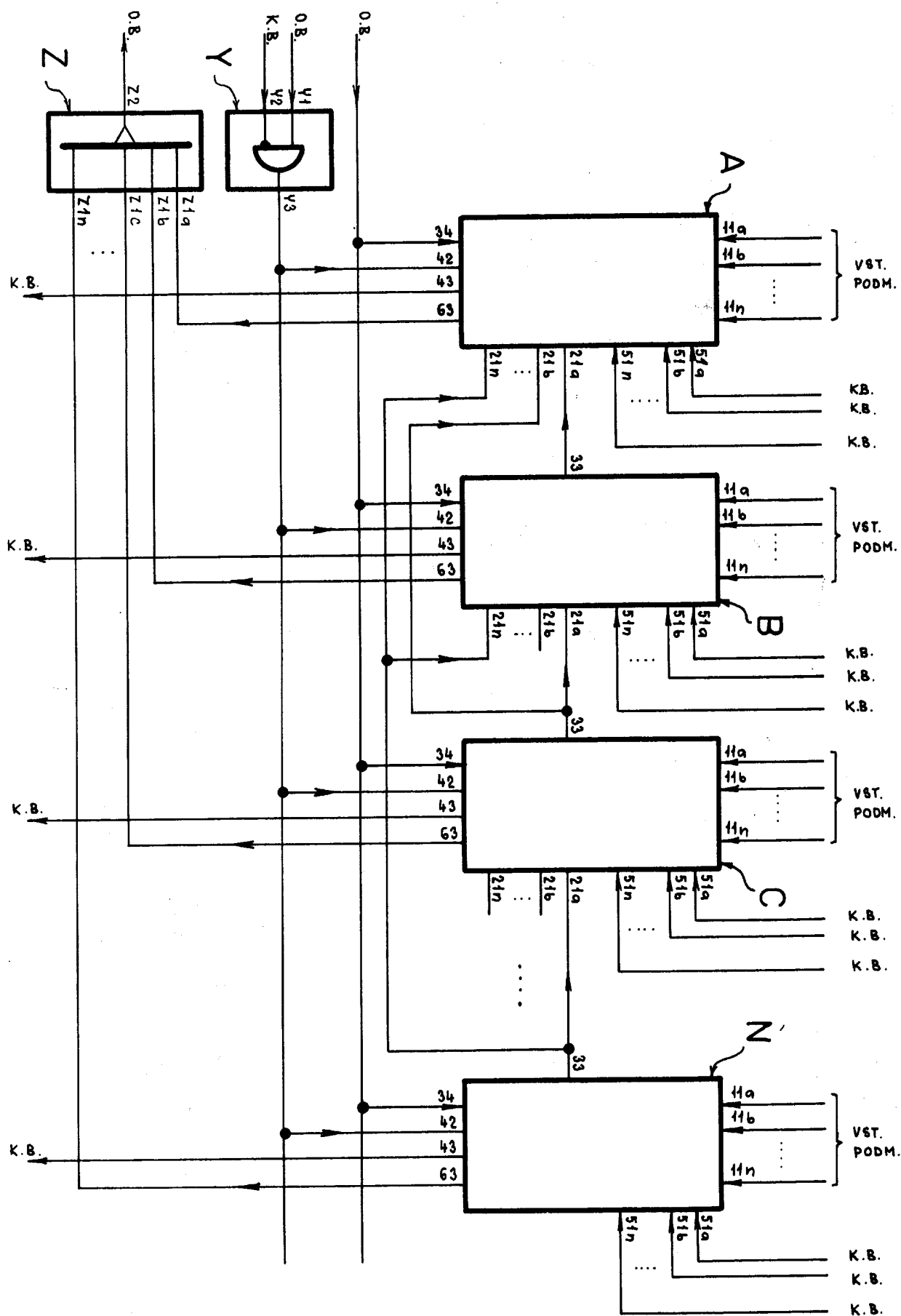
Po nastartování operačního bloku jsou prostřednictvím signálů přivedených na vnější uvolňovací vstupy 34 uvolněny všechny vyhledávací logické soustavy A, B až N. Současně dojde k zastavení postupu programu řídicího procesoru a k zablokování jeho povelové účinnosti. Po vyhodnocení tohoto stavu uvolní operační blok přes uvolňovací člen Y a jeho výstup Y3 vstupy 42 všech vyhledávacích logických soustav A, B až N a jedna z nich prostřednictvím svého vnějšího aktivačního výstupu 43 naaktivuje výchozí krokovací jednotku krokovacího bloku. Po jeho naaktivování se zablokuje uvolňovací člen Y a automatika se může po odkvitování zastavení programu a po odblokování povelové účinnosti napojit aktivně na řídicí proces. V případě, že by se chybnou manipulací nebo simulací dostal krokovací blok řídicího procesoru do stavu, který neodpovídá stavu technologie, je automaticky přes výstupní součtový člen Z zablokována povelová účinnost zařízení a automatiku je možno uvést do stavu, který odpovídá stavu technologie simulací jednotlivých kroků krokovacího bloku nebo vypnutím a opětovným zapnutím zařízení.

Možnost použití vyhledávacího bloku je u všech binárních automatik, kde je potřebné průběžně sledovat průběh řízení technologického procesu a jeho srovnání se stavem automatiky, s možností ručního zásahu do řízení. Další možnost použití je v těch případech, kdy je nutno zajistit plynulý přechod z ručního na automatické řízení v obecném stavu najížděcího procesu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vyhledávací blok pro řídicí procesory obsahující vyhledávací logické soustavy uspořádané v bloku ve sledu, uvolňovací člen a výstupní součtový člen, vyznačený tím, že vnější uvolňovací vstupy (34) všech vyhledávacích logických soustav (A, B až N) jsou paralelně propojeny, výstup (33) každé vyhledávací logické soustavy (A, B až N) je připojen na jeden z vazebních vstupů (21a, 21b až 21n) všech předcházejících vyhledávacích soustav (A, B až N), výstup (Y3) uvolňovacího členu (Y) je propojen se vstupy (42) všech vyhledávacích logických soustav (A, B až N), přičemž zábránový výstup (63) každé z vyhledávacích logických soustav (A, B až N) je propojen s jedním ze vstupů (Z1a, Z1b až Z1n) výstupního součtového členu (Z).

1 výkres



**Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 15, Olomouc**

C e n a : 2,40 K č s