



POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

20 | 5362
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 01 M 10/04

(22) Přihlášeno 08 02 78

(21) (PV 811—78)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 30 03 84

(75)

Autor vynálezu

KUPA Jiří ing., LAŠEK Jiří a SOUKUP František, Praha

(54) Modul pulsních, zálohovaných zdrojů

1

Vynález se týká modulu pulsních zálohovaných zdrojů, zejména pro minipočítače a regulační techniku.

Dosud používané zdroje jsou koncipovány jako separátní bloky pro různá napětí a proudy, umístěné ve skříních systémů pevně a bez zálohování, např. bateriovým zdrojem. Propojení s blokem ovládání vyžaduje zvláštní kabeláž, výměna bloku zdroje při opravách je pracná. Tato koncepce je náročná na prostorovou zástavbu, náročná na kabeláž a chlazení a je vázána na určitý typ systému.

Uvedené nedostatky odstraňuje modul pulsních zálohovaných zdrojů určený zejména pro vestavné provedení minipočítačů, jehož podstata spočívá v tom, že hrany rámu jsou tvořeny pevnými prvky, při čemž je neosazena pevným prvkem alespoň jedna spodní hrana rámu a v jeho horní vodorovné nosné části je odnímatelně uchycena vana akumulátorů, pod nosnou částí rámu jsou podvěšeny, případně nasunuty jednotlivé sekce zdrojů, v přední části i v zadní části rámu jsou vyklopitelné, případně odnímatelné upevněny přední panel a zadní panel, jednu boční stranu rámu tvoří pevně, případně odnímatelně uchycený chladicí blok.

Výhodné je též provedení spočívající v tom, že na boční nosné části rámu jsou upevněna kluzná, případně valivá výsuvná vo-

2

dítka. S výhodou je dno vany akumulátorů profilováno ve tvaru válcových úsečí dle akumulátorů.

Modul pulsních, zálohovaných zdrojů podle vynálezu má zejména tyto výhody:

modul je koncipován jako samostatný konstrukčně a obvodově uzavřený celek ukončený konektory a standardním příívodem 220 V;

modul je prostorově úsporný kompaktní celek s vlastním chlazením a s akumulátory pro zálohový provoz;

modul je složen ze záměnných sekcí, umožňujících rychlé opravy při snadné přístupnosti všech částí;

modul je variabilní s moduly systému vestavného provedení pokrývající širokou škálu napětí a proudových odběrů;

ve speciálním provedení modul umožňuje vysouvání ze skříně zařízení a tím i snadnou údržbu.

Uspořádání modulu podle vynálezu bude následovně popsáno v příkladovém provedení s pomocí připojených vyobrazení, kde na obr. 1 je vyobrazen modul, na obr. 2 příčný řez modulem, na obr. 2a pohled na modul s volnou přední stěnou, na obr. 3 vana akumulátorů.

Podle vyobrazení modul pulsních zálohovaných zdrojů tvořený rámem ve tvaru hra-

nolů je uspořádán tak, že hrany rámu 1 jsou tvořeny pevnými prvky, přičemž zůstává volná alespoň jedna spodní hrana rámu 1 a v jeho horní vodorovné nosné části 4 je odnímatelně uchycena vana 2 akumulátorů. Vana akumulátorů svým isolačním provedením tvoří odnímatelný technologický jednoduchý celek, umožňující snadnou kontrolu rychle nabíjecích akumulátorů, oddělenou výrobní a servisní montáž a jednoduché připojení k ostatním sekcím modulu. Pod nosnou částí 4 rámu 1 jsou podvěšeny, případně nasunuty jednotlivé sekce zdrojů 5, v přední 6 i zadní 7 části rámu 1 jsou vyklápitelné, případně odnímatelně upevněny panely 8 a 9, jednu boční stranu rámu 1 tvoří pevně, případně odnímatelně uchycený chladicí blok 10.

Přední 6 a zadní 7 část rámu 1 jsou vytvořeny ve tvaru obdélníků umožňujících stabilní polohu při výrobě i údržbě mimo skříň systému a při transportu. V přední části 6 rámu 1 je umístěn vyklápitelný, případně odnímatelný panel 8 s ovládacími a indikačními částmi.

V zadní části 7 rámu 1 je umístěn vyklápitelný, případně odnímatelný panel 9 s výstupními konektory pro připojení rozvodu sekundárních napětí, zpětných vazeb a signálů standardizovanými kabely. Oba panely umožňují rychlou kontrolu a snadnou výměnu.

Konkrétně je modul uspořádán tak, že na

boční nosné části 4 rámu 1 jsou upevněna kluzná, případně valivá výsuvná vodítka 3. S výhodou je dno 11 vany 2 akumulátorů profilováno ve tvaru válcových úsečí dle akumulátorů.

Modul pulsních, zálohovaných zdrojů podle vynálezu se používá tak, že na rámu 1, tvořeném pevnými prvky dostatečně pevnými proti rázům a deformacím a vytvářejícím hranol je v horní vodorovné nosné části 4 rámu 1 odnímatelně uchycena vana 2 akumulátorů, která má shora popsané výhody. K rámu 1 se připevňují objemově stejné sekce zdrojů pro různá napětí a odběry a přední panel 8 a zadní panel 9 jsou vyklápitelné nebo odnímatelné. Po vysunutí modulu na vodičkách 3 ze skříně zařízení jsou po vyklápení panelů snadno přístupné sekce zdrojů 5 pro servis nebo případnou výměnu. Umístění vany 2 akumulátorů v horní nosné části 4 rámu 1 umožňuje snadnou kontrolu akumulátorů. Rovněž tak umístění chladicího bloku 10 na boční straně modulu zajišťuje vhodný prostup chladicího vzduchu a stejně tak případnou výměnu vadného ventilátoru. Celkové uspořádání zajišťuje jednak vhodné a blízké umístění jednotlivých částí a snadnou vyměnitelnost.

Modul podle vynálezu je určen především pro vestavná zařízení minipočítačů a po doplnění modulu krytovaním pro stolní provedení minipočítačů.

Předmět vynálezu

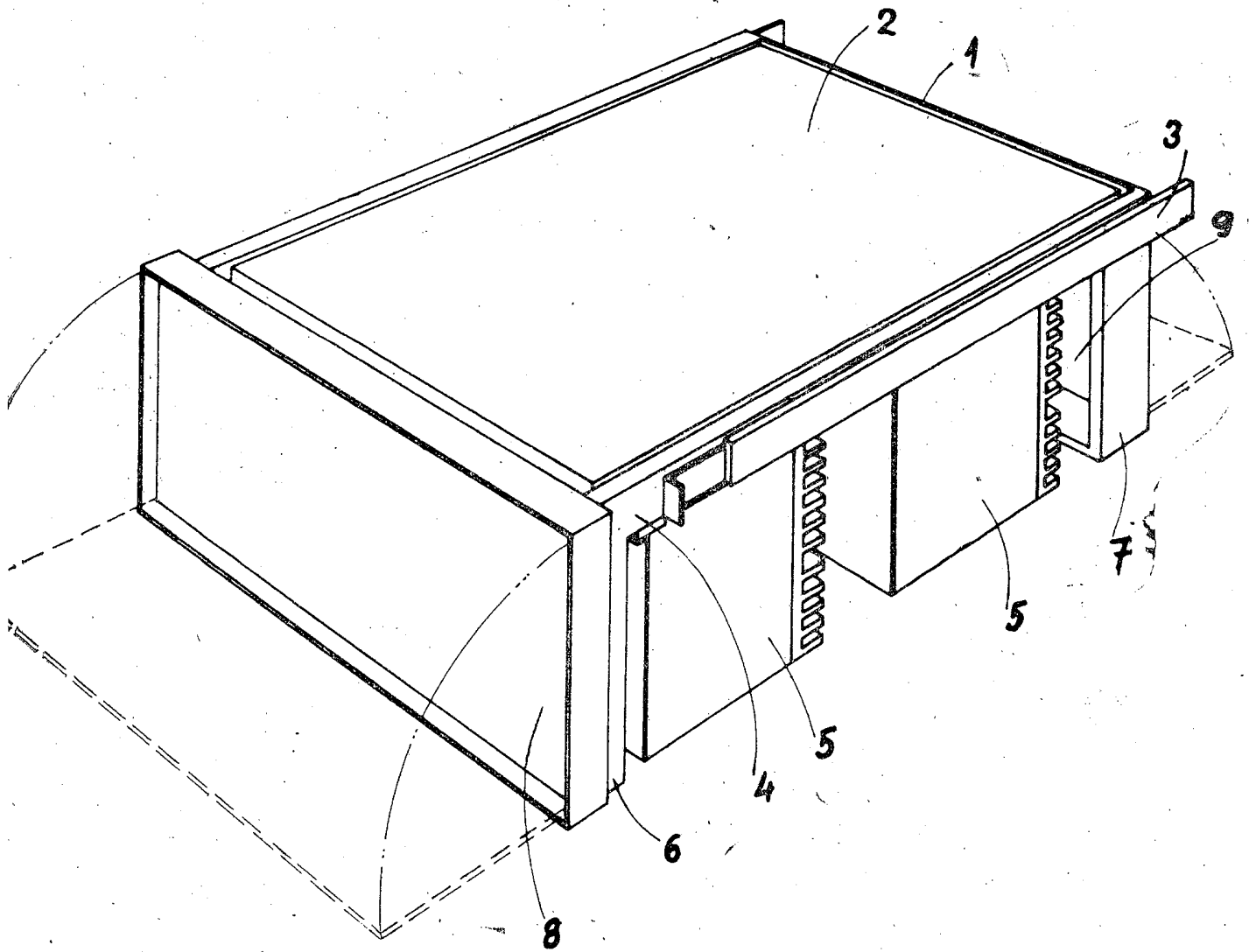
1. Modul pulsních, zálohovaných zdrojů tvořený rámem ve tvaru hranolu vyznačující se tím, že hrany rámu (1) jsou tvořeny pevnými prvky, přičemž je neosazena pevným prvkem alespoň jedna spodní hrana rámu (1) a v jeho horní vodorovné nosné části (4) je odnímatelně uchycena vana (2) akumulátorů, pod nosnou částí (4) rámu (1) jsou podvěšeny, případně nasunuty jednotlivé sekce zdrojů (5), v přední části (6) i zadní části (7) rámu (1) jsou vyklápitelné, nebo odnímatelně upevněny přední panel

(8) a zadní panel (9), jednu boční stranu rámu (1) tvoří pevně, případně odnímatelně uchycený chladicí blok (10).

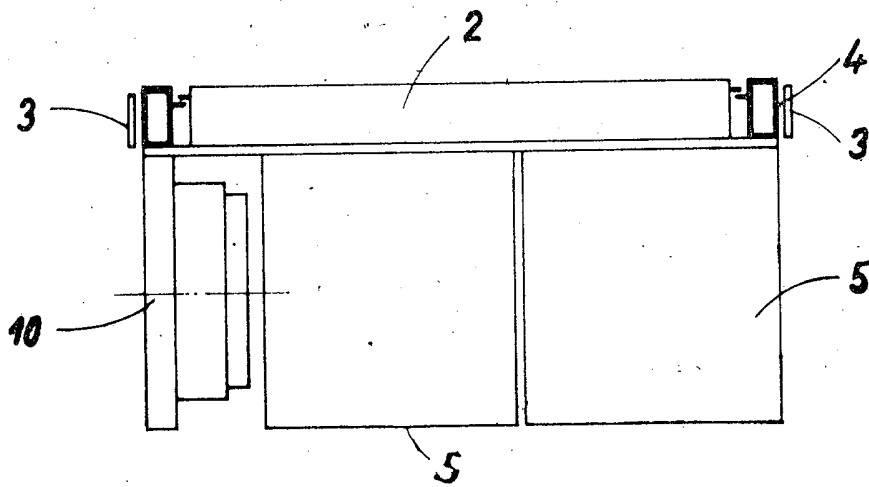
2. Modul pulsních zdrojů podle bodu 1, vyznačující se tím, že na boční nosné části (4) rámu (1) jsou upevněna kluzná, případně valivá výsuvná vodítka (3).

3. Modul pulsních zdrojů podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že dno (11) vany (2) akumulátorů je profilováno ve tvaru válcových úsečí dle akumulátorů.

205362

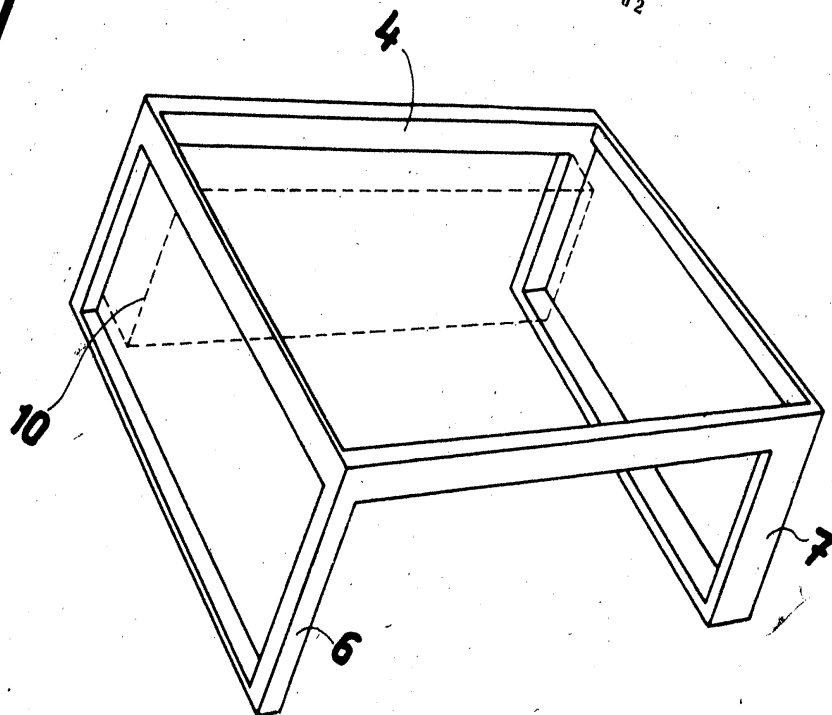


Obr. 1

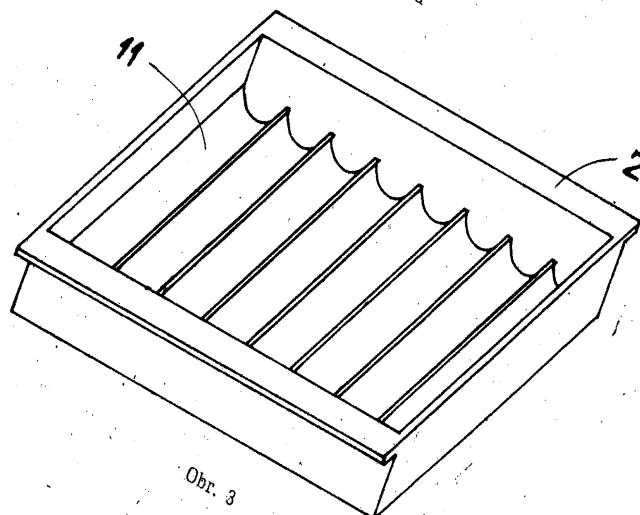


Obr. 2

205362



Obr. 2 a



Obr. 3

JČT, n. p., provoz 6, Jindřichův Hradec

Cena: 2,40 Kčs