



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243675

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 07 06 84
(21) PV 4310-84

(51) Int. Cl.⁴
C 25 D 17/06

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 15 07 87

(75)

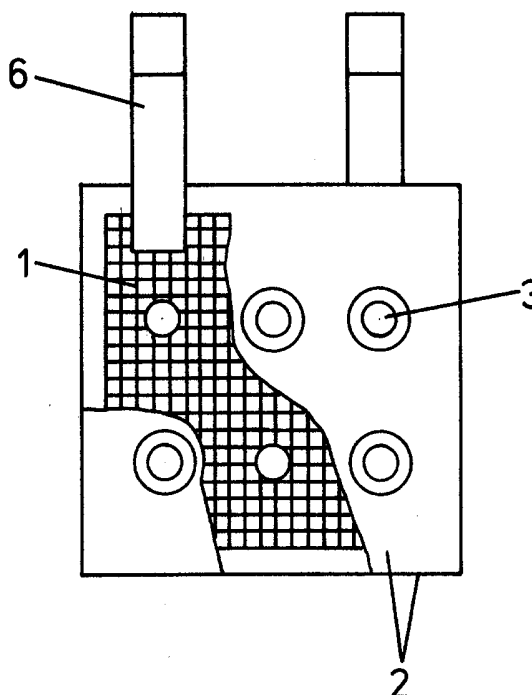
Autor vynálezu

GLOSER IVO ing., TĚŠITEL VLADIMÍR, PARDUBICE

(54) Závěs pro lokální galvanické pokovování

Řešení se týká vyřešení krytovacího závěsu pro lokální galvanické pokovování především malých a středních serií drobných součástí.

Jeho podstata spočívá v tom, že vodivá část závěsu, zajišťující přívod proudu na pokovované součásti, je oboustranně, celistvě pokryta pružnou nevodivou vrstvou, která zakrývá také nefunkční plochy součástí a svojí elasticitou zajišťuje kontakt vodivé vrstvy s pokovovanou součástí.



Vynález se týká vyřešení krytovacího závěsu pro lokální galvanické pokovování především malých a středních sérií drobných součástí.

Lokální pokovení, to je pokovení pouze funkčních míst součástí je jedním z nejefektivnějších způsobů úspory hlavně drahých kovů.

Velmi obtížné se lokální pokovení realizuje na drobných součástech, používaných v elektrotechnice, jako jsou pera, kontakty, zdířky, kolíky. Tyto součásti jsou tvarově velmi rozmanité a mají často více funkčních ploch, které musí být pokoveny.

Pokovovací závěsy musí splňovat tyto nezbytné požadavky:

- dokonalé vodivé spojení každé součásti s vodivou částí závěsu a tím i s katodou;
- nefunkční povrch kovových částí závěsu musí být pokryt nevodivou vrstvou tak, aby nedocházelo ke ztrátám vylučovaného kovu;
- krytovací hmota závěsu musí být inertní k používané galvanické lázni, ani ji nesmí znečišťovat;
- závěs musí být vyroben bez členitostí a štěrbin tak, aby nedocházelo k přenosu jednotlivých lázní při odmaštění, moření a pokovení;
- závěs nesmí stínit pokovované funkční plochy.

Závěsy pro lokální pokovování jsou obvykle zhotovovány stavebnicově, kombinací kovů, umělých hmot, pryže, případně nátěrových hmot. Celek je po založení součástí mechanicky spojen šroubem, pružinou nebo jiným spojovacím prostředkem.

Závěsy se konstruují obvykle pro každý druh součástí zvlášť, jsou výrobně složité, zakládání pokovovaných součástí je pracné a často je nutno použít pomocných anod. I přes tyto skutečnosti jsou vzhledem k úsporám drahých kovů ekonomickým přínosem, a to i při menších sériích.

Vynález podává výhodné vyřešení závěsu pro lokální galvanické pokovování drobných součástí, jehož podstata spočívá v tom, že vodivá vrstva je umístěna mezi dvě vrstvy nevodivé, z nichž minimálně jedna je pružná a v těchto vrstvách jsou vytvořeny dutiny pro umístění součástí tak, že funkční plochy součástí zůstanou vně nevodivé vrstvy. Splňuje všechny uvedené požadavky a je použitelný pro všechny typy galvanických lázní.

Navrhované řešení odstraňuje zejména konstrukční složitosti, snižuje na minimum pracnost při zakládání pokovovaných součástí a snižuje i spotřebu materiálů zejména barevných kovů.

Jednoduchost a univerzálnost vyřešeného závěsu rozšiřuje i oblast jeho využití. Hlavní výhody lze spatřovat v tom, že vodivá část závěsu, zajišťující přívod proudu na pokovované součásti je oboustranně, celistvě pokryta pružnou nevodivou vrstvou, která zakrývá také nefunkční plochy součástí a svojí elasticitou zajišťuje kontakt vodivé vrstvy s pokovovanou součástí.

Blíže je vynález objasněn na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje princip vynálezu v nárysném pohledu v částečném řezu, obr. 2 znázorňuje bokorys závěsu v řezu, obr. 3 znázorňuje zjednodušené provedení závěsu se zvlášť pružnou nevodivou vrstvou.

Princip vynálezu je nejlépe patrný z obr. 1 a obr. 2, kde obr. 1 znázorňuje nárys v částečném řezu a obr. 2 totéž v bokorysu. Zobrazení součásti 4 a plochy určené k pokovení 2 umístěné vně závěsu je zřejmé z obr. 2, kde vodivá vrstva 1 vodivě spojená s přívodem proudu 6 je oboustranně celistvě zakryta nevodivou vrstvou 2.

V této sestavě jsou vytvořeny dutiny 3, ve kterých jsou vloženy součásti 4, přičemž plochy určené k pokovení 2 jsou umístěny vně závěsu. Přívod proudu 6 slouží zároveň k upevně-

ní celého závěsu na katodovou tyč galvanické pokovovací vany. Dutiny 3 vytvořené v sestavě závěsu mají tvar pokovované součásti, ale jsou přiměřeně menší, takže po vložení součásti zajišťuje pružná nevodivá vrstva dobrý kontakt vodivé vrstvy s pokovovanou součástí.

Na obr. 3 je znázorněno zjednodušené provedení závěsu. Závěs tvoří vodivá vrstva 1, přívod proudu 6, pružné nevodivé vrstvy pryže 2. Pokovovaná plocha 5 součásti 4 je opět vně závěsu. Je využito tvaru součásti 4, která je vtlačena do závěsu přímo, bez předchozího vytvarování otvorů.

Závěs využívá vlastní pružnosti nevodivé vrstvy, kterou může s výhodou být vulkanizovaná pryž. Tato pak plní dvě funkce -- chrání nefunkční plochy součásti před pokovením a zajišťuje kontakt součásti s vodivou vrstvou závěsu.

Vyřešený závěs lze využít pro lokální galvanické pokovování drobných součástí, především malých a středních serif. Efektivní využití je možné v elektrotechnice při pokovování malých elektrovedných součástí. Nejeefektivnější využití závěsu je při pokovování dranými kovy.

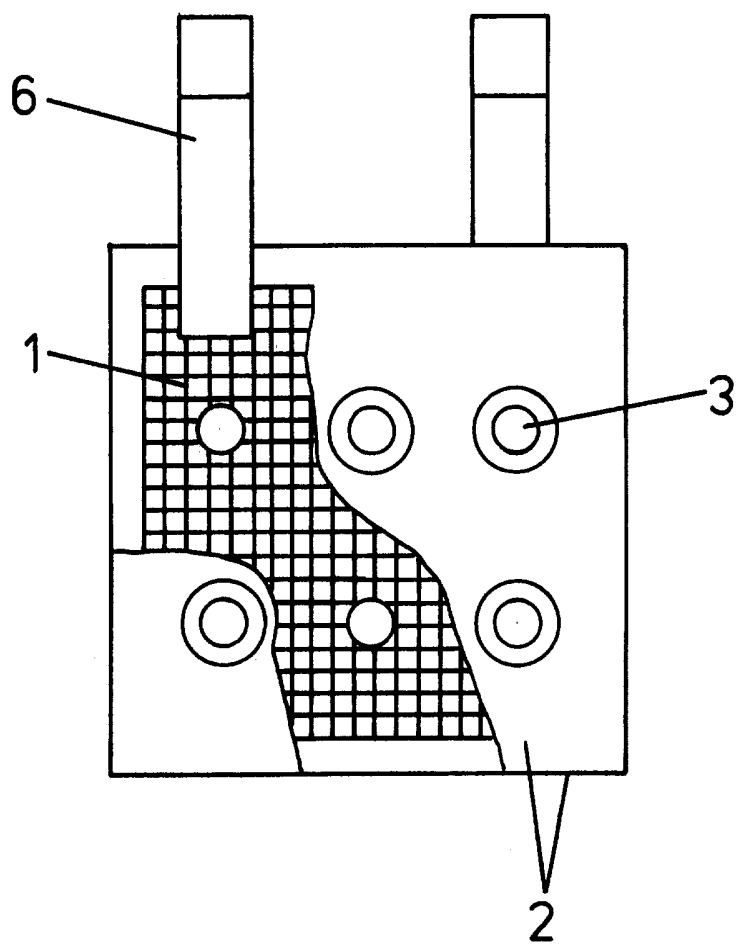
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Závěs pro lokální galvanické pokovování, vyznačený tím, že vodivá vrstva (1) je umístěna mezi dvě nevodivé vrstvy (2), z nichž minimálně jedna je pružná a v těchto vrstvách jsou vytvořeny dutiny (3) pro umístění součástí (4) tak, že funkční plochy (5) součástí zůstanou vně nevodivé vrstvy.

2. Závěs pro lokální galvanické pokovování podle bodu 1, vyznačený tím, že vodivá vrstva (1) je oboustranně zavulkanizována do pryže, čímž jsou vytvořeny nevodivé vrstvy (2) závěsu.

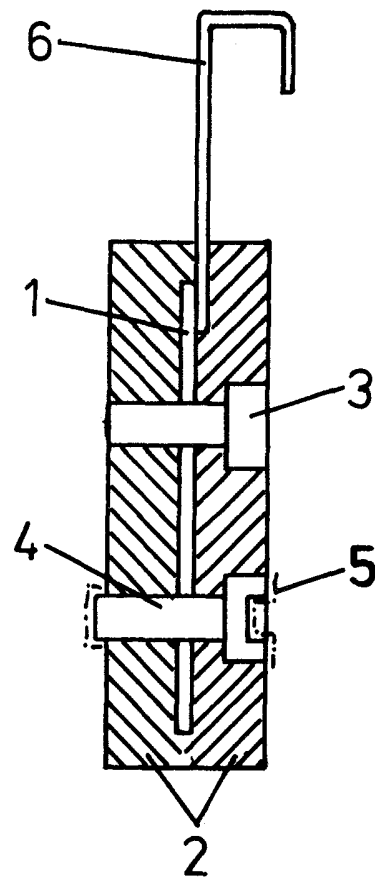
3. Závěs pro lokální galvanické pokovování podle bodu 1, vyznačený tím, že pružné nevodivé vrstvy (3) jsou celistvé.

243675



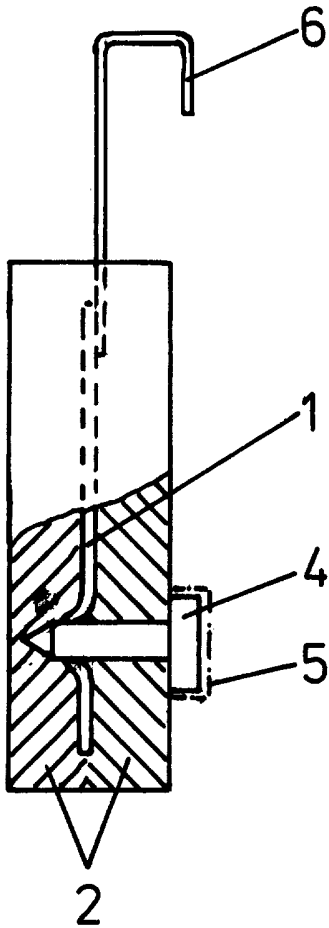
0BR. 1

243675



OBR.2

243675



0BR.3