

Title (en)

Process for manufacturing stable graphite cathodes for the electrolysis of chlorhydric acid.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung stabiler Graphitkathoden für die Salzsäureelektrolyse.

Title (fr)

Procédé de fabrication de cathodes en graphite stables pour l'électrolyse d'acide chlorhydrique.

Publication

EP 0683247 A1 19951122 (DE)

Application

EP 95107029 A 19950509

Priority

DE 4417744 A 19940520

Abstract (en)

A process is claimed for the prodn. of graphite cathodes for electrolysis, esp. HCl electrolysis, in which the pores are filled before use with a soln. of Ir or Rh salts or mixts. thereof with salts of Pt, Pd, Os and/or Ru in 2-4C mono- or polyhydric alcohol(s) (I), opt. flushed with (I), and then heated and cooled. The impregnated surface of the graphite is heated under downwardly-directed open gas flames to a temp. of 200-450 degrees C and a depth of up to 1 mm within 2-10 mins., with the flames lit only when the whole of the graphite body is under the burners. Also claimed is a process for the electrolytic decomposition of HCl in cells contg. graphite cathodes as above. Pref. (I) is 1,2-ethanediol or glycerol. After heating with gas flames, the impregnated graphite may be washed again with (I), heated again with gas flames as above and then cooled.

Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung von Graphitkathoden für elektrolytische Prozesse, insbesondere für die HCl-Elektrolyse, wobei in die Poren des Graphitkörpers vor dessen Einsatz als Kathode eine Lösung von Iridiumsalzen oder Rhodiumsalzen oder von Gemischen aus Iridiumsalzen oder Rhodiumsalzen mit salzen der übrigen Metalle aus der Platingruppe in ein- oder mehrwertigen Alkoholen mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen oder in Gemischen aus ein- oder mehrwertigen Alkoholen mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen eingebracht wird, anschließend gegebenenfalls mit ein- oder mehrwertigen Alkoholen mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen oder einem Gemisch aus ein- oder mehrwertigen Alkoholen mit 2 bis 4 Kohlenstoffatomen gespült wird, dann mit offenen Gasflammen erhitzt wird und anschließend abgekühlt wird.

IPC 1-7

C25B 11/14; **C25B 1/26**; **C25B 11/03**

IPC 8 full level

C25B 1/26 (2006.01); **C25B 11/03** (2006.01); **C25B 11/06** (2006.01); **C25B 11/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25B 1/26 (2013.01 - EP US); **C25B 11/03** (2013.01 - EP US); **C25B 11/044** (2021.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0021456 A1 19810107 - BBC BROWN BOVERI & CIE [CH]
- [A] FR 2140599 A1 19730119 - JOHNSON MATTHEY CO LTD
- [A] EP 0040897 A1 19811202 - WESTINGHOUSE ELECTRIC CORP [US]

Cited by

RU2505625C2; DE102007044171A1; EP2037005A2

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0683247 A1 19951122; **EP 0683247 B1 19970813**; CN 1052038 C 20000503; CN 1118020 A 19960306; DE 4417744 C1 19951123; DE 59500497 D1 19970918; US 5575985 A 19961119; ZA 954106 B 19960119

DOCDB simple family (application)

EP 95107029 A 19950509; CN 95105491 A 19950519; DE 4417744 A 19940520; DE 59500497 T 19950509; US 44003195 A 19950512; ZA 954106 A 19950519