



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 349

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 04 82
(21) PV 3107-82

(51) Int. Cl.³ C 25 D 17/00

(40) Zveřejněno 29 04 83
(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu RÍZNAR VOJTĚCH, ROŽNOV POD RADHOŠTĚM

(54) Zařízení pro galvanické pokovování součástí

224 349

Vynález se týká zařízení pro galvanické pokovování součástí, zejména souborů přívodů integrovaných obvodů, jímž se řeší rozložení galvanizačního proudu separátorem, do něhož se vkládá závěs s pokovovávajícími součástmi.

Dosud známá zařízení pro galvanické pokovování sestávají z galvanizační nádoby naplněné elektrolytem, v němž jsou zavěšeny anody. Katodu tvoří pokovovávané součásti uložené na závěsu, který je v průběhu galvanického procesu ponořen v elektrolytu a je nehybný, nebo vykonává rotační, případně jiný pohyb.

Elektrické pole v okolí katody je v důsledku geometrického uspořádání katody a anody značně nehomogenní. Následkem toho se v průběhu galvanického procesu na součástech vyloučí vrstva kovu, jejíž tloušťka je značně nerovnoměrná. Při nutnosti dodržet minimální tloušťku vrstvy i na součásti s nejmenším množstvím vyloučeného kovu dochází k jeho nadměrné spotřebě v důsledku silnější vrstvy na součástech s větším množstvím vyloučeného kovu.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro galvanické pokovování součástí se stíněním perforovanou izolační clonou, zejména souborů přívodů integrovaných obvodů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v galvanizační nádobě je umístěn perforovaný separátor, který dělí objem galvanizační nádoby na část uvnitř separátoru, ve kterém je umístěn závěs se součástmi určenými k pokovení a část vnější, ve které je kladný pól zdroje anoda. Hustota elektrického proudu na povrchu pokovovávaných součástí je určena hustotou a velikostí otvorů perforace separátoru.

Separátor rozděluje objem elektrolytu na část vnější, ve které je umístěna anoda a část vnitřní, ve které je umístěna katoda. Ionty kovu mohou procházet z vnější části do vnitřní pouze perforací stěn separátoru. Rozložení a plocha otvorů perforace tak ur-

čuje rozložení galvanického proudu po povrchu katody. Tím je určena tloušťka galvanické vrstvy, vyloučené na katodě.

Vynález je blíže objasněn na příkladu zařízení pro galvanické pokovování souborů přívodů integrovaných obvodů vrstvou kovu konstantní tloušťky pomocí připojených výkresů. Obr. 1 znázorňuje příčný řez separátorem 2, který je umístěn v galvanizační nádobě 1. Do separátoru 2 je vložen závěs 4, na němž jsou umístěny soubory přívodů 5 integrovaných obvodů, určené k pokovení. Vně separátoru 2 jsou umístěny anody 3, spojené s kladným pólem zdroje. Záporný pól zdroje katodu tvoří soubory přívodů 5.

Obr. 2 znázorňuje v nárysu separátor 2 se závěsem 4 a anodou 3 v galvanizační nádobě 1.

Závěs 4 se soubory přívodů 5 se shora vsune do separátoru 2, který je ponořen v elektrolytu, jímž je naplněna galvanizační nádobka 1. Anoda 3 se připojí ke kladnému pólu zdroje a závěs 4 k zápornému pólu. Po skončení pokovovacího procesu, t.j. po vytvoření povlaku požadované tloušťky, se závěs 4 odpojí od záporného pólu zdroje, vyjme ze separátoru 2 a nahradí dalším závěsem s nepokovenými soubory přívodů 5.

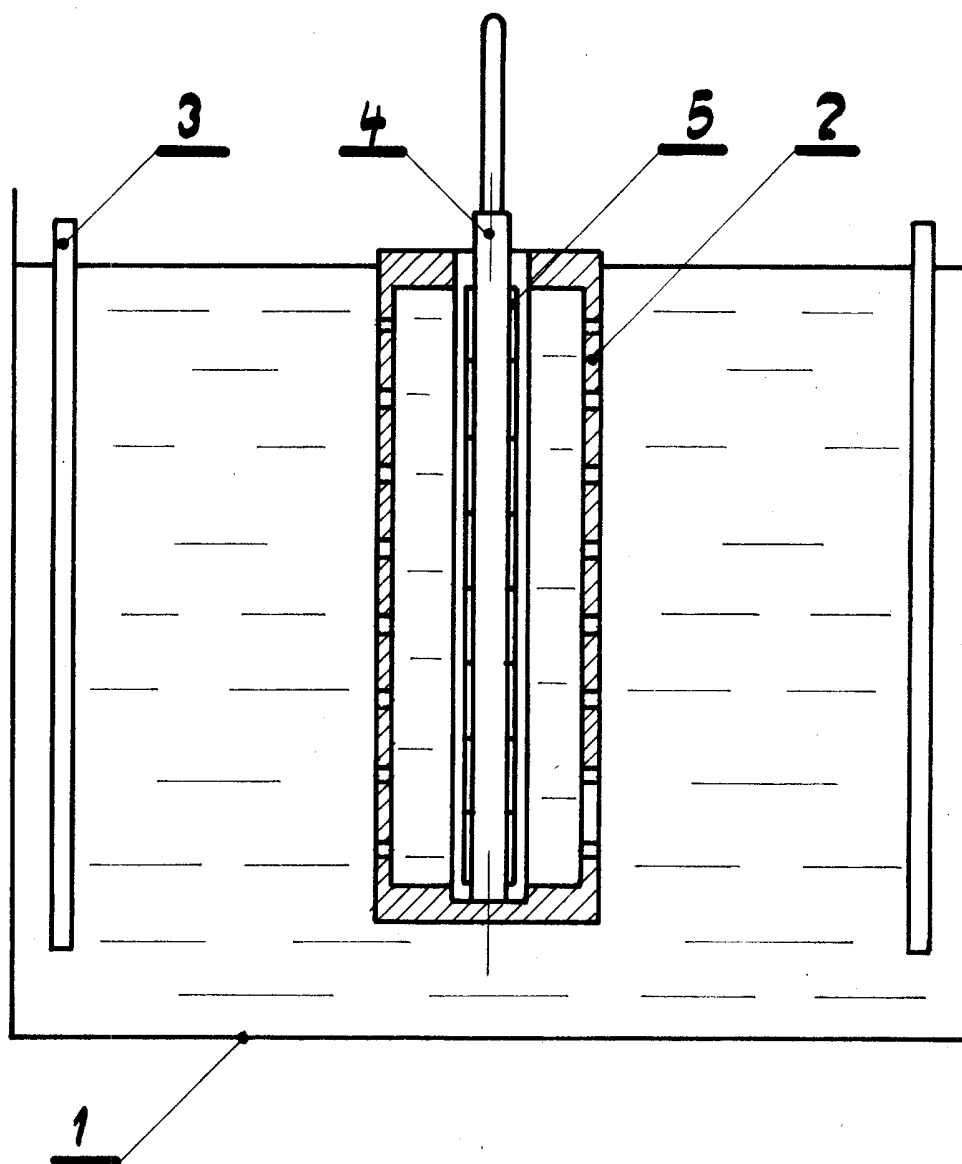
Zařízení pro galvanické pokovování součástí lze použít v elektrotechnickém průmyslu a při výrobě bižuterie.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

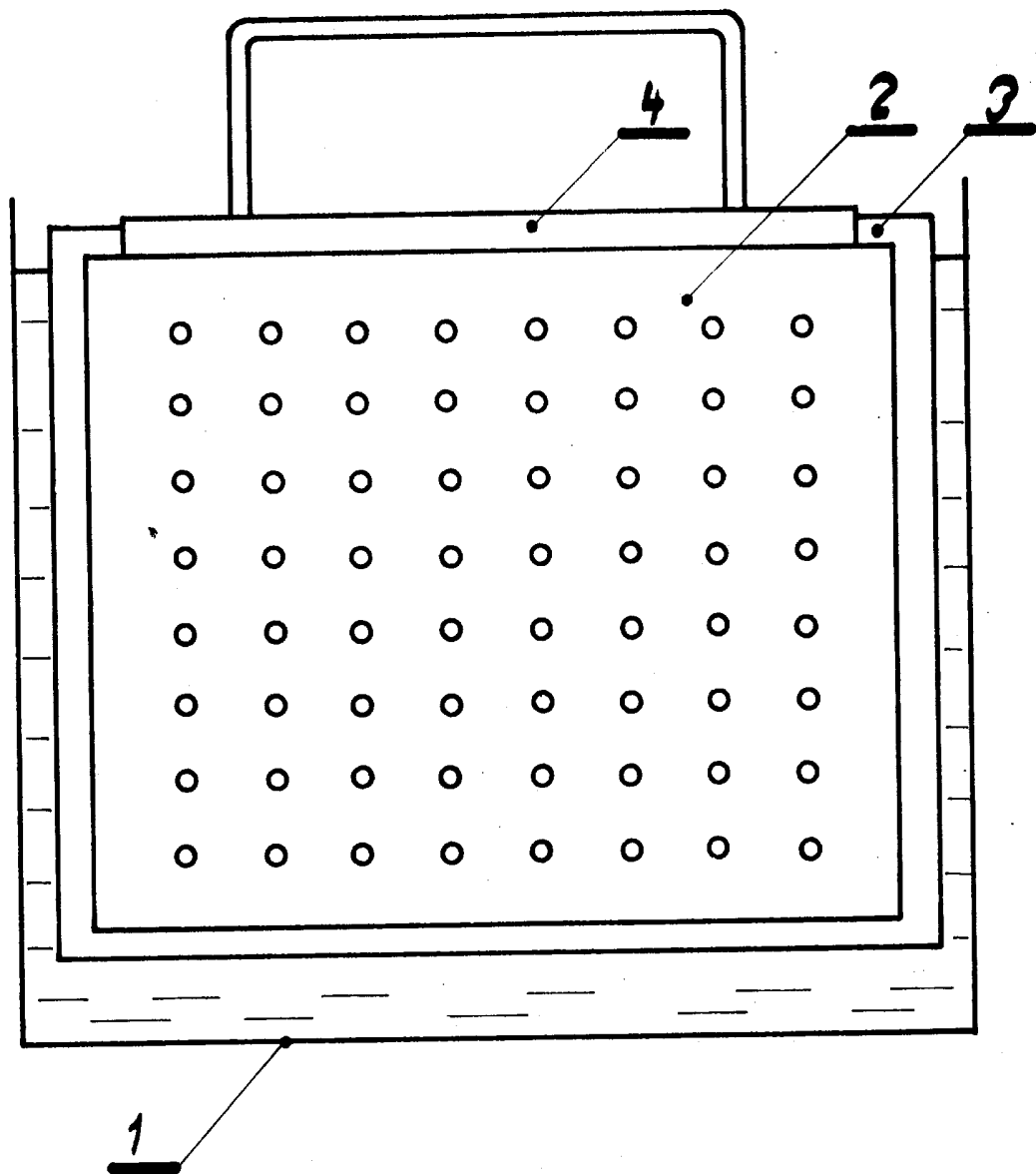
224 349

Zařízení pro galvanické pokovování součástí se stíněním perforovanou izolační clonou, vyznačené tím, že v galvanizační nádobě /1/ je umístěn perforovaný separátor /2/, který dělí objem galvanizační nádoby /1/ na část uvnitř separátoru /2/, ve kterém je umístěn závěs /4/ se součástmi určenými k pokovení a část vnější, ve které je kladný pól zdroje anoda /3/, přičemž hustota elektrického proudu na povrchu pokovovávaných součástí je určena hustotou a velikostí otvorů perforace separátoru /2/.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2