



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) (PV 725-78)
(22) Přihlášeno 03 02 78

(40) Zveřejněno 31 07 79

(45) Vydáno 30 11 81

196939
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 K 1/20,
B 23 K 35/14

(75)

Autor vynálezu: LANGER IVAN ing., VAVROCH VLADIMÍR ing. a ZEMAN MILOŠ ing., PRAHA

(54) Způsob ovrstvování vývodů konektorů maskovací hmotou

(61) Autorské osvědčení je závislé
na autorském osvědčení č. 195 923

Vynález se týká způsobu ovrstvování vývodů konektorů maskovací, vodou rozpustnou hmotou podle autorského osvědčení č. 195 923 při hromadném pájení matičních desek. Řeší způsob hromadného nanášení maskovací hmoty na vývody konektorů a díly, které nemají být zároveň pokoveny měkkou pájkou a tím umožňuje po hromadném pájení provádět ovíjené spoje na vývodech konektorů.

Dosud se ovrstvování maskovací, vodou rozpustnou hmotou neprovádí a pájí se buď hromadně bez chránění, nebo ručně pomocí kroužků pájky, jednotlivě nasazovaných na vývody konektorů. Pájení vývodů bez maskování má za následek pocínování vývodů v celé délce a tím nespolehlivé následně ovíjené spoje vlivem tečení, tzv. creepu cínu. Individuální ruční pájení je pracné a nákladné. V nutných jednotlivých případech se chránění vývodů konektorů pro hromadné pájení provádí nasazováním silikonové trubičky, což je jak pracné, tak i nákladné.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje způsob ovrstvování vývodů konektorů podle vynálezu, jehož podstatou je, že odmaštěné vývody konektorů se vynořují z maskovací hmoty rovnoměrnou rychlostí 2 až 6 mm/s do vzdálenosti 1,5 mm od hladiny, kdy se vynořování zastaví na 3 až 20 s, načež pohyb vývodů ve směru od hladiny pokračuje.

Nové a vyšší účinky dosažené způsobem ovrstvování podle vynálezu spočívají v nanese-
ní rovnoměrné tloušťky vrstvy maskovací hmoty podle autorského osvědčení č. 195 923, což je důležité pro dosažení optimální odolnosti maskovací hmoty vůči měkké pájce při hromadném pájení a k snadnému sejmutí maskovací hmoty. Rovnoměrný pohyb vývodů konektorů spolu s časově omezeným jejich zastavením, umožňuje stečení přebytečné maskovací hmoty. Způsob ovrstvení podle vynálezu je levný a umožňuje hromadné ovrstvení celé matiční desky osazené konektory.

Před vlastním ovrstvením se provede odmaštění konektorových vývodů zasunutých v matiční desce. Odmaštění lze provést např. ponořením do misky s organickým rozpouštědlem. Po vytěkání rozpouštědla se ponoří vývody do maskovací hmoty. Je nutno dbát na vyrovnaní matiční desky tak, aby byla zajištěna po ponoření obnažená část vývodů, potřebná na připájení k vlastní desce v délce asi 2 mm. Pohyb z lázně maskovací hmoty se provádí rychlostí 2 až 6 mm/s až do vzdálenosti 1,5 mm od hladiny. Vzhledem k viskozitě maskovací hmoty je přitom jedno, jestli konec vývodu se zastaví 1,5 mm pod hladinou nebo 1,5 mm nad hladinou. Během zastavení na 3 až 20 s stéká přebytečná maskovací hmota. Následuje další pohyb rychlostí 2 až 6 mm/s, který končí v bezpečné vzdálenosti od hladiny. S ovrstvenou deskou se

manipuluje až do vysušení stále ve vodorovné poloze s ovrstvenými vývody směrem dolů.

Předmět vynálezu:

Způsob ovrstvování vývodů konektorů maskovací hmotou, podle autorského osvědčení č. 195 923, odolnou vůči měkké pájce při hromadném pájení matičních desek, vyznačený tím, že odmaštěné vývody konektorů se vy-

nořují z maskovací hmoty rovnoměrnou rychlostí 2 až 6 mm/s do vzdálenosti 1,5 mm od hladiny, kde se vynořování zastaví na 3 až 20 s, načež pohyb pokračuje.