



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248 827

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 05 85
(21) PV 3711-85

(51) Int. Cl.⁴

C 25 D 5/04

(40) Zveřejněno 17 07 86
(45) Vydáno 01 09 88

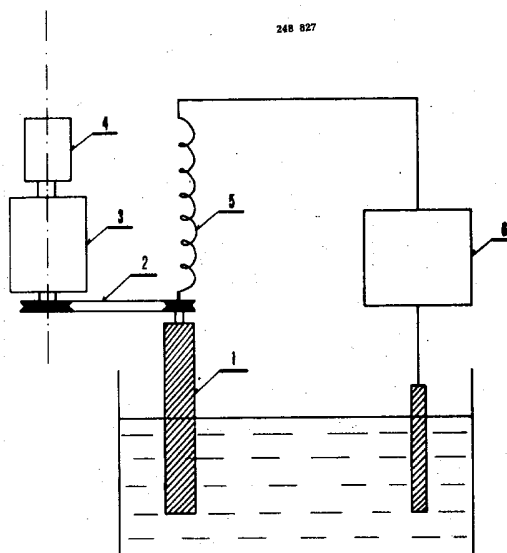
(75)
Autor vynálezu

LANDA VÁCLAV ing. CSc.,
ČERVENČI MILAN ing.,
KREJČI JAROSLAV ing.,
NĚMEC LUDVÍK ing., ŮVALY

(54)

Zařízení pro galvanické pokovování rotační elektrodou

Zařízení pro galvanické pokovování rotační elektrodou, která je spojena prostřednictvím převodu s elektromotorem. Elektromotor je opatřen automatickým přepínačem chodu a rotační elektroda je se zdrojem galvanizačního proudu pevně spojena prostřednictvím kabelové přípojky, tvořené s výhodou pružným kabelem svinutým do spirály anebo šroubovice anebo tvárným ohebným kabelem.



248 827

Vynález se týká zařízení pro galvanické pokovování rotační elektrodou, určené zejména pro postupy vyžadující vytváření rovnoměrné vrstvy maneseného kovu.

V současné době je u používaných rotačních elektrod jedním z problémů spolehlivý přívod proudu do rotující elektrody. Tento přívod se provádí pomocí sběracích kroužků a kartáčů, případně jinými třecími prvky. Vzhledem k tomu, že se jedná o přenos velkých proudů a malých napětí, jsou přechodové odpory a jejich nestálost příčinou kolísání proudu do elektrody, což má za následek vylučování nekvalitní vrstvy. Energetické ztráty na přechodových odporech snižují účinnost zařízení a vyvolávají nadměrné oteplení třecích přenosů. Nespolehlivost je v tomto případě znásobena účinky agresivního prostředí.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro galvanické pokovování rotační elektrodou, spojenou s elektromotorem prostřednictvím převodu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že elektromotor je opatřen automatickým přepínačem chodu. Rotační elektroda je se zdrojem galvanizačního proudu pevně spojena prostřednictvím kabelové přípojky. Kabelová přípojka je s výhodou tvořena kabelem svinutým do spirály a nebo je vytvořena pružným kabelem, svinutým do šroubovice, popřípadě tvárným ohebným kabelem.

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že při zachování rotace je přívod ze zdroje do elektrody zajištěn spolehlivým elektrickým spojením s minimálními přechodovými odpory neměnné veli-

kosti. Vhodným dimenzováním průřezu kabelu lze přenášet jakýkoliv výkon. Životnost navrženého zařízení je podstatně vyšší než systému s kontaktním přenosem proudu, jelikož spojení kabelu s elektrodou je pevné, nemá agresivita prostředí vliv na spolehlivost přenosu elektrického proudu do elektrody. Nový účinek zařízení spočívá v pevném elektrickém spojení zdroje a rotační elektrody, přičemž pomocí reverzace otáčení jsou zachovány příznivé efekty rotace. Přívod proudu do rotační elektrody je vytvořen kabelem pevně spojujícím rotační elektrodu se zdrojem a rotace elektrody probíhá tak, že smysl otáčení elektrody se po proběhnutí definovaného počtu otáček změní. Počet otáček v jednom směru je volen podle pružnosti kabelu tak, aby nedošlo k jeho překroucení.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je schematicky vyznačeno na připojeném vyobrazení, na kterém je schéma zapojení rotační elektrody, umístěné v galvanizační lázni.

Zařízení pro galvanické pokovování rotační elektrodou (obr. 1) určené pro pokovování tvarově složitých konstrukčních dílů. Rotační elektroda 1 je prostřednictvím převodu 2 spojena s elektromotorem 3, který je opatřen automatickým přepínačem 4 chodu. Rotační elektroda 1 je se zdrojem 6 galvanizačního proudu pevně spojena prostřednictvím kabelové přípojky 5, vytvořené pružným kabelem svinutým do spirály. Kabelová přípojka 5 může být s výhodou tvořena pružným kabelem svinutým do šroubovice a nebo tvárným ohebným kabelem, popřípadě je vytvořena jejich vzájemnou kombinací.

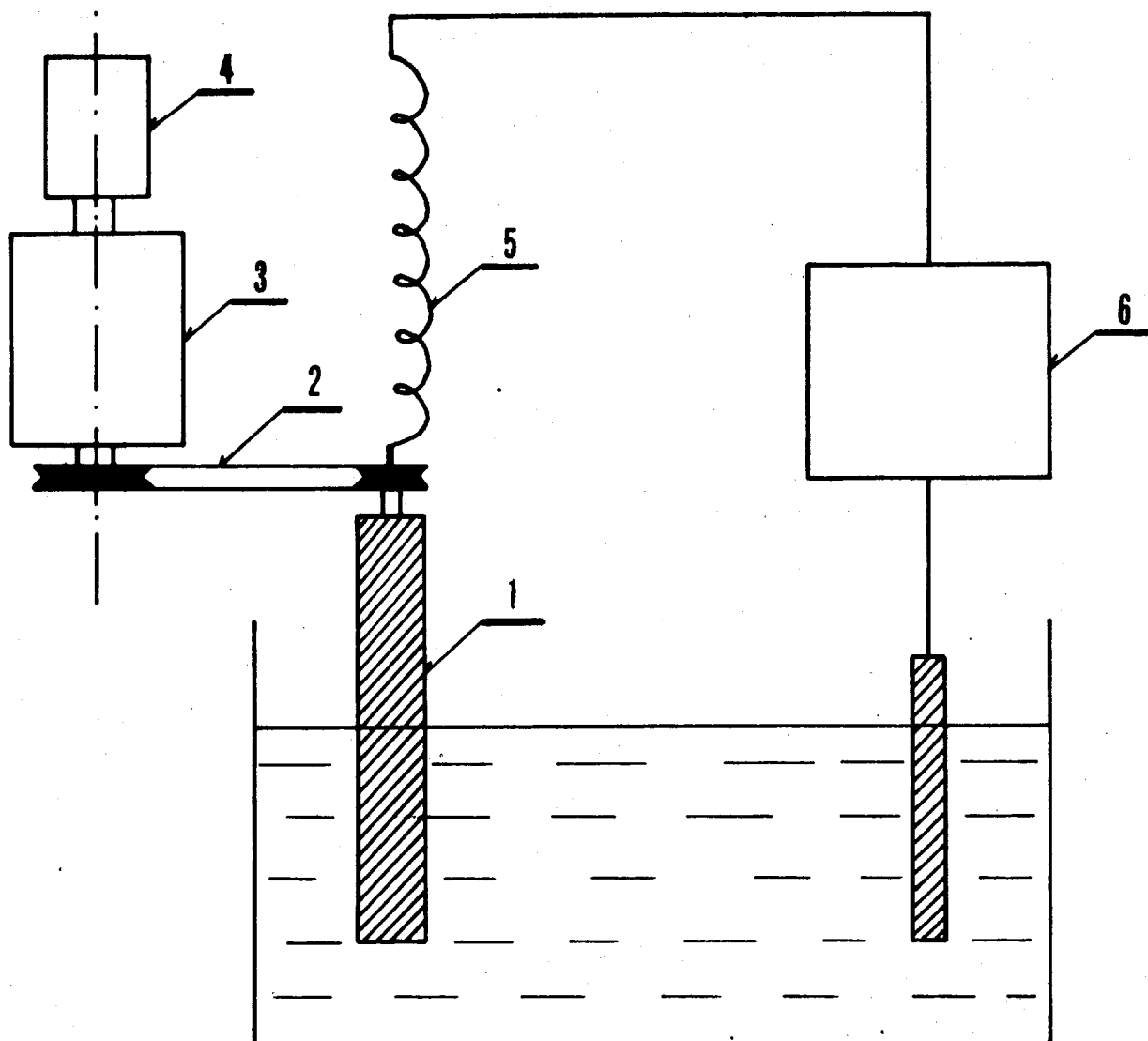
Funkce zařízení spočívá v tom, že galvanizační proud se přivádí do rotační elektrody 1 přes kabelovou přípojku 5. Rotační elektroda 1 se otáčí přes převod 2 elektromotorem 3. Elektromotor 3 otáčí rovněž automatickým přepínačem 4 chodu a směr otáčení elektromotoru 3 se mění vždy při dosažení jedné z koncových poloh.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

248 827

1. Zařízení pro galvanické pokovování rotační elektrodou spojenou s elektromotorem prostřednictvím převodu, vyznačené tím, že elektromotor (3) je opatřen automatickým přepínačem (4) chodu a rotační elektroda (1) je se zdrojem (6) galvanizačního proudu pevně spojena prostřednictvím kabelové přípojky (5).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že kabelová přípojka (5) je vytvořena pružným kabelem svinutým do spirály.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že kabelová přípojka (5) je vytvořena pružným kabelem svinutým do šroubovice.
4. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že kabelová přípojka (5) je vytvořena tvárným ohebným kabelem.

1 výkres



Obr. 1