

Title (en)

Apparatus for electrodeposition of aluminium.

Title (de)

Vorrichtung zur elektrolytischen Abscheidung von Aluminium.

Title (fr)

Installation pour le dépôt électrolytique de l'aluminium.

Publication

EP 0013874 A2 19800806 (DE)

Application

EP 80100008 A 19800103

Priority

DE 2901586 A 19790117

Abstract (en)

[origin: US4265726A] To prevent transport of deleterious oxygen and moisture to liquid electrolyte in an aluminum electroplating vessel, workpieces move towards the vessel through an antechamber containing inert gas under pressure and comprising a plenum chamber opening downwardly into a lock chamber containing aprotic liquid. They move down into the liquid, then up out of it, into and through an inverted-U-shaped passageway containing higher pressure inert gas and which communicates with the lock chamber below the surface of the liquid therein and communicates with the electrolysis vessel above the surface of the electrolyte. At each connection between parts, where atmospheric oxygen might move towards the electrolyte, there are double mechanical seals defining a substantially annular chamber filled with aprotic liquid that forms a gas barrier, and such liquid is, where possible, shielded by inert gas.

Abstract (de)

Bei einer Aluminiumzelle zum galvanischen Abscheiden von Aluminium verwendet man einen den Elektrolyten enthaltenden Galvanisierkessel (1) mit vor- bzw. nachgeschalteten Flüssigkeitsschleusen (3). die einen den Galvanisierkessel (1) überdeckenden Inertgasraum (2) enthalten, zum Ein- und Ausbringen der zu galvanisierenden Waren. Hierbei ist es nachteilig, daß die bisher bekannten Schleusen im Betrieb beim Ein- und Ausbringen der Waren relativ viel Sauerstoff und Feuchtigkeit in den Elektrolytraum durchlassen, so daß der Elektrolyt in viel zu kurzer Zeit unbrauchbar wird. Um diesen Nachteil zu vermeiden, ist der an sich bekannten Flüssigkeitsschleuse mit einer den Galvanisierkessel (1) abdeckenden inertgasatmosphäre (2) und einer in Richtung zum Schleuseneingang (5) folgenden mit einem aprotischen Lösungsmittel gefüllten Schleusenkammer (3) schleuseneintrittsseitig eine zusätzliche mit Beschickungsöffnung (5) versehene Vorkammer (4) vorgeschaltet, in welcher sich eine das aprotische Lösungsmittel abdeckende Inertgasatmosphäre (2) befindet.

IPC 1-7

C25D 17/00

IPC 8 full level

C25D 17/00 (2006.01); **C25D 21/11** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25D 5/003 (2013.01 - EP US); **C25D 17/004** (2013.01 - EP US)

Cited by

US4759831A; US4668367A; EP0056844A1; CN1037630C; DE3044975A1; EP0053676A1; EP0060929A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH FR GB NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0013874 A2 19800806; EP 0013874 A3 19810107; EP 0013874 B1 19840314; AT E6677 T1 19840315; DE 2901586 A1 19800731; JP S55115994 A 19800906; JP S6332880 B2 19880701; US 4265726 A 19810505

DOCDB simple family (application)

EP 80100008 A 19800103; AT 80100008 T 19800103; DE 2901586 A 19790117; JP 315580 A 19800117; US 11010680 A 19800107