

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258100

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴
H 05 K 5/00

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 02 87
(21) PV 942-87.J

(40) Zveřejněno 15 10 87
(45) Vydáno 29.03.89

(75)
Autor vynálezu

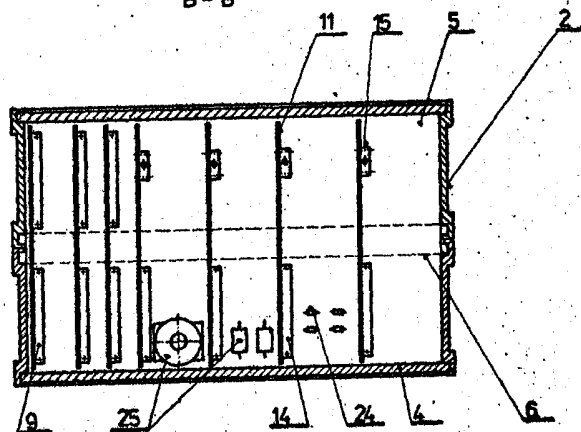
VOKAL JAN, JEVANY,
UNDUS STANISLAV,
NAKLÁDAL LEOŠ ing., PRAHA

(54)

Kompaktní modul vnější paměti s pružnými deskami

Řešení kompaktního modulu vnější paměti s pružnými disky je určeno pro řídicí systémy technologických procesů. Účelem jeho uspořádání je standartizace, která umožňuje variabilitu konfigurací systému a zjednodušuje a urychluje výměnu. Kompaktní modul sestává z předních a zadních vodorovných profilů rámu, ke kterým jsou připevněny bočnice a dále jsou k nim uchycena vodička pro vedení funkčních jednotek stabilizátoru, řadiče a pružných disků. K zadnímu vodorovnému profilu je připevněna propojovací deska s výztužným a seřizovacím členem. Na propojovací desce jsou uspořádány impedanční členy a rázový filtr. Jednotky pružných disků jsou připevněny na nosné desce, na jejíž přední straně je umístěn čelní kryt s aretačními šrouby a v její zadní části je připevněna konektorová vidlice. K propojovací desce je připevněn držák s naváděcím trnem, na který dosedá otvor naváděcího členu upevněného na nosné desce.

B-B



Vynález se týká uspořádání kompaktního modulu vnější paměti s pružnými disky.

V současné době jsou řídicí systémy vybavovány buďto jednou pamětí s pružnými disky s relativně malou kapacitou, případně více paměťmi. V tomto případě však řídicí počítač obsluhuje každou z pamětí individuální jednotkou interface, přičemž ke každé paměti, nejméně však skupině pamětí, je nutné zajistit vlastní napájecí zdroj. Vzhledem k tomu, že spolupráci uvedených pamětí je nutno vzájemně koordinovat, obsahuje řídicí počítač další elektronickou jednotku řadiče. Další nevýhodou je potřeba značného množství systémových spojů počítač-paměť, které přispívají k obtížné instalaci a jsou zdrojem možných poruch. Rovněž objemové nároky takové konfigurace jsou zvýšené.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že k předním a zadním vodorovným profilům rámu, ke kterým jsou připevněny bočnice, jsou uchycena vodička pro vedení funkčních jednotek stabilizátoru, řadiče a pružných disků. K zadnímu vodorovnému profilu je připevněna propojovací deska s výztužným a seřizovacím členem. Na propojovací desce

jsou uspořádány impedanční členy a rázový filtr. Jednotky pružných disků jsou připevněny na nosné desce, na jejíž přední straně je umístěn čelní kryt s aretačními šrouby a v její zadní části je připevněna konektorová vidlice. K propojovací desce je připevněn držák s naváděcím trnem, na který dosedá otvor naváděcího členu upevněného na nosné desce.

Řešením podle vynálezu je kompaktní modul se čtveřicí pamětí s pružnými disky, které jsou opatřeny řadičem paměti a vlastními stabilizátory. Paměti s pružnými disky jsou zhotoveny stejně jako standardní elektronické jednotky, ve standardizovaném modulovém systému, čímž se zjednodušuje a urychluje výměna v případě doplnění při rekonfiguraci systému nebo případné poruše. Vzájemné propojení funkčních jednotek, to je stabilizátoru, řadiče a jednotek s pružnými disky je provedeno dvouvrstvým plošným spojením se zapájenými konektorovými zásuvkami, jejichž protikusy jsou na funkčních jednotkách. Připojení modulu k počítači je provedeno jediným systémovým kabelem, ukončeným na obou stranách konektory. Výhodou je rovněž dobrá odolnost modulu proti průmyslovému rušení.

Na připojených výkresech je vyobrazen příklad provedení kompaktního modulu vnější paměti s pružnými disky podle vynálezu. Na obr. 1 je čelní pohled na modul, na obr. 2 jeho půdorys a na obr. 3 částečný řez naváděcím systémem pružných disků. Na obr. 4 je příčný řez modulem s pohledem na propojovací matriční desku.

Rám 1 modulu je tvořen bočnicemi 2 spojenými s předními a zadními vodorovnými profily 3,4 a svislými profily 7,8 v kostru. Vodorovné profily 3, 4 slouží současně k uchycení vodítek 21 pro vedení funkčních jednotek stabilizátoru 9, řadiče 23, diagnostické jednotky 22 a pružných disků 10.

K zadnímu vodorovnému profilu 4 je připevněna propojovací deska 5 s výztužným a seřizovacím členem 6, který umožňuje přesné nastavení polohy desky 5 ve vztahu k funkčním jednotkám. Na propojovací desce 5, tvořené dvouvrstvovým spojem pro rozvod napájecích napětí k funkčním jednotkám a jejich vzájemné propojení a dále stínění, je umístěno impedanční přizpůsobení - zakončovací impedance - sběrnice pružných disků tvořené impedančními členy 24 a dále rázový filtr 25 pro potlačení proudových špiček vzniklých přestavováním hlaviček pružných disků.

Jednotky pružných disků 10 jsou připevněny na nosné desce 11, na jejíž přední straně je umístěn čelní kryt 12 s aretačními šrouby 13. V zadní části nosné desky 11 je připevněna konektorová vidlice 26, která po zasunutí desky 11 propojuje přes zásuvku 14 (zapájenou do propojovací desky 5) jednotky pružných disků 10 s ostatními funkčními jednotkami modulu. K propojovací desce 5 je připevněn spojovací člen 20 držák 18 s naváděcím trnem 19. Na naváděcí trn 19 dosedá (je naváděn) otvor naváděcího členu 15 upevněného na nosné desce 11, čímž je zajištěno jednak přesné navedení jednotek pružných disků 10 a zajištění proti mechanickým rázům. Naváděcí člen 15 je tvořen pevnou částí, obsahující držák 18, naváděcí trn 19 a spojovací členy 20, s pohyblivou částí 17. Propojení jednotky pružných disků 10 s konektorovou vidlicí 26 je provedeno vícežilovým vodičem 16.

Přední profily 7 rámu 1 tvoří současně madla a jsou opatřeny otvory pro připevnění devatenáctipalcového standardního systému.

Diagnostická jednotka 22 slouží pro připojení logického analyzátoru pro zobrazování funkčního režimu a vyhledávání závad, popřípadě indikaci funkčních stavů jednotek pružných disků 10.

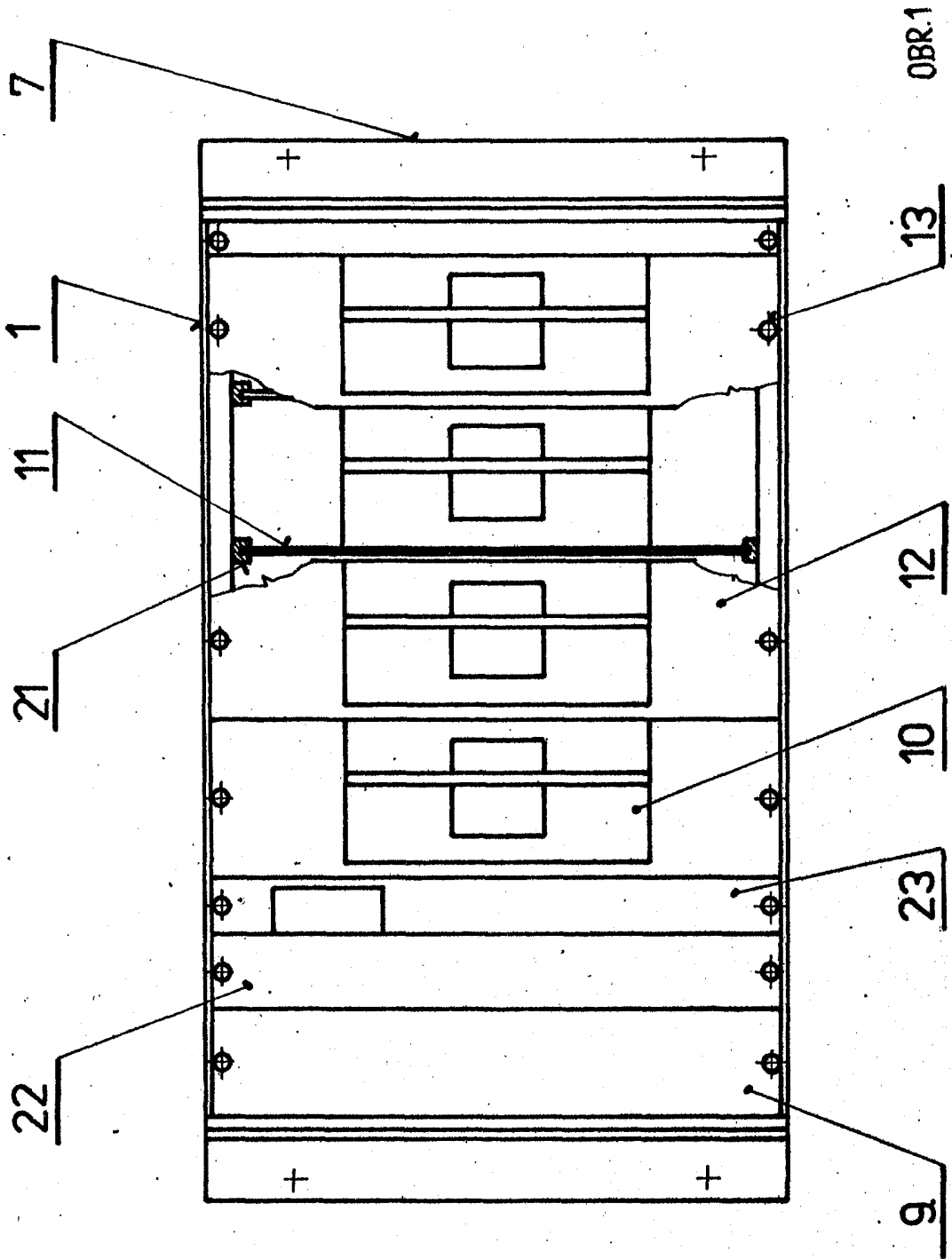
Vynález je využitelný v oblasti řízení technologických procesů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

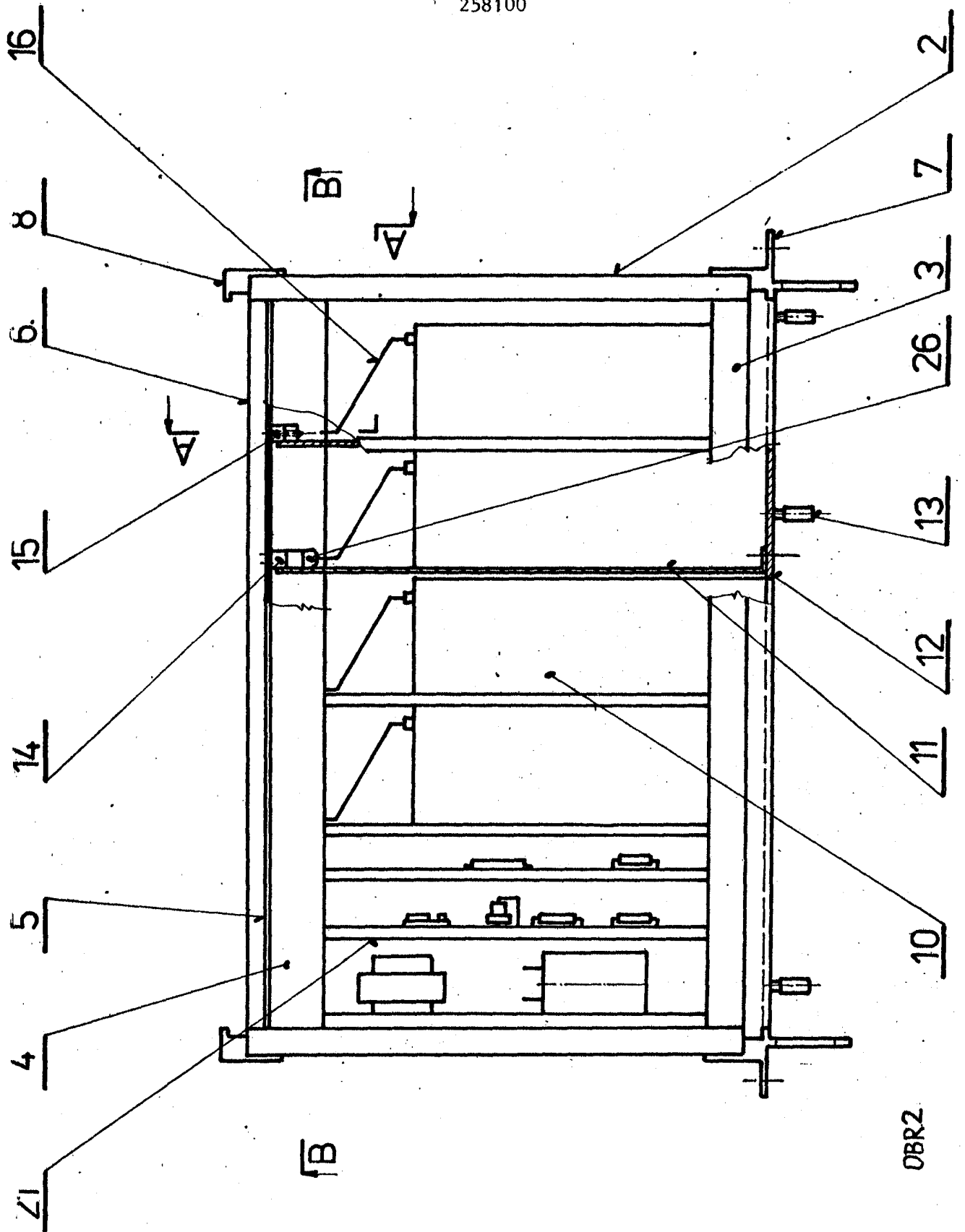
1. Kompaktní modul vnější paměti s pružnými disky, obsahující jednotky pružných disků, stabilizátoru a řadiče umístěné v rámu, v y z n a č u j í c í s e t í m, že k předním a zadním vodorovným profilům (3,4) rámu (1), ke kterým jsou připevněny bočnice (2), jsou uchycena vodítka (21) pro vedení funkčních jednotek stabilizátoru (9), řadiče (23) a pružných disků (10), k zadnímu vodorovnému profilu (4) je připevněna propojovací deska (5) s výztužným a seřizovacím členem (6), přičemž na propojovací desce (5) jsou uspořádány impedenční členy (24) a rázový filtr (25), jednotky pružných disků (10) jsou připevněny na nosné desce (11), na jejíž přední straně je umístěn čelní kryt (12) s aretačními šrouby (13) a v její zadní části je připevněna konektorová vidlice (26), k propojovací desce (5) je připevněn držák (18) s naváděcím trnem (19), na který dosedá otvor naváděcího členu (15) upevněného na nosné desce (11).
2. Kompaktní modul podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na vodítkách (21) je uložena diagnostická jednotka (22) pro indikaci funkčních stavů pružných disků (10).

4 výkresy

258100



258100

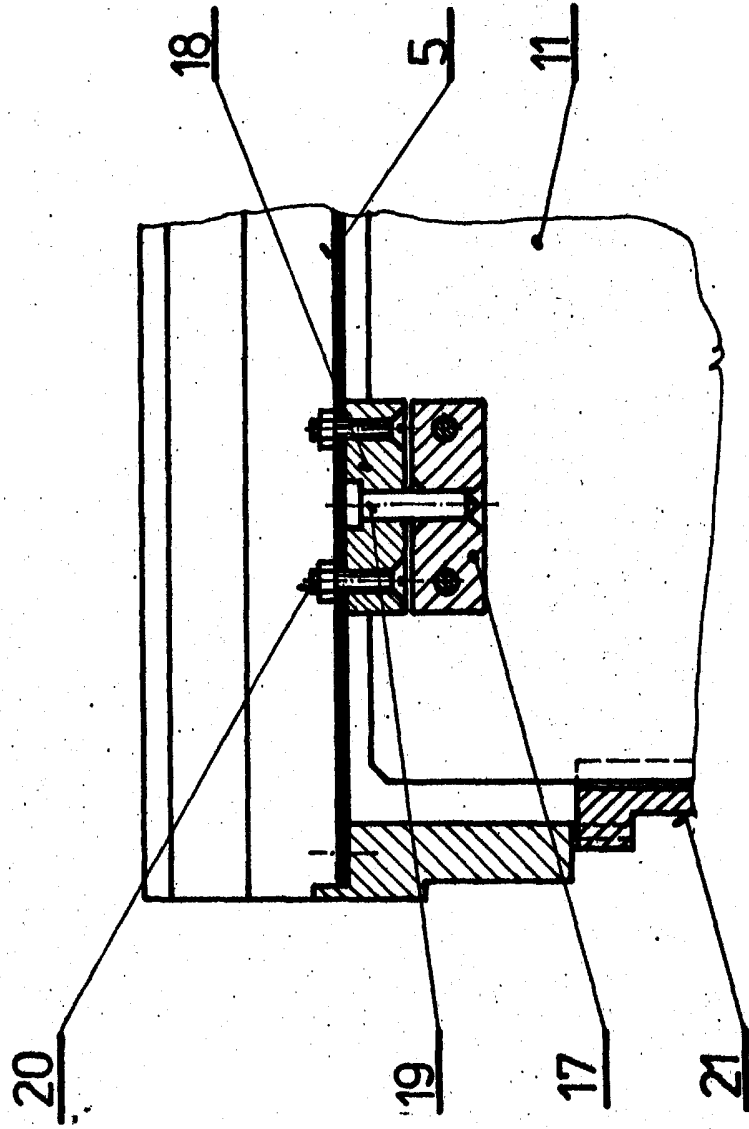


OBR2

258100

08R.3

A - A



258100

DBR.4

B-B

