

Title (en)

Electrolytic pot for the production of aluminium by electrolysis in the dry way, and method of inserting the iron bars.

Title (de)

Elektrolysewanne zur Herstellung von Aluminium mittels Schmelzflusselektrolyse und Verfahren zum Einsetzen der Eisenbarren.

Title (fr)

Cuve d'électrolyse pour la production électrolytique d'aluminium et procédé de mise en place des barres de fer.

Publication

EP 0073735 A2 19830309 (DE)

Application

EP 82810344 A 19820818

Priority

- CH 556781 A 19810831
- DE 3135083 A 19810904

Abstract (en)

1. A reduction pot for the production of aluminium by means of fusion electrolysis, consisting of an outer steel shell, a thermally insulating layer and an electrically conductive inner lining which is resistant to the molten charge and is made up of carbon blocks (10) running in the transverse direction and having running in their longitudinal direction grooves (14) which are open downwards and extend over at least 20% of the length - starting from the two endfaces - and in which are inserted solid iron bars (12) which project downwards out of the bottom face and on both sides out of the endfaces of the carbon blocks, where part of the weight of the carbon blocks (10) is borne approximately uniformly by all of the iron bars (12) projecting out of their bottom faces, characterized in that the grooves (14) in the carbon blocks (10) have cross-sections which at a temperature between 500 and 850 degrees C correspond exactly with the cross-section of the iron bars (12) heated to the same temperature.

Abstract (de)

In jedem Kohlenstoffblock (10) der Innenauskleidung sind in dessen Längsrichtung über mindestens 20% der Länge, ausgehend von den Stirnseiten, in Arbeitsposition nach unten offene Nuten (14) ausgespart. Diese Nuten (14) entsprechen in bezug auf ihren Querschnitt bei 500-850°C exakt dem Querschnitt der auf dieselbe Temperatur erwärmten Eisenbarren (12). Ein Teil des Gewichts der Kohlenstoffblöcke (10) ist ungefähr gleichmässig auf allen Eisenbarren (12) abgestützt, welche während des Elektrolyseprozesses entlang der ganzen unteren Seitenfläche bzw. Mantellinie (20) aus den Kohlenstoffblöcken (10) herausragen. Zum Einsetzen der Eisensarren (12) in einer Elektrolysewanne werden diese durch Barrenfenster in der Stahlwanne bei Umgebungstemperatur in den Innenraum der Elektrolysewanne geschoben.

IPC 1-7

C25C 3/08

IPC 8 full level

C25C 3/08 (2006.01)

CPC (source: EP)

C25C 3/08 (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0073735 A2 19830309; EP 0073735 A3 19830420; EP 0073735 B1 19851023; AU 557296 B2 19861218; AU 8748082 A 19830310; CA 1190517 A 19850716; CH 657383 A5 19860829; DE 3135083 C1 19830310; JP S5845390 A 19830316; ZA 826026 B 19830727

DOCDB simple family (application)

EP 82810344 A 19820818; AU 8748082 A 19820820; CA 410425 A 19820830; CH 556781 A 19810831; DE 3135083 A 19810904; JP 15165282 A 19820831; ZA 826026 A 19820819