

Title (en)
PROCESS FOR TREATMENT OF ALUMINIUM MELTS.

Title (de)
VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON ALUMINIUMSCHMELZEN.

Title (fr)
PROCEDE POUR LE TRAITEMENT DES COULEES D'ALUMINIUM.

Publication
EP 0205502 A1 19861230 (DE)

Application
EP 86900065 A 19851217

Priority
DE 3446841 A 19841221

Abstract (en)
[origin: WO8603785A1] The process for the treatment of aluminium melts consists in the introduction of a treatment means and serves to reduce in a reliable manner the alkaline metal impurities which interfere with the subsequent processing of the aluminium. For this, porous particles are introduced into the melt, the said particles being of an inert material in respect to molten aluminium, and having a particle size of < 10 mm, preferably from 5 mm to the fineness of a dust. The porous particles are charged with air oxygen which is desorbed inside the melt in an extremely finely distributed manner and thus result in the oxidation of the troublesome alkaline metals. The porous particles can consist of a carbon material which acts as an adsorption means, for example calcined coal (e.g. oil coke, byproduct coke and anthracite), graphite, soot or activated carbon. However, other materials also can be considered, for example active aluminium oxide and/or magnesium oxide, oxide or silicate ceramics as well as adsorption means based on silicic acid, such as silica gel, aerosil and/or active earth. All of these materials can be used alone or mixed with any of them. The particles can be mixed into the melt mechanically, but preferably they are blown into it by means of air or inert gases or by mixtures of air and inert gases. In addition, still other treatment means can be added to the particles and/or to the gases used for blowing them in.

Abstract (fr)
Le procédé pour le traitement des coulées d'aluminium consiste à introduire un moyen de traitement et sert à réduire d'une manière fiable les impuretés des métaux alcalins qui affectent le traitement ultérieur de l'aluminium. A cet effet des particules poreuses sont introduites dans la coulée, lesdites particules étant composées d'un matériau inerte par rapport à l'aluminium fondu et ayant une granulométrie inférieure à 10 mm, de préférence comprise entre 5 mm et la finesse de la poudre. Les particules poreuses sont chargées d'oxygène de l'air qui est désorbé à l'intérieur de la coulée, avec une répartition extrêmement fine, et permettent ainsi l'oxydation de métaux alcalins gênants. Les particules poreuses peuvent être formées d'un matériau au carbone agissant comme moyen d'adsorption, par exemple du charbon calciné (p.ex. du coke de pétrole, du coke métallurgique et de l'antracite), du graphite, de la suie ou du carbone actif. Toutefois, on peut aussi considérer d'autres matériaux comme moyens d'adsorption, notamment de l'oxyde d'aluminium actif et/ou de l'oxyde de magnésium, des céramiques par voie d'oxydation ou au silicate, ainsi que des moyens d'adsorption à base d'acide silicique comme le gel de silice, l'aérosil et/ou de l'argile absorbante. Tous ces matériaux peuvent être utilisés seuls ou mélangés de n'importe quelle façon les uns aux autres. Les particules peuvent être mélangées mécaniquement dans la coulée, mais sont de préférence insufflées dedans au moyen d'air ou de gaz inertes ou de mélanges d'air et de gaz inertes. De plus, d'autres moyens de traitement peuvent aussi être ajoutés aux particules et/ou aux gaz utilisés pour les insuffler.

IPC 1-7
C22B 21/06

IPC 8 full level
C22B 21/06 (2006.01)

CPC (source: EP)
C22B 21/064 (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 8603785A1

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8603785 A1 19860703; DE 3446841 A1 19860626; EP 0205502 A1 19861230; NO 863340 D0 19860819; NO 863340 L 19860819

DOCDB simple family (application)
DE 8500545 W 19851217; DE 3446841 A 19841221; EP 86900065 A 19851217; NO 863340 A 19860819