

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259845

[11]

[B1]

[22] Přihlášeno 28 11 86

[21] (PV 8742-86.1)

[51] Int. Cl.⁴

C 25 D 5/44

C 23 C 2/02

C 23 C 4/02

[40] Zveřejněno 15 03 88

[45] Vydáno 15 03 89

(75)

Autor vynálezu

PRUNER PETR, STRAKONICE

(54) Lázeň pro aktivaci hliníku a jeho slitin

1

2

Lázeň je určena k odstranění hygienicky a ekologicky závadných látek z procesu chemické předúpravy při zachování funkční způsobilosti. Lázeň obsahuje v jednom litru vody 30 — 250 gramů persíranu amonného.

Vynález se týká aktivační lázně jako jedné z operací chemické předúpravy hliníku a jeho slitin před pokovením.

Chemická předúprava zajišťuje aktivní, metalický povrch hliníku pro následné pokovení. Aktivita povrchu hliníku a zejména vysoce legovaných slitin má zásadní vliv na přilnavost a kvalitu povlaku. Při chemické předúpravě hliníku a jeho slitin je všeobecně používáno tří a více lázní, které aktivní povrch zajišťují. Aktivace, jako jedna z operací chemické předúpravy hliníku, se provádí ve směsi kyseliny dusičné a fluorovodíkové v různých poměrech a ve značně koncentrovaných roztocích, někdy za přítomnosti dalších solí (NH_4 , HF , Fe , Cl_3) a podobně. Účelem aktivace je odstranění nežádoucích elementů z povrchu hliníku, zejména mědi a křemíku.

Aktivační lázně ve výše popsaném složení jsou sice funkčně způsobilé, ale z hlediska hygieny práce a ekologie velmi nebezpečné. Pro vysoký obsah kyselin jsou značně agresivní jak vůči zařízení, tak i obsluze a zároveň i toxické pro obsah kyseliny fluorovodíkové a reakční plynné zplodiny, tj. nitrozní plyny.

Tyto nepříznivé vlastnosti aktivačních lázní odstraňuje lázeň podle vynálezu, jehož

podstata spočívá v tom, že aktivační lázeň obsahuje v jednom litru 30 až 250 gramů persíranu amonného.

Podstata způsobu aktivace hliníku a jeho slitin spočívá v tom, že 30 až 250 gramů persíranu amonného obsaženého v jednom litru vody pracuje při teplotách min. 20 °C až max. 70 °C po dobu min. 10 sekund.

Lázeň podle vynálezu svým složením a způsobem použití odstraňuje hygienicky a ekologicky závadné látky z procesu chemické předúpravy při zachování funkční způsobilosti jak pro hliník, tak i jeho slitiny. Neobsahuje toxické látky, ani je neprodukuje a není žíravinou.

Lázeň není možno přehřívat nad 70 °C pro nebezpečí samovolného rozkladu persíranu amonného, čímž se lázeň znehodnocuje.

Použití lázně podle vynálezu je objasněno na příkladu zařazení aktivace do technologického sledu operací chemické předúpravy hliníku. Aktivační lázeň je zařazena po alkalickém moření a před zinkátováním. Mezi operacemi jsou podle potřeby zařazeny oplachy vodou. Lázeň podle vynálezu obsahuje v jednom litru vody 30 až 250 gramů persíranu amonného a pracuje při teplotách min. 20 °C až max. 70 °C po dobu min. 10 sekund.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Lázeň pro aktivaci hliníku a jeho slitin vyznačující se tím, že obsahuje v jednom

litru vody 30 až 250 gramů persíranu amonného.