

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218133
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
H 01 R 13/00

(22) Přihlášeno 29 05 81
(21) [PV 4012-81]

(40) Zveřejněno 26 02 82

(45) Vydáno 15 02 85

(75)

Autor vynálezu

LORMAN JIŘÍ ing., ROUBÍČEK JAN, PRAHA

(54) Spojovací člen

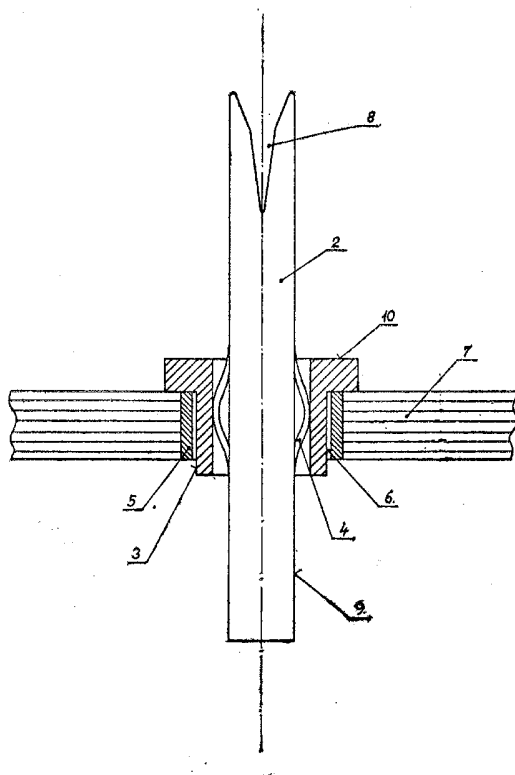
1

Vynález se týká spojovacího členu v desce plošného spoje, určeného pro spojení vsazovaných součástek, například konstrukčních, s vodivými motivy desky plošného spoje a řeší se jím uspořádání prvků do funkční sestavy.

Podstatou vynálezu je spojovací člen, jehož těleso, například tvaru kolíku se čtverhranným průřezem, je vodivě uloženo pomocí alespoň jednoho pružného elementu, například tvaru pera, nebo prolisu, do objímky, například tvaru prstence a objímka je zalisována do pokoveného otvoru desky plošného spoje tak, že objímka a metalizace otvoru jsou navzájem vodivě spojeny.

Vynálezu může být využito při stavbě složitých zařízení s vysokým požadavkem na variabilitu, například ve výpočetní technice.

2



Vynález se týká spojovacího členu v desce plošného spoje, určeného pro spojení vsazovaných součástí, například konstrukčních, s vodivými motivy desky plošného spoje a řeší se jím uspořádání prvků do funkční sestavy.

Podle jednoho z dosud známých řešení je spojovací člen proveden například tak, že kolíkový vývod součástky je po vsazení do otvoru desky zapájen. Nevýhodou tohoto řešení je obtížná opakovatelná rozebíratelnost spojení.

Podle dalšího známého řešení je spojovací člen proveditelný tak, že kolíkový vývod součástky je prostřednictvím pružného elementu, například pera, jímž je opatřen, vodivě spojen po zalisování do otvoru desky plošného spoje, s metalizací tohoto otvoru. Nevýhodou tohoto řešení je i při možnosti snadného rozebrání velké riziko poškození metalizace otvoru zasouváním vývodem.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny spojovacím členem dle vynálezu, který je tvořen tělesem, například ve tvaru kolíku s čtverhranným průřezem a pružným elementem například tvaru pera a otvorem desky plošného spoje opatřeným metalizací a je upraven tak, že do otvoru opatřeného metalizací v desce plošného spoje je zalisována objímka ve tvaru prstence propojená vodivě a rozebíratelně s tělesem pružným vodivým elementem.

Výhodou spojovacího členu dle vynálezu je vysoká míra flexibility a univerzálnosti při jednoduchosti provedení.

Na připojeném obrázku je znázorněno jedno z možných provedení spojovacího členu dle vynálezu.

Je z něj patrné těleso 2 spojovacího členu, například tvaru kolíku se čtyřhranným průřezem, zalisované, nebo zasunuté do objímky 3, například tvaru prstence. Vůle mezi tělesem 2 a objímkou 3 je vymezena alespoň jedním pružným elementem 4, např. tvaru pera, kterýžto element zajišťuje vodivě

spojení mezi tělesem 2 a objímkou 3. Je pochopitelné, že pružný element 4 může být součástí tělesa 2, stejně tak jako objímky 3, nebo obojího, nebo být samostatným, vloženým dílem. Objímka 3 je zalisována do pokoveného otvoru 6 desky plošného spoje 7 tak, že objímka 3 a metalizace 5 otvoru 6 jsou navzájem vodivě spojeny. Za účelem tohoto spojení může být objímka 3 zalisována s mechanickým přesahem, nebo může být vybavena například drážkami, nebo hranami, pro dokonalejší spojení. Je rovněž možné, aby tato objímka 3 byla v otvoru 6 uložena pružně, například principem pružného kolíku.

Těleso 2 může být alespoň na jednom konci vybaveno alespoň jedním konektorovým systémem 8 například zástrčkou, nebo alespoň jedním kontaktním elementem 9 pro připojení alespoň jednoho drátového vodiče, například řeznou drážkou.

Stejně tak objímka 3 může být alespoň na jednom svém konci vybavena kontaktním elementem 10 pro připojení alespoň jednoho drátového vodiče, například pájecí hlavičkou.

Deska plošného spoje 7 může obsahovat uvnitř nebo na povrchu alespoň jeden plošný vodivý obrazec, spojitelný vodivě s metalizací 5 otvoru 6. Stejně tak může deska plošného spoje 7 obsahovat uvnitř nebo na povrchu alespoň jeden drátový vodič, vodivě spojitelný s metalizací 5 otvoru 6 nebo s objímkou 3, anebo s tělesem 2.

Spojovací člen dle vynálezu může být příkladně proveden jako kolík s ovíjecí špičkou, jež je svým perem zasunut do objímky, vybavené drážkami pro řezný spoj a zalisované s mechanickým přesahem do pokoveného otvoru desky plošného spoje.

Spojovacího členu dle vynálezu může být s výhodou využito při stavbě složitých zařízení s vysokým požadavkem na variabilitu, například ve výpočetní technice.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Spojovací člen v desce plošného spoje, který je tvořen tělesem, například ve tvaru kolíku s čtverhranným průřezem a pružným elementem například tvaru pera a otvorem desky plošného spoje opatřeným metalizací, vyznačený tím, že do otvoru (6) opatřeného metalizací (5) v desce plošného spoje (7) je zalisována objímka (3) ve tvaru prstence propojená vodivě a rozebíratelně s tělesem (2) pružným vodivým elementem.

2. Spojovací člen dle bodu 1, vyznačený tím, že těleso (2) je alespoň na jednom konci vybaveno alespoň jedním konektorovým systémem (8), například zástrčkou, anebo alespoň jedním kontaktním elementem (9) pro připojení alespoň jednoho drátového vodiče řeznou drážkou.

3. Spojovací člen dle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že objímka (3) je alespoň na jednom svém konci vybavena kontaktním elementem (10) pro připojení alespoň jednoho drátového vodiče pájecí hlavičkou.

4. Spojovací člen dle bodů 1, až 3, vyznačený tím, že deska plošného spoje (7) obsahuje uvnitř, anebo na povrchu alespoň jeden vodivý plošný obrazec, spojitelný vodivě s metalizací (5) otvoru (6).

5. Spojovací člen dle bodů 1 až 4, vyznačený tím, že deska plošného spoje (7) obsahuje uvnitř, anebo na povrchu alespoň jeden drátový vodič, vodivě spojitelný s metalizací (5) otvoru (6), anebo s objímkou (3) nebo s tělesem (2).

