



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

246404
(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
G 05 F 5/00

[22] Prihlášené 06 10 82
[21] (PV 7112-82)

[40] Zverejnené 13 03 86

[45] Vydané 15 12 87

[75]

Autor vynálezu

MISKOLCZI LADISLAV ing., NOVÉ ZÁMKY

[54] Zapojenie riadiacej jednotky automatickej predvolby zakladača

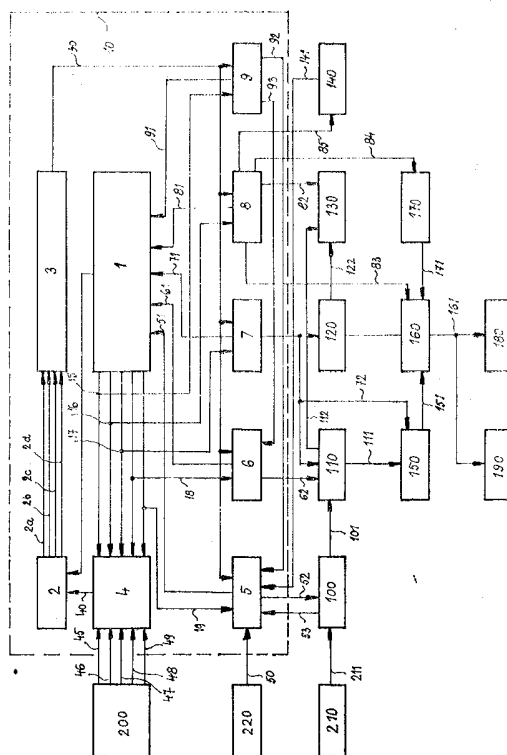
1

Riešenie sa týka zapojenia riadiacej jednotky automatickej predvolby zakladača.

Použitím zapojenia sa zjednoduší konštrukcia zariadenia, zníži sa počet potrebných súčiastok, čím sa zvyšuje bezporuchovosť zariadenia, čo je dosiahnuté tým, že výkonné jednotky sú jednotlivito spojené požiadavkovým vedením, vedením stavových signálov, stavovým vedením, zbernicou výkonných signálov, synchronizačným vedením a ďalšími funkčnými vedeniami podľa jednotlivých výkonných, záznamových, zapisovacích, pamäťových, riadiacich a ďalších funkčných jednotiek.

Použitie je možné automatických riadiacích centrál technologických pracovísk.

2



Vynález sa týka zapojenia riadiacej jednotky automatickej predvoľby zakladača, ktorá riadi funkcie zosnímania adresy zo vstupnej diernej pásky, zostavovanie a prepínanie adres do výstupných pamätí, riadenie záznamu vykonaných operácií na výstupnú diernu pásku a zapisovaciu jednotkou a v prípade chybného voľby požiadavku na presun paliet so zakladačom nastavenie obvodov vybavovania žiadostí do pohotovostného stavu, to znamená do stavu schopného vybavovať ďalšie žiadosti z technologických pracovísk.

V doterajšom zapojení automatickej predvoľby zakladača, časti riadiaceho bloku tvoria samostatné celky, rozmiestnené priestorovo v rôznych častiach zariadenia. Každá výkonná jednotka obsahuje posuvný registr, čo je nevýhodné z hľadiska veľkého počtu použitých súčiastok a zložitosti elektrického prepojenia týchto jednotiek.

Rastom počtu súčiastok sa zvyšuje cena a veľkosť zariadenia a úmerne sa zväčšuje pravdepodobnosť výskytu porúch.

Tieto nevýhody zmierňuje nové zapojenie riadiacej jednotky automatickej predvoľby zakladača, ktorého podstatou je, že výkonná jednotka jednotlivito spojené požiadavkovým vedením s radičom prepojeným stavovým vedením jednak s výkonnými jednotkami a jednak s hradlom spojeným so zdrojom synchronizačných impulzov vedením synchronizačných impulzov, pričom hradlo je synchronizačným vedením spojené s centrálnym čítačom prepojeným vedením stavových signálov s dekodérom spojeným zbernicou výkonných signálov s výkonnými jednotkami, pričom výkonná jednotka porovnávania je jednak spojená povelovým vedením so vstupným blokom, jednak je spojená vyhľadávacím vedením a spätným vedením s dekodérom znakov vstupnej diernej pásky spojeným vedením dekódovaných znakov s pamätami zo snímanej adresy, jednak je spojená spätným vedením s výkonnou jednotkou chybného voľby a jednak spojená spätným vedením s pamätami výkonných operácií, kde výkonná jednotka zosnímania adresy zo vstupnej diernej pásky je spojená jednak zápisovým vedením s pamätami zosnímanej adresy a jednak spätným vedením s výkonnou jednotkou chybného voľby, výkonná jednotka prepisu adresy je prepojená zápisovým vedením jednak s pamätami zosnímanej adresy, jednak s pamätami obslužných buniek a jednak s prevodníkom kódov, výkonná jednotka záznamu výkonných operácií je spojená jednak riadiacim vedením s blokom záznamových zariadení, jednak prepisovacím vedením s výstupnými pamätami, jednak riadiacim vedením s pomocnými obvodmi a jednak zápisovým vedením s pamätami výkonných operácií, pričom pamäte zosnímanej adresy sú prepojené jednak prvým prenosným vedením cez prevodník kódov a prepojavacie vedenie má výstupné pamäte a

jednak druhým prenosným vedením s blokom záznamových zariadení, zatiaľ čo pamäte obslužných buniek sú spojené štvrtým prenosovým vedením s blokom záznamových zariadení a tretím prenosovým vedením s výstupnými pamätami, ktoré sú prepojené výstupným vedením so zakladačom a so signalizačnou jednotkou.

Blokové schéma zapojenia riadiacej jednotky automatickej predvoľby zakladača je znázornená na priloženom výkrese.

Zapojenie riadiacej jednotky automatickej predvoľby zakladača **10** pozostáva z výkonných jednotiek **5, 6...9**, požiadavkových vedení **51, 61...91**, radiča **1**, stavových vedení **15, 16...19**, hriadeľ **4**, vedení synchronizačných impulzov **45, 46...49**, synchronizačného vedenia **40**, centrálného čítača **2**, vedení stavových signálov **2a, 2b, 2c, 2d**, dekodéra **3**, zbernice výkonných signálov **3C**, vyhľadávacieho vedenia **52**, zápisových vedení **62, 72**, riadiacich vedení **82, 84**, spätných vedení **53, 92, 93**, prepojavacieho vedenia **83** a zápisového vedenia **85**.

Pre dokonalejšie znázornenie okruhu činnosti riadiacej jednotky automatickej predvoľby zakladača sú znázornené na pripojenom výkrese aj bloky **100, 110, ... 190**, ktoré sú prepojené s riadiacou jednotkou, odkiaľ je riadená ich činnosť, a zdroj **200** synchronizačných impulzov, snímač **210** vstupu diernej pásky a vstupný blok **220**, odkiaľ prichádzajú informácie.

V priebehu prevádzky automatickej predvoľby zakladača **10** požiadavky jednotlivých pracovísk na presun materiálu prichádzajú zo vstupného bloku **220** povelovým vedením **50** do výkonnej jednotky porovnávania, pričom radič **1** cyklicky vyhľadáva požiadavky z výkonných jednotiek **5, 6...9**. Prvá žiadosť zo vstupného bloku **220** cez povelové vedenie **50** nastaví pamäť výkonnej jednotky **5** porovnávania, požiadavkové vedenie **51** sa stane účinným. Blokuje sa vyhľadávanie požiadaviek radičom **1**.

Účinným sa stane jeho stavové vedenie **15**, ktoré povoľuje činnosť výkonnej jednotky **5** porovnávania a prepúšťa vedením **45** synchronizačné impulzy cez hradlo **4** na synchronizačné vedenie **40** na poháňanie centrálného čítača **2**. Jeho výstupy cez vedenie **2a, 2b, 2c, 2d** stavových signálov sa zdekódujú dekodérom **3**.

Výkonná jednotka **5** porovnávania porovnáva číslo pracoviska, skupinu žiadostí a počet vykonaných operácií, uložených v pamätiach vstupného bloku **220** s údajmi zosnímanými snímačom **210** vstupnej diernej pásky cez prenosové vedenie **211** a zdekódované dekodérom **100** znakov vstupnej diernej pásky.

Dosiahnutím koincidencie týchto údajov maže sa pamäť výkonnej jednotky **5** porovnávania, tým požiadavkové vedenie **51** sa stane neúčinným. Nastaví sa pamäť výkonnej jednotky **6** zosnímania adresy z diernej

pásky a účinným sa stane požiadavkové vedenie 61.

Výstupy radiča 1 sa preklopiť do nasledujúceho stavu, v ktorom je účinné stavové vedenie 16. V činnosti je výkonná jednotka 6 zosnímania adresy, ktorá v rytme synchronizačných impulzov zo zdroja 200 zosníma vyhľadávanú adresu z diernej pásky a cez zápisové vedenie 62 zapíše do pamäti 110 zosnímanej adresy.

Skončením cyklu zosnímania adresy sa maže pamäť výkonnej jednotky 6 zosnímania, požiadavkové vedenie 61 sa stane neúčinným. Zároveň sa nastaví pamäť výkonnej jednotky 7 prepisu adresy, tým sa stane účinným požiadavkové vedenie 71. Stavové vedenie 17 radiča 1 určuje činnosť výkonnej jednotky 7 prepisu adresy a prepúšťa synchronizačné impulzy 50 Hz cez hradlá 4.

Funkcia centrálného čítača 2 a dekodéra 3 je rovnaká pre každú výkonnú jednotku 5, 6...9. Výkonná jednotka 7 prepisu adresy prepisuje zosnímanú adresu z pamäti 110 zosnímanej adresy cez prevodník kódov 150 do výstupných pamäti 160 a adresu obslužnej bunky z pamäti 120 obslužných buniek taktiež do výstupných pamäti 160.

Po prepise adresy maže sa pamäť výkonnej jednotky 7 prepisu adresy a nastaví sa výkonná jednotka 8 záznamu vykonaných operácií. Účinným je požiadavkové vedenie

81. Výkonná jednotka 8 záznamu operácií riadi činnosť záznamových zariadení, a to dierovača diernej pásky a zapisovacej jednotky, ktorými sa zaznamenávajú vykonané operácie vo forme: číslo pracoviska, skupina pokynov, adresa bunky regála. Prepisovacím vedením 83 prepisujeme do výstupnej časti výstupných pamäti 160.

Dalej riadiacím vedením 84 cez pomocné obvody 170 riadi postupné prepojenie adresy z výstupných pamäti 160 na zakladač 180 a signalizačnú jednotku 190. Zápisovým vedením 85 pri každom zázname vykonaných operácií pričítava jednotku do pamäti vykonaných operácií 140. Po skončení cyklu záznamu sa môže pamäť výkonnej jednotky 8 záznamu, požiadavkové vedenia 51, 61...91 sú neúčinné, radič 1 opäť cyklicky vyhľadáva žiadosti z pracovísk, to znamená, že je pripravený vybaviť ďalšiu žiadosť.

V prípade chybného voľby, to je, po vyčerpaní počtu operácií daného pracoviska v danej skupine pokynov zo vstupnej diernej pásky alebo ak dané pracovisko nemá žiadny program operácií na vstupnej diernej páske, nastaví sa pamäť výkonnej jednotky 9 chybného voľby. Táto maže pamäte vstupného bloku 220 a nastaví obvody riadiacej jednotky 10 do východzieho stavu, schopného vybavovať ďalšie žiadosti.

PREDMET VYNÁLEZU

Zapojenie riadiacej jednotky automatickej predvoľby zakladača obsahujúce radič elektricky spojený s centrálnym čítačom, dekodérom, hradlami synchronizačných impulzov a výkonnými jednotkami porovnávania, zosnímania adresy zo vstupnej diernej pásky, prepisu adresy do výstupných, záznamu výkonných operácií, chybného voľby, vyznačujúce sa tým, že výkonné jednotky (5, 6...9) jednotlivo spojené požiadavkovým vedením (51, 61...91) s radičom (1) prepojeným stavovým vedením (15, 16...19) jednak s výkonnými jednotkami (5, 6...9) a jednak s hradlom (4) spojeným so zdrojom (200) synchronizačných impulzov vedením (45, 46...49) synchronizačných impulzov, pričom hradlo (4) je synchronizačným vedením (40) spojené s centrálnym čítačom (2), prepojeným vedením (2a, 2b, 2c, 2d) stavových signálov s dekodérom (3) spojeným zbernicou (30) výkonných signálov s výkonnými jednotkami (5, 6...9), pričom výkonná jednotka (5) porovnávania je jednak spojená povelovým vedením (50) so vstupným blokom (220), jednak je spojená vyhľadávacím vedením (52) a spätným vedením (53) s dekodérom (100) znakov vstupnej diernej pásky spojeným vedením (101) dekódovaných znakov s pamätami (110) zosnímanej adresy, jednak je spojená

spätným vedením (92) s výkonnou jednotkou (9) chybného voľby a jednak spojená spätným vedením (141) s pamätami (140) výkonných operácií, kde výkonná jednotka (6) zosnímania adresy zo vstupnej diernej pásky je spojená jednak zápisovým vedením (62) s pamätami (110) zosnímanej adresy a jednak spätným vedením (93) s výkonnou jednotkou (9) chybného voľby, výkonná jednotka (7) prepisu adresy je prepojená zápisovým vedením (72) jednak s pamätami (110) zosnímanej adresy, jednak s pamätami (120) obslužných buniek a jednak s prevodníkom kódov (150), výkonná jednotka (8) záznamu výkonných operácií je spojená jednak riadiacím vedením (82) s blokom záznamových zariadení (130), jednak prepisovacím vedením (83) s výstupnými pamätami (160), jednak riadiacím vedením (84) s pomocnými obvody (170) a jednak zápisovým vedením (85) s pamätami (140) výkonných operácií, pričom pamäte (110) zosnímanej adresy sú prepojené jednak prvým prenosným vedením (111) cez prevodník kódov (150) a prepojovacie vedenie (151) na výstupné pamäte (160) a jednak druhým prenosným vedením (112) s blokom záznamových zariadení (130), zatiaľ čo pamäte (120) obslužných buniek sú spojené štvrtým prenosovým vedením (122) s

blokom záznamových zariadení (130) a tre-
tím prenosovým vedením (121) s výstupný-
mi pamätami (160), ktoré sú prepojené vý-

stupným vedením (161) so zakladačom
(180) a so signalizačnou jednotkou (190).

1 list výkresov

