



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 197 991

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 08 78
(21) PV 5233-78

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ H 05 K 7/14

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 01 6 82

(75)

Autor vynálezu

ŠMEJKAL JOSEF, MNICHOVICE

(54) Zařízení pro upevnění konektorů v konektorovém rámu

1

Vynález se týká zařízení pro upevnění konektorů v konektorovém rámu.

U složitějších elektronických zařízení je vzhledem k úspoře místa řešen posun vodičů v kostře s deskami plošných spojů v modulu 2,5 mm. Aby se usnadnila montáž a připojování kabeláže, uplatňují se stále více zařízení, u nichž konektory - zásuvky - jsou umístěny na samostatném konektorovém rámu, oddělitelném od kostry. Z tohoto důvodu je nutné, aby i poloha konektorů - zásuvek - v konektorovém rámu byla nastavitelná ve stejném modulu jako posun vodičů s deskami plošných spojů v kostře.

Dosud nejčastějším způsobem upevnění konektorů v konektorovém rámu pro stojanové nebo přístrojové konstrukce je klasické šroubové spojení. Toto upevnění je však nevhodné pro jemnější dělení šířkového modulu v konektorovém rámu, neboť lze těžko v tomto provedení využít jemnější modul jak 5 mm, respektive 5,08 mm. Tento modul je určen roztečí upevňovacích otvorů, která je 5 mm s průměrem děr 3 mm, tím zůstává mezi jednotlivými otvory pouze 2 mm materiálu. Další zmenšování tohoto rozměru je problematické. Jsou známy i jiné způsoby upevňování konektorů do konektorového rámu, někteří výrobci používají speciálních dílů, vytvořených na principu plochých nýtů nebo různých příchytých lišt. Všechna tato zařízení jsou řešena s ohledem na modulové dělení koster v minimálním modulu 5 mm, respektive 5,8 mm, pro jemnější modul jsou nevhodná.

187 881

Jsou známa zařízení pro posun desek s plošnými spoji v modulu 2,5 mm. Je to například řešeno vodítky z pružné plastické hmoty, která jsou opatřena zuby v rozteči 2,5 mm tvaru rovnoramenného trojúhelníku, které zapadají do shodného ozubení na předním a zadním nosníku kostry. Tohoto uspořádání není však možno použít pro změnu polohy konektorů - zásuvek - v konektorovém rámu, zejména proto ne, že na nosníky konektorů v konektorovém rámu jsou kladeny nároky na pevnost, potřebnou pro vyrušení sil, vznikajících při zasouvání konektorů.

Uvedené nevýhody se odstraní zařízením pro upevnění konektorů v konektorovém rámu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že konektory jsou připevněny na nosnících, které jsou na obou koncích opatřeny alespoň čtyřmi obdélníkovými otvory o rozteči 2,5 mm a jsou připevněny ke konektorovému rámu, opatřenému shodnými otvory avšak o rozteči 5 mm, spojkou tvaru U, jejíž konce vyčnívající z otvorů jsou zakrouceny.

Navržené řešení umožňuje jednoduché, pevné a rychlé upevnění nosníků konektorů ke konektorovému rámu i jejich snadnou demontáž. Hlavní předností tohoto zařízení je možnost posuvu nosníku s konektory v rámu v šířkovém modulu 2,5 mm, což dovoluje ve velké míře využít vestavného prostoru v kostře, jehož je zejména u složitějších přístrojů citelný nedostatek. Umožňuje také používat propojovacích - komunikačních - desek o rastru 2,5 mm k propojení konektorů a strojního ovíjení vývodů konektorů v síti 2,5 mm.

Vynález bude dále blíže popsán na příkladovém provedení podle přiloženého výkresu, kde na obr. 1 je znázorněno upevnění nosníku s konektory v konektorovém rámu v čelním pohledu a na obr. 2 je znázorněn detail spojení nosníku s konektorovým rámem.

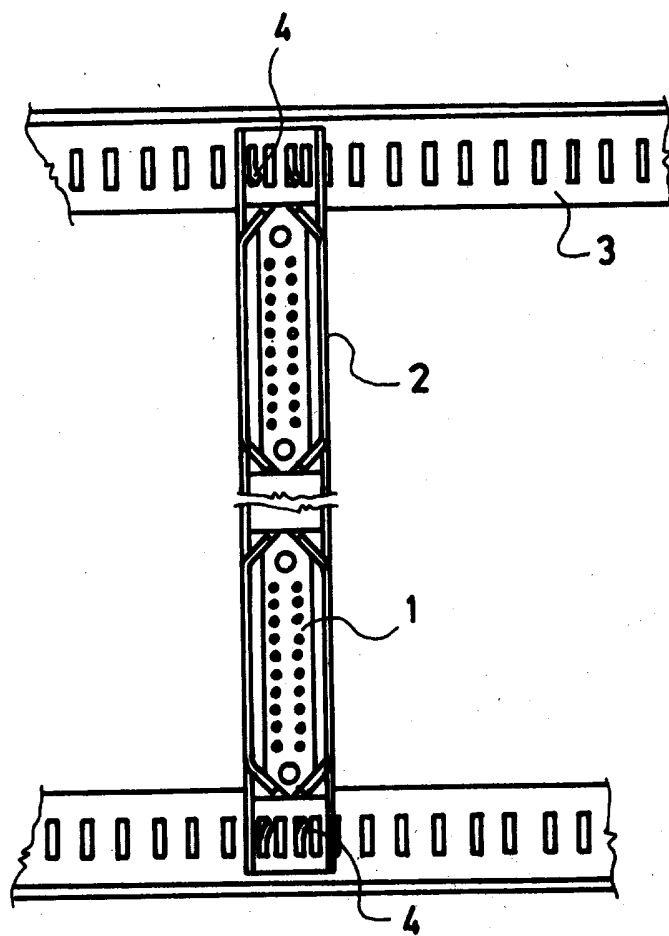
V horní i dolní části konektorového rámu 3 jsou lisovací technikou zhotoveny obdélníkové otvory o rozteči 5 mm, zatímco v nosníku 2, na který se upevňují konektory 1, jsou vylisovány stejné otvory, avšak o rozteči 2,5 mm. Nosníky 2 se upevňují do konektorového rámu 3 spojkami 4, které mají tvar písmene U. Rozteč konců spojky 4 je 5 mm. Při zasunutí spojky 4 do prvního a třetího otvoru v nosníku 2 se bude poloha nosníku, a tím i konektorů 1, lišit o 2,5 mm od polohy, kdy bude spojka zasunuta do druhého a čtvrtého otvoru v nosníku 2 při využití těchto otvorů v konektorovém rámu 3. Tím je dosaženo změny polohy konektorů 1 v modulu 2,5 mm po celé délce konektorového rámu 3. Zároveň je tímto umožněno přesné nastavení konektorů 1 v konektorovém rámu 3 proti konektorům na deskách plošných spojů, umístěných v kostře.

Tento systém lze s výhodou uplatnit i v jiných zařízeních, u nichž je třeba přesného nastavení součástí v modulu 2,5 mm.

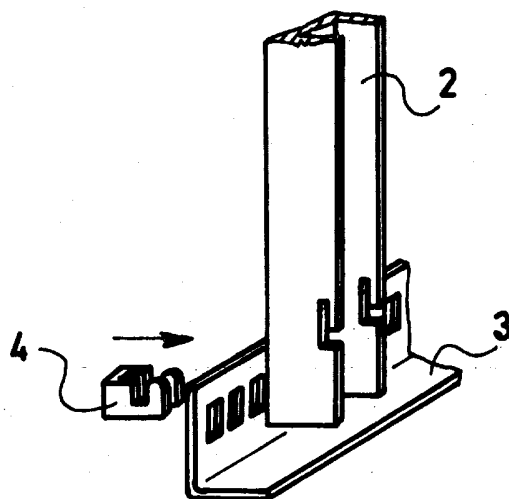
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro upevnění konektorů v konektorovém rámu, umožňující změnu polohy konektorů v rámu v rozteči 2,5 mm, vyznačené tím, že konektory (1) jsou připevněny na nosnících (2), které jsou na obou koncích opatřeny alespoň čtyřmi obdélníkovými otvory o rozteči 2,5 mm a jsou připevněny ke konektorovému rámu (3), opatřenému shodnými otvory, avšak o rozteči 5 mm, spojkou (4) tvaru písmene U, jejíž konce vyčnívající z otvorů jsou zakrouceny.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2