

## Title (en)

Modular cathodic block and cathode with a low-voltage drop for Hall-Heroult electrolysis vats.

## Title (de)

Modulartiger Kathodenblock und Kathode mit geringem Spannungsverlust für Hall-Heroult-Elektrolyseöfen.

## Title (fr)

Bloc cathodique modulaire et cathode à faible chute de tension pour cuves d'électrolyse hall-héroult.

## Publication

**EP 0169152 A1 19860122 (FR)**

## Application

**EP 85420107 A 19850611**

## Priority

FR 8410557 A 19840613

## Abstract (en)

[origin: ES8604318A1] Carbonaceous cathode block of low voltage drop for aluminium electrolysis tanks using the Hall-Heroult process, the tanks including a metal parallelepiped tank supporting a cathode on which the liquid Al forms. The cathode consists of elongated carbon blocks placed in contact, each having a length/width ratio of at least 2 and in which is provided at least one groove into which is sealed a rod of steel dispersed parallel to the short of the tank, the end of which passes out through the large face of the tank and is connected to at least one cathode collector. - The novelty is that the sealing grooves are cut perpendicular to the major axis AA' of the block which is itself disposed parallel to the large side of the tank.

[origin: ES8604318A1] Carbonaceous cathode block of low voltage drop for aluminium electrolysis tanks using the Hall-Heroult process, the tanks including a metal parallelepiped tank supporting a cathode on which the liquid Al forms. The cathode consists of elongated carbon blocks placed in contact, each having a length/width ratio of at least 2 and in which is provided at least one groove into which is sealed a rod of steel dispersed parallel to the short of the tank, the end of which passes out through the large face of the tank and is connected to at least one cathode collector. - The novelty is that the sealing grooves are cut perpendicular to the major axis AA' of the block which is itself disposed parallel to the large side of the tank.

## Abstract (fr)

L'invention a pour objet un bloc cathodique carboné, à faible chute de tension, destiné aux cuves pour la production d'aluminium par électrolyse selon le procédé Hall-Héroult, ces cuves comportant un caisson métallique parallélépipédique supportant une cathode sur laquelle se forme la nappe d'aluminium liquide, cette cathode étant constituée par la juxtaposition de blocs carbonés parallélépipédiques, de forme allongée, ayant un rapport longueur du grand axe sur largeur au moins égal à deux, et dans lesquels est taillée au moins une rainure dans laquelle est scellée une barre d'acier disposée parallèlement au petit côté du caisson et qui se raccorde à au moins un collecteur cathodique, caractérisé en ce que les rainures de scellement sont taillées dans le sens perpendiculaire au grand axe du bloc, qui est lui-même disposé parallèlement au grand côté du caisson. En associant, par collage sur une grande face latérale un premier bloc cathodique, à au moins un deuxième bloc, on constitue un demi-module cathodique dont la largeur correspond à la demi-largeur du caisson métallique. En associant deux demi-modules, par un moyen tel que le collage, on constitue un module cathodique dont la largeur correspond à la largeur de la cathode.

## 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] FR 2117960 A1 19720728 - GIULINI GMBH GEB
- [A] US 2728109 A 19551227 - MAURICE BONNOT

## Designated contracting state (EPC)

AT CH DE GB IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0169152 A1 19860122; EP 0169152 B1 19871111**; AT E30746 T1 19871115; AU 4360885 A 19851219; AU 568748 B2 19880107; BR 8502797 A 19860218; CN 85104565 A 19861210; DE 3560953 D1 19871217; ES 544091 A0 19860116; ES 8604318 A1 19860116; FR 2566002 A1 19851220; FR 2566002 B1 19861121; GR 851407 B 19850712; HU 192227 B 19870528; HU T38404 A 19860528; IS 1290 B6 19870707; IS 3019 A7 19851214; JP S6144192 A 19860303; NO 852366 L 19851216; OA 08034 A 19870131; PL 253887 A1 19860408; RO 92424 A 19870930; RO 92424 B 19871002; SU 1342427 A3 19870930; US 4605481 A 19860812; YU 96685 A 19880430; ZA 854425 B 19860129

## DOCDB simple family (application)

**EP 85420107 A 19850611**; AT 85420107 T 19850611; AU 4360885 A 19850612; BR 8502797 A 19850612; CN 85104565 A 19850614; DE 3560953 T 19850611; ES 544091 A 19850612; FR 8410557 A 19840613; GR 850101407 A 19850610; HU 233685 A 19850613; IS 3019 A 19850612; JP 12703485 A 19850611; NO 852366 A 19850611; OA 58610 A 19850611; PL 25388785 A 19850610; RO 11910585 A 19850610; SU 3905449 A 19850612; US 73878185 A 19850529; YU 96685 A 19850610; ZA 854425 A 19850612