

Title (en)
Electrolysis vat for the production of aluminium.

Title (de)
Elektrolysewanne für die Herstellung von Aluminium.

Title (fr)
Cuve d'électrolyse pour la production d'aluminium.

Publication
EP 0197003 A1 19861008 (DE)

Application
EP 86810113 A 19860305

Priority
CH 127585 A 19850322

Abstract (en)
[origin: US4683046A] An aluminum reduction cell having an outer steel shell, thermal and electrical insulation, and an inner lining comprising at least a floor and sidewalls, the improvement which comprises a gap sealant at least in the region of the transition between the floor and sidewalls, the gap sealant comprises a pourable material characterized by a melting point of greater than 1000 DEG C., a density of greater than 2.7 g/cm³ and a high degree of resistance to molten electrolyte and molten aluminum.

Abstract (de)
Eine Elektrolysewanne (10) für die Herstellung von Aluminium mittels Schmelzflusselektrolyse umfasst eine äussere Stahlwanne (12), eine wärmedämmende, elektrische Isolation (14) und eine im wesentlichen aus Kohlenstoff bestehende Innenauskleidung mit eisernen Kathodenbarren (18). Mindestens im Bereich der innern Wannenoberfläche (26) sind die Uebergänge von Kohlenstoff zu Kohlenstoff bzw. von Kohlenstoff zu einem andern Werkstoff mit einer Fugenabdichtung (28) ausgestattet. Diese Fugenabdichtung (28) besteht aus einem schüttfähigen, bei Arbeitstemperatur gegen den schmelzflüssigen Elektrolyten und das geschmolzene Aluminium beständigen Material mit einem Schmelzpunkt oberhalb 1000°C und einer Dichte über 2, 7 g/cm³. Damit wird das Eindringen von schmelzflüssigem Aluminium oder Elektrolytmaterial in die Innenauskleidung der Elektrolysewanne (10) stark vermindert.

IPC 1-7
C25C 3/08

IPC 8 full level
C25C 3/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)
C25C 3/08 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 3256173 A 19660614 - JOHANNES SCHMITT, et al
• [A] FR 1553345 A 19690110
• [A] FR 2338336 A1 19770812 - PECHINEY ALUMINIUM [FR]

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0197003 A1 19861008; AU 5463586 A 19860925; IS 3085 A7 19860923; NO 861055 L 19860923; US 4683046 A 19870728

DOCDB simple family (application)
EP 86810113 A 19860305; AU 5463586 A 19860312; IS 3085 A 19860320; NO 861055 A 19860319; US 84059486 A 19860317