

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67271

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 48b,11/04

Zgłoszono: 30.IX.1970 (P 143 632)

Pierwszeństwo: _____

MKP C23c 11/04

Opublikowano: 31.III.1973

UKD

Twórca wynalazku: Tadeusz Pełczyński

Właściciel patentu: Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Warszawa (Polska)

Sposób uaktywniania kąpeli solnych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób uaktywniania kąpeli solnych przeznaczonych do chromowania dyfuzyjnego, aluminowania lub węglchromowania.

Kąpiele te zawierają czteroborany sodu, potasu, wapnia lub ich mieszaniny, chrom metaliczny, aluminium lub węgliki chromu w zależności od rodzaju obróbki cieplno-chemicznej jak: chromowanie dyfuzyjne, aluminowanie, węglchromowanie. Czas uaktywniania kąpeli solnych jest stosunkowo długi i wynosi 2—20 godzin w zależności od temperatury przeprowadzanego procesu, co jest bardzo dużym utrudnieniem w produkcji. Czas ten można regulować temperaturą, co jest ograniczone samym urządzeniem, oraz jego odpornością na działanie wysokich temperatur, jak również dodatkami jodków metali alkalicznych, które są niestabilne w temperaturze prowadzonego procesu, wskutek czego działanie ich słabnie, co z kolei rzutuje niekorzystnie na równomierność grubości otrzymywanej warstwy dyfuzyjnej.

Celem wynalazku jest skrócenie czasu uaktywniania kąpeli oraz wyeliminowanie wyżej wymienionych niedogodności.

Według wynalazku osiąga się to stosując przedmuchiwanie kąpeli solnej powietrzem lub tlenem, bądź wkraplanie do kąpeli 30% perhydrolu. Czas konieczny do uaktywnienia kąpeli skraca się do 40% obecnie potrzebnego czasu. Stwierdzono również, że ilość dodawanego powietrza lub tlenu jest zależna od rodzaju

2

stosowanego pieca, a krotkość wymiany musi być dostosowana do warunków, w jakich prowadzi się proces i wynosić 3—8 razy.

Sposób uaktywniania kąpeli solnych przeznaczonych do chromowania dyfuzyjnego, aluminowania lub węglchromowania według wynalazku polega na tym, że roztopioną kąpiel zawierającą czteroborany sodu, potasu, wapnia lub ich mieszaninę przedmuchuje się powietrzem lub tlenem dostarczonym w ilości 50—1200 l/godz., lub też wkrapla się 30% perhydrol w ilości 10—150 kropeł na minutę przy takim otworze kapilary, aby kropla perhydrolu uległa całkowitemu odparowaniu dopiero przy zetknięciu się z powierzchnią zwierciadła kąpeli.

Zastrzeżenia patentowe

Sposób uaktywniania kąpeli solnych przeznaczonych do chromowania dyfuzyjnego, aluminowania, lub węglchromowania zawierających czteroborany sodu, potasu, wapnia lub ich mieszaninę, **znamienny tym, że kąpiel** tę przedmuchuje się powietrzem lub tlenem w ilości 50—1200 l/godz., lub też wkrapla się 30% perhydrol w ilości 10—150 kropeł na minutę, przy czym kapilarę dobiera się o takiej średnicy, aby krople uległy całkowitemu odparowaniu dopiero przy zetknięciu się z powierzchnią zwierciadła kąpeli.