



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

229 765

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 06 82
(21) PV 4938-82

(51) Int. Cl.³ C 23 C 3/00

(40) Zveřejněno 28 10 83
(45) Vydáno 01 05 86

(75)

Autor vynálezu

KAISLER FRANTIŠEK,
VAVROCH VLADIMÍR ing.,
ZEMAN MILOŠ ing.,

LANGER IVAN ing.,
RADVANSKÁ ANNA ing., PRAHA

(54) Stabilizační a leskutvorná přísada do bezproudové niklovací lázně na pokovování
hořčíku

Vynález se týká stabilizační a leskutvorné přísady do bezproudové niklovací lázně na hořčík a jeho slitiny. Stabilizátor a leskutvorná přísada zvyšují životnost lázně a vytvářejí pololesklé niklové povlaky.

Dosud se stabilizační a leskutvorné přísady do bezproudové niklující lázně pro pokovování hořčíku a jeho slitin nepoužívají. Při niklování hořčíku a jeho slitin dochází k uvolňování kovových částic, které následně tvoří zárodky způsobující rozklad lázně. Tato skutečnost se projevuje především u lázní obsahujících chloridové nebo síranové ionty, kde dochází k rozkladu vlivem zárodečných center tvořených suspensí uvolněných částic hořčíkové slitiny.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny stabilizační a leskutvornou přísadou podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že je tvořena fluorokřemičitanem v množství 0,1 až 1 g/l a N,N-Diethyldithiokarbaminanem sodným v množství 0,01 až 100 mg/l lázně. N,N-Diethyldithiokarbaminan omezuje růst zárodečných center, způsobujících rozklad niklovací lázně a přítomnost fluorokřemičitanů působí na zjemnění růstu krystalů niklového povlaku a na jeho strukturu, čímž je příznivě ovlivněna duktilita povlaku, jeho korozní odolnost. Snižuje se vnitřní pnutí povlaku a je zpomalena difuze vodíku při pokovování.

Nové a vyšší účinky stabilizační a leskutvorné přísady dle vynálezu spočívají v tom, že zamezují rozkladu niklovací lázně omezováním růstu zárodečných center a zabráňují uvolňování kovových částic hořčíku do lázně. Podstatně se zvyšuje životnost a využitelnost lázně a tím se zároveň snižují výrobní náklady a dochází k úsporám pracnosti a materiálu. Vytvářejí se kvalitní pololesklé povlaky s výbornou adhesí a dobrou korozní odolností.

Příklady konkrétního provedení:

1. Fosfornan nikelnatý	25g/l
Kyselina mléčná	22,5g/l
Kyselý fluorid amonný	14,25g/l

Dusičnan amonný	1g/l
Fluorokřemičitan sodný	100mg/l
N,N-Diethyldithiokarbaminan sodný	0,1mg/l
2. Fosfornan nikelnatý	25g/l
Kyselina mléčná	22,5g/l
Kyselý fluorid amonný	14,25g/l
Dusičnan amonný	1g/l
Fluorokřemičitan sodný	100mg/l
N,N-Diethyldithiokarbaminan sodný	2mg/l
3. Fosfornan nikelnatý	25g/l
Kyselina mléčná	22,5g/l
Kyselý fluorid amonný	14,25g/l
Dusičnan amonný	1g/l
Fluorokřemičitan sodný	100mg/l
N,N-Diethyldithiokarbaminan sodný	10mg/l

Pracovní podmínky: - hodnota pH 6 až 6,9
- teplota 76°C až 82°C
- vylučovací rychlost 20 mikrometrů/hod.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

229 765

Stabilizační a leskutvorná přísada do bezproudové niklovací lázně na pokovování hořčíku a jeho slitin, obsahující kyselý fluorid amonný, v y z n a č u j í c í s e tím, že je tvořena fluorokřemičitanem v množství 0,1 až 1 g/l a N,N-Diethyldithiokarbaminanem sodným v množství 0,01 až 100 mg/l lázně.