



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219214
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
B 23 K 11/30

[22] Přihlášeno 11 03 81

[21] {PV 1774-81}

[40] Zveřejněno 26 02 82

[45] Vydáno 15 08 85

[75]

Autor vynálezu

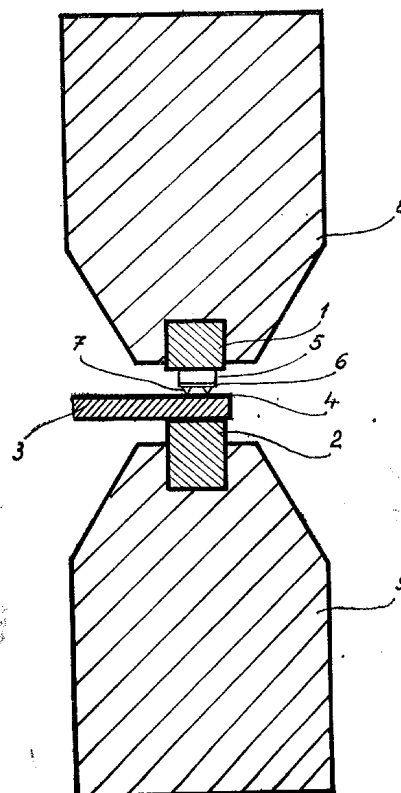
TMĚ MIROSLAV, BRNO

(54) Způsob odporového přivařování elektrických kontaktů

1

Účelem vynálezu je umožnit jednoduchým způsobem odporové přivařování elektrických kontaktů obsahujících stříbro, se svářecí podložkou, z níž vystupují bradavky, na poniklovaný držák ze železa, mědi nebo měď obsahujících slitin pomocí svářecích elektrod. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že jako svářecích elektrod se použije sinterované směsi 80 % hmotnostních prášku wolframu a 20 % hmotnostních prášku mědi.

2



Vynález se týká způsobu odporového přivařování elektrických kontaktů obsahujících stříbro na poniklovaný držák, zhotovený ze železa, mědi nebo měď obsahujících slitin.

Elektrické kontakty obsahující stříbro, například typu AgCdO, AgNi, AgCu, Ag a podobně, se připevňují na držáky, zhotovené ponejvíce ze železa, mědi nebo slitin obsahujících měď, zpravidla odporovým svařem. Ke snadnějšímu přivařování jsou elektrické kontakty opatřeny svářecí vrstvou, například z nového stříbra, přičemž z této vrstvy vystupují bradavky. Držáky se chrání proti korozi galvanicky vytvořenou vrstvou stříbra, niklu a podobně. Až dosud se tato vrstva vytváří až po přivaření elektrických kontaktů. Tento postup vykazuje nevýhodu v tom, že se jednak elektrické kontakty pokrývají též vrstvou ochranného kovu, který se pak musí pracně odstraňovat, jednak tato galvanická lázeň vniká do mikroskopické spáry mezi držákem a elektrickým kontaktem, kteréžto spáře se při přivařování nelze vyhnout. Z této spáry nelze žádným způsobem galvanickou lázeň odstranit, takže nastává narušování spoje mezi držákem a elektrickým kontaktem. Přechodový odpor se postupně zvětšuje a konečně dojde i k odpadnutí elektrického kontaktu. Pokud se elektrický kontakt chrání před pokovením vrstvou laku, je i o toto nutné po pokovení držáku pracně odstraňovat. Vznikl tedy požadavek provádět galvanické pokovování držáků před přivařováním elektrických kontaktů. To v některých případech nečiní zvláštních potíží. Přivařování elektrických kontaktů na poniklovaný držák se však nedaří.

Uvedené nedostatky odstraňuje způsob odporového přivařování elektrických kontaktů obsahujících stříbro, na poniklovaný držák ze železa, mědi nebo měď obsahujících slitin podle vynálezu, jehož podstatou je, že jako svářecích elektrod se použije sintrované směsi 80 % hmotnostních prášku wolframu a 20 % hmotnostních prášku mědi.

Výhodou způsobu podle vynálezu kromě toho, že odstraňuje uvedené nedostatky, je jeho jednoduchost.

Příklad svářecích elektrod, držáku a elektrického kontaktu před přivařením podle vynálezu je znázorněn v řezu na připojeném výkrese.

Mezi svářecími elektrodami 1, 2, zhotovenými ze sintrované směsi 80 % hmotnostních prášku wolframu a 20 % hmotnostních prášku mědi, je vložen mosazný držák 3, pokrytý niklovou vrstvou 4. Svářecí elektrody 1, 2 jsou mechanicky i elektricky spojeny s nosiči 8, 9 elektrod 1, 2, zhotovenými z mědi a připojitelnými k neznázorněnému zdroji elektrické energie. Na držáku 3 leží elektrický kontakt 5, obsahující stříbro, na příklad AgCdO, opatřený svářecí podložkou 6, na příklad z nového stříbra, z níž vystupují bradavky 7, jež dosedají na niklovou vrstvu 4. Podle velikosti elektrického kontaktu 5 a podle počtu bradavek 7 se stanoví hustota svářecího proudu a tlak svářecích elektrod 1, 2, načež se nosiče 8, 9 připojí na zdroj elektrické energie.

Tohoto způsobu přivařování elektrických kontaktů lze použít zejména pro připevňování elektrických kontaktů na poniklované držáky elektrických spínacích zařízení nízkého napětí, na příklad stykačů a jističů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob odporového přivařování elektrických kontaktů obsahujících stříbro, se svářecí podložkou, z níž vystupují bradavky, na poniklovaný držák ze železa, mědi nebo měď obsahujících slitin pomocí svářecích

elektrod, vyznačený tím, že jako svářecích elektrod se použije sintrované směsi 80 % hmotnostních prášku wolframu a 20 % hmotnostních prášku mědi.

