

Title (en)

Casting mould for the regulation of the free surface level of the molten metal contacting the mould during vertical casting.

Title (de)

Giessform, die die Regulierung der Höhe der freien Oberfläche von Metallschmelzen zur Berührung mit der Giessform beim vertikalen Giessen gestattet.

Title (fr)

Lingotière permettant de régler le niveau suivant lequel elle est en contact avec la surface libre du métal dans une coulée verticale.

Publication

EP 0241387 A1 19871014 (FR)

Application

EP 87420070 A 19870311

Priority

FR 8604117 A 19860313

Abstract (en)

[origin: US4735255A] The invention relates to a mould for vertical casting of molten metal and including a means for regulating the level at which the inner surface of the mould contacts the free surface of the metal being cast. The mould is formed at least in its lower part of metal, and the means for regulating the level comprises an electrically insulating material intentionally coated onto the inner surface of the mould, an insert of electrically insulating material disposed along at least one generatrix of the mould, over the entire height and thickness of the mould, and two terminals for connection to a source of alternating current provided on the outer surface of the mould at its lower part, with one terminal provided on each side of the insert. The mould finds application in the casting of metallurgical semi-finished products, in particular of aluminum and aluminum alloys.

Abstract (fr)

L'invention est relative à une lingotière permettant de régler le niveau suivant lequel elle est en contact avec la surface libre du métal dans une coulée verticale. Elle est caractérisée en ce qu'elle est constituée au moins dans sa partie inférieure par un métal, qu'elle est revêtue intérieurement d'un film en matériau isolant de l'électricité et présente, suivant au moins une génératrice, sur toute sa hauteur et toute son épaisseur, un insert en matériau isolant de l'électricité, qu'elle est munie extérieurement au niveau de ladite partie inférieure de deux bornes placées de part et d'autre dudit insert et reliées à une source de courant alternatif. Cette lingotière trouve son application dans la coulée de semi-produits métallurgiques, notamment en aluminium et en ses alliages, tels que par exemple les alliages au lithium et dans lesquels on veut obtenir à la fois une zone corticale d'épaisseur pratiquement nulle, un grain fin sans ajout préalable d'agents d'affinage comme l'AT5B et une absence de picots.

IPC 1-7

B22D 11/04

IPC 8 full level

B22D 11/04 (2006.01); **B22D 11/041** (2006.01); **B22D 11/049** (2006.01); **B22D 11/059** (2006.01); **B22D 11/10** (2006.01); **B22D 11/103** (2006.01); **B22D 11/119** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B22D 11/059 (2013.01 - EP US); **B22D 11/10** (2013.01 - KR)

Citation (search report)

- [A] GB 752271 A 19560711 - ROSSI IRVING
- [A] FR 2107852 A1 19720512 - PLANSEE METALLWERK
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 8, no. 284 (M-348)[1721], 26 décembre 1984; & JP-A-59 153 550 (KAWASAKI SEITETSU K.K.) 01-09-1984
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 8, no. 262 (M-341)[1699], 30 novembre 1984; & JP-A-59 133 942 (KOBE SEIKOSHO K.K.) 01-08-1984

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

US 4735255 A 19880405; AT E39332 T1 19890115; AU 579567 B2 19881124; AU 6995487 A 19870917; CN 87101863 A 19870923; DE 3760022 D1 19890126; EP 0241387 A1 19871014; EP 0241387 B1 19881221; ES 2005055 B3 19901116; FR 2595596 A1 19870918; FR 2595596 B1 19880429; GR 3000001 T3 19890929; JP H0137224 B2 19890804; JP S62227553 A 19871006; KR 870008644 A 19871019; NZ 219581 A 19880429

DOCDB simple family (application)

US 2470387 A 19870311; AT 87420070 T 19870311; AU 6995487 A 19870312; CN 87101863 A 19870313; DE 3760022 T 19870311; EP 87420070 A 19870311; ES 87420070 T 19870311; FR 8604117 A 19860313; GR 880400001 T 19881221; JP 5790587 A 19870312; KR 870002235 A 19870313; NZ 21958187 A 19870311