

Title (en)

Carbon bottom of electrolysis cell used in the production of aluminum

Title (de)

Kohleboden einer Elektrolysezelle zur Gewinnung von Aluminium

Title (fr)

Fond en carbone d'une cellule d'électrolyse pour la production d'aluminium

Publication

EP 1233083 A1 20020821 (DE)

Application

EP 01810150 A 20010214

Priority

EP 01810150 A 20010214

Abstract (en)

Carbon bottom (18) for a cell for producing aluminum by electrolysis of molten alumina is made up of separate cathode blocks (16). Transverse conducting bars (22) under these fed current to them. The resistance of the blocks increases vertically as one moves from the center of the cell towards its walls (20).

Abstract (de)

Ein Kohleboden (18) einer Elektrolysezelle zur Gewinnung von Aluminium durch Schmelzflusselektolyse von Aluminiumoxid ist elektrisch leitend mit seitlich aus der Elektrolysezelle herausgeführten Stromleitbarren (22) verbunden. Der Kohleboden (18) weist von der Zellenmitte (M) zum Zellenrand einen in Richtung (y) der Stromleitbarren (22) in vertikaler Richtung (z) zunehmenden elektrischen Widerstand auf. Hierbei kann der Kohleboden (18) in Schichten (S1 bis S10) mit in vertikaler Richtung (z) unterschiedlichem elektrischen Widerstand aufgeteilt und die Schichten in Richtung (y) der Stromleitbarren (22) aneinandergereiht sein. Durch den Kohleboden mit variablem elektrischen Widerstand kann der metallohydrodynamische Gleichgewichtszustand entscheidend beeinflusst werden, was zu einer verbesserten Stromausbeute und zu einer erhöhten Lebensdauer der Zelle führt. <IMAGE>

IPC 1-7

C25C 3/08

IPC 8 full level

C25C 3/08 (2006.01)

CPC (source: EP)

C25C 3/08 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 3787311 A 19740122 - WITTNER H, et al
- [X] US 2786024 A 19570319 - JOHAN WLEUGEL
- [A] FR 2789092 A1 20000804 - CARBONE SAVOIE [FR]

Cited by

EP2650404A1; RU2630114C2; US9903035B2; WO2014088944A1; WO03056069A1; WO03056068A3; US10801118B2; WO2013068485A1; WO2013153053A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1233083 A1 20020821; WO 02064860 A1 20020822

DOCDB simple family (application)

EP 01810150 A 20010214; EP 0201092 W 20020202