



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242 383

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 05 84
(21) PV 3383-84

(51) Int. Cl.⁴

H 05 K 5/00

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 01 12 87

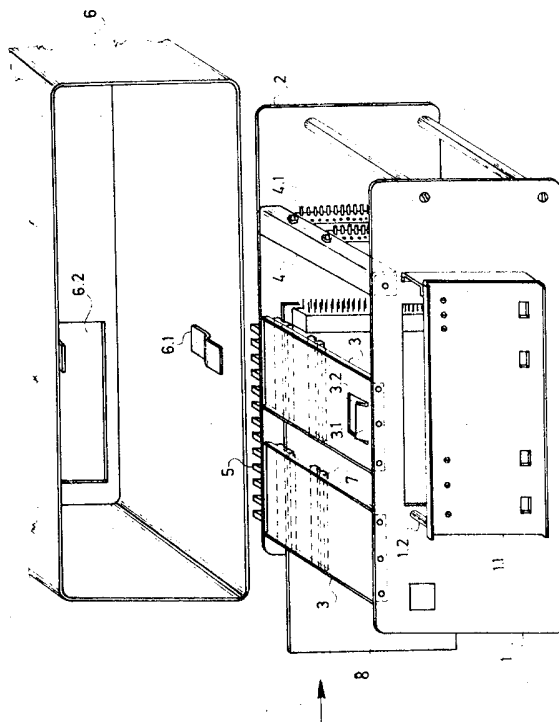
(75)
Autor vynálezu

HÁJEK JIŘÍ dipl.tech., PRAHA

(54)

Přístrojová stavebnicová skříň

Úkolem řešení je snížit objem přístrojových stavebnicových skříní a zlepšit plnění jejich vnitřního prostoru při velké mechanické pevnosti. Úkol je splněn přístrojovou stavebnicovou skříní, jejíž kostra je tvořena předním (1) a zadním (2) rovným čelem z plechu, která jsou spojena podélnými tvarovanými výztužnými nosníky (3), které jsou na dovnitř přivrácených částech opatřeny vodítky (7) pro příčné zasunutí desek (8) s plošnými spoji, přičemž alespoň některé podélné výztužné nosníky (3) jsou části blíže k přednímu čelu (1) opatřeny otvorem (3, 2) s pružným jazykem (3,1) pro zasunutí galvanicky vodivých příchytů (6,1) umístěných protilehle ve stejné rozteči pružných jazyků (3,1). alespoň ve dvou místech na vnitřních stěnách stínícího ochranného krytu (6).



Vynález se týká přístrojové stavebnicové skříně, vhodné především pro elektronická zařízení.

Jsou známy různé typy přístrojových stavebnicových skříní, u kterých podstatu koster tvoří profilové nosníky, jako například podle autorského osvědčení č. 183402. Tyto profilové nosníky, převážně hliníkové, jsou poměrně objemné a tím zabírají z nich zhotovené kostry značnou část zástavného prostoru. Tato nevýhoda se obzvláště projevuje u nízkých skříněk. Také hmotnost profilů se podílí značnou měrou na celkové hmotnosti a také na ceně zařízení.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje přístrojová stavebnicová skříň podle vynálezu, jehož podstatou je, že její kostra je tvořena předním a zadním rovným čelem z plechu, která jsou spojena podélnými tvarovanými výztužnými nosníky, které jsou na svých dovnitř přivrácených částech opatřeny vodičky pro příčné zasunutí desek s plošnými spoji, přičemž alespoň některé podélné výztužné nosníky jsou ve své části blíže k přednímu čelu opatřeny otvorem s pružným jazykem pro zasunutí galvanicky vodivých příchytů umístěných protilehle ve stejné rozteči pružných jazyků, alespoň ve dvou místech na vnitřních stěnách stínicího ochranného krytu.

Dalším význakem skříně podle vynálezu je, že mezi přední a zadní rovné čelo je vložen další tvarovaný nosník pro uchycení konektorů.

Dalším význakem skříně podle vynálezu je, že na předním čele je přes distanční prvky připojen pomocný panel skříně pro uchycení ovládacích a dalších prvků zařízení.

Dalším význakem skříně podle vynálezu je, že přes otvor v zadním čele ochranného stínicího krytu je na rovnou plochu zadního čela uchycen chladič, jehož převážná část vystupuje vně skříně.

Výhodou přístrojové stavebnicové skříně podle vynálezu je, že částečně pružící a galvanicky vodivé příchytky zajišťují nejen galvanicky vodivý styk stínicího ochranného krytu s kostrou, ale také brání vibraci krytu, což je zvláště u mobilních, pro dopravní prostředky určených zařízení důležité. Plechové, pouze do výztuh ohyby tvarované konstrukce skříně umožňuje maximální plnění vnitřního prostoru při velké mechanické pevnosti.

Dále je přístrojová stavebnicová skříň popsána s odkazem na připojený výkres.

Přístrojová skříň podle vynálezu sestává z kostry, která je tvořena předním 1 a zadním 2 rovným čelem z plechu, která jsou spojena podélnými výztužnými nosníky 3, které jsou na svých dovnitř přivrácených částech opatřeny vodítky 7 pro příčné zasunutí desek 8 s plošnými spoji, přičemž alespoň některé podélné výztužné nosníky 3 jsou ve své části blíže k přednímu čelu 1 opatřeny otvorem 3.2 s pružným jazykem 3.1 pro zasunutí galvanicky vodivých příchyttek 6.1 umístěných protilehle ve stejné rozteči pružných jazyků 3.1, alespoň ve dvou místech na vnitřních stěnách stínicího ochranného krytu 6. Dále je popřípadě skříň mezi předním 1 a zadním 2 čelem opatřena dalším tvarovaným nosníkem 4 pro uchycení konektoru 4.1. Přístrojová skříň je eventuálně opatřena pomocným panelem 1.1 skříně pro uchycení ovládacích a

dalších prvků zařízení, který je připojen na předním čele 1 přes distanční prvky 1.2. Dalším význakem skříně podle vynálezu je, že přes otvor 6.2 v zadním čele ochranného stínicího krytu 6 je na rovnou plochu zadního čela 2 uchycen chladič 5, jehož převážná část vystupuje vně skříně.

Pružicí a galvanicky vodivé příchytky 6.1, připevněné například bodováním na vnitřních stěnách stínicího ochranného krytu 6, se při úplném nasunutí tohoto krytu zasunou přes otvor 3.2 pod jazyky 3.1 výztužných nosníků 3. Zasunutí zajišťuje nejen galvanicky vodivý styk stínicího ochranného krytu 6 s kostrou, ale také brání vibraci krytu 6, což je zvláště u mobilních, pro dopravní prostředky určených zařízení důležité. Podélné výztužné nosníky 3 mohou být různých délek a šířek podle potřeby uživatele. Jejich výroba je jednoduchá, bez lisovacích nástrojů, jen s použitím ohýbačky. Spojení výztužných nosníků 3 s předním 1 a zadním 2 čelem do tvaru kostry může být provedeno s výhodou nýtováním nebo bodováním. Počet podélných výztužných nosníků 3 je dán délkou desky 8 plošného spoje. Mezi jednotlivými nosníky 3 lze vytvořit mezeru, tvořící průhled na plošný spoj. Dalším podélným nosníkem je jednoduše tvarovaný nosník 4 s funkcí úchytného prvku pro uchycení konektorů 4.1. Jeho polohou se vytváří požadovaný prostor pro vnitřní propojovací kabelové vedení mezi konektory 4.1 s ostatními výstupními, vstupními, ovládacími a dalšími prvky zařízení.

Obvodové řešení přístroje, umístěného ve skříně je takové, že teplo vzniklé na deskách 8 plošných spojů je minimální a k jeho odvedení stačí povrch skříně. Tepelně exponované součástky, v tomto případě stabilizátor napětí, jsou umístěny na chladiči 5, jehož převážná část chladičí plochy je umístěna mimo skříň.

Na chladič, jehož plocha může být dále zvětšena, lze umístit i případné další zdroje ztrátového tepla.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

242 383

1. Přístrojová stavebnicová skříň, vyznačující se tím, že její kostra je tvořena předním /1/ a zadním /2/ rovným čelem z plechu, která jsou spojena podélnými výztužnými nosníky /3/, které jsou na svých dovnitř přivrácených částech opatřeny vodítky /7/ pro příčné zasunutí desek /8/ s plošnými spoji, přičemž alespoň některé podélné výztužné nosníky /3/ jsou ve své části blíže k přednímu čelu /1/ opatřeny otvorem /3.2/ s pružným jazykem /3.1/ pro zasunutí galvanicky vodivých příchytek /6.1/ umístěných protilehle ve stejné rozteči pružných jazyků /3.1/, alespoň ve dvou místech na vnitřních stěnách stínicího ochranného krytu /6/.
2. Přístrojová stavebnicová skříň podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezi přední /1/ a zadní /2/ rovné čelo je vložen další tvarovaný nosník /4/ pro uchycení konektorů /4.1/.
3. Přístrojová stavebnicová skříň podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že na předním čele /1/ je přes distanční prvky /1.2/ připojen pomocný panel /1.1/ skříně pro uchycení ovládacích a dalších prvků zařízení.
4. Přístrojová stavebnicová skříň podle bodů 1 až 3, vyznačující se tím, že přes otvor /6.2/ v zadním čele ochranného stínicího krytu /6/ je na rovnou plochu zadního čela /2/ uchycen chladič /5/, jehož převážná část vystupuje vně skříně.

1 výkres

