

Title (en)

Water cooled mould for manufacturing ingots, process for continuous casting and process for electro-slag refining

Title (de)

Wassergekühlte Kokille zum Herstellen von Blöcken oder Strängen, Verfahren zum Stranggießen sowie Verfahren zum Elektroschlacke-Umschmelzen

Title (fr)

Lingotière refroidie pour la fabrication de lingots, procédé de coulée continue ainsi que procédé pour la refonte sous laitier électroconducteur

Publication

EP 0800879 A2 19971015 (DE)

Application

EP 96119516 A 19961205

Priority

DE 19614182 A 19960411

Abstract (en)

[origin: DE19614182C1] The short water-cooled casting die (10) for production of blocks or strips (16) accommodates a melt (18) covered by an electrically conductive slag bath (20). The die has at least one current-carrying element (24) - which is not directly water-cooled, and is connected to a current source (42) - built into the die wall in such a way that, on one hand, it is in contact with the slag bath (20) and, on the other hand, it does not reach the melt level. Also claimed is an application of the proposed casting die.

Abstract (de)

Kurze, wassergekühlte, unten offene Kokille (10) zum Herstellen von Blöcken oder Strängen nach dem ESU-Verfahren bzw. Stranggießverfahren, bei welcher der Meniskus des Gießspiegel durch eine elektrisch leitende Schlacke abgedeckt ist, enthält im Bereich des Schlackenbades (20) oberhalb des Gießsiegels nicht direkt wassergekühlte, stromleitende Elemente (24), über die ein Kontakt zu einer Stromquelle (42) herstellbar ist. Als Werkstoff für diese stromleitenden Elemente (24) wird Graphit oder ein hochschmelzendes Metall -- beispielsweise W, Mo, Nb od.dgl. -- eingesetzt. In einer besonderen Ausführungsform können die stromleitenden Elemente (24) gegenüber dem wassergekühlten Teil sowie gegeneinander durch nicht wassergekühlte, den Strom nicht leitende -- beispielsweise aus Keramik gefertigte -- Elemente, elektrisch isoliert sein. <IMAGE>

IPC 1-7

B22D 11/04; **B22D 23/10**; **C22B 9/18**

IPC 8 full level

B22D 23/10 (2006.01); **B22D 11/04** (2006.01); **B22D 11/059** (2006.01); **C21C 5/52** (2006.01); **C22B 9/18** (2006.01); **C22B 9/193** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 11/04 (2013.01); **C22B 9/18** (2013.01)

Cited by

US6913066B2; CN105483391A; CN114606391A; CN103282144A; US8002014B2; WO2007014916A1; WO2005095657A3; WO0161060A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

DE 19614182 C1 19970731; DE 59608875 D1 20020418; EP 0800879 A2 19971015; EP 0800879 A3 19980930; EP 0800879 B1 20020313; JP 3539706 B2 20040707; JP H1029042 A 19980203

DOCDB simple family (application)

DE 19614182 A 19960411; DE 59608875 T 19961205; EP 96119516 A 19961205; JP 9187497 A 19970410