

Title (en)

PROCESS AND DEVICE FOR REGENERATING ALKALINE SOLUTIONS FOR PICKLING ALUMINIUM.

Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM REGENERIEREN VON ALKALIHALTIGEN ALUMINIUMBEIZLÖSUNGEN.

Title (fr)

PROCEDE ET DISPOSITIF DE REGENERATION DE REACTIFS ALCALINS D'ATTAQUE MICROGRAPHIQUE DE L'ALUMINIUM.

Publication

EP 0519987 A1 19921230 (DE)

Application

EP 91906096 A 19910315

Priority

- DE 4008379 A 19900315
- EP 9100491 W 19910315

Abstract (en)

[origin: DE4008379A1] In a process for regenerating alkaline solutions for pickling aluminium, in which aluminium hydroxide is recovered, a pickling solution containing alkali hydroxide, aluminate, a complex builder and other additives is transferred from a pickling bath into a reactor section consisting of at least one reactor, where aluminium is precipitated as aluminium hydroxide. The temperature of the pickling bath is higher than that of the reactor section. The process is operated so that the concentration of aluminate, alkali and gluconate and the temperature in the pickling bath, on the one hand, and the temperature drop from the pickling bath to the reactor section, on the other hand, are adjusted so that the pickling solution in the pickling bath is undersaturated or metastably supersaturated in relation to the precipitation of aluminium hydroxide but unstably supersaturated in the reaction section. A device for carrying out the process of the invention is also disclosed.

Abstract (fr)

Un procédé de régénération de réactifs alcalins d'attaque micrographique de l'aluminium permet de récupérer de l'hydroxyde d'aluminium. A cet effet, on transfère un réactif d'attaque micrographique contenant de l'hydroxyde alcalin, de l'aluminate et un complexant, ainsi que d'autres additifs, d'un bain d'attaque à une section de réaction formée d'au moins un réacteur, où l'aluminium est précipité sous forme d'hydroxyde d'aluminium. Le bain d'attaque a une température plus élevée que la section de réaction. Selon le procédé, la concentration en aluminate, en alcali et en gluconate, ainsi que le température du bain d'attaque d'une part et la chute de température entre le bain d'attaque et la section de réaction d'autre part sont ajustées de sorte que le réactif d'attaque micrographique dans le bain d'attaque soit sous-saturé ou sursaturé de manière métastable par rapport à la précipitation d'hydroxyde d'aluminium, mais soit sursaturé de manière instable dans la section de réaction. L'invention concerne également un dispositif de mise en oeuvre de ce procédé.

IPC 1-7

C23G 1/36

IPC 8 full level

C01F 7/14 (2006.01); **C23F 1/46** (2006.01); **C23G 1/36** (2006.01)

CPC (source: EP)

C23G 1/36 (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9114019A2

Cited by

US5656489A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9114019 A2 19910919; WO 9114019 A3 19911031; AT E115197 T1 19941215; DE 4008379 A1 19910919; DE 4008379 C2 19920116; DE 59103815 D1 19950119; EP 0519987 A1 19921230; EP 0519987 B1 19941207; JP H05505852 A 19930826

DOCDB simple family (application)

EP 9100491 W 19910315; AT 91906096 T 19910315; DE 4008379 A 19900315; DE 59103815 T 19910315; EP 91906096 A 19910315; JP 50574091 A 19910315