

Title (en)

Method and apparatus for stirring the molten metal in a continuous-casting strand.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Umrührung in einem Gießstrang.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour le brassage du métal liquide dans un lingot de coulée continue.

Publication

EP 0040383 A1 19811125 (DE)

Application

EP 81103569 A 19810511

Priority

SE 8003695 A 19800519

Abstract (en)

[origin: CA1178779A] During continuous casting, the stream of molten metal poured into the mold is acted on by a static magnetic field to as to split the stream into smaller streams stirring the unsolidified metal in the mold.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Umrühren und zur Beeinflussung der nicht erstarrten Bereiche in einem Gießstrang, der in einer Kokille geformt wird und dem geschmolzenen Stahl beispielsweise über ein Gießrohr oder in einem direkten freien Strahl aus einer Pfanne oder einem Zwischenbehälter zugeführt wird. Das Verfahren ist gemäß der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß in der Kokille dort, wo der Gießstrahl (10) in die in der Kokille bereits befindliche Schmelze eindringt, mindestens ein in der Schmelze wirkendes statisches Magnetfeld (19) erzeugt wird, welches die Bewegung des den Gießstrahl bildenden strömenden Metalls ausnützt und die Geschwindigkeit dieses Metalls in der Schmelze bremst und den Gießstrahl derart zersplittert, ein Impuls geschwächt oder aufgezerzt wird. Das statische Magnetfeld wird dabei entweder durch Gleichstrom gespeiste, auf Eisenkernen sitzenden Spulen oder durch Dauermagnete erzeugt. Zur Erfindung gehört auch eine entsprechende Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

IPC 1-7

B22D 11/10

IPC 8 full level

B22D 11/10 (2006.01); **B22D 11/115** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22D 11/115 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2141868 A1 19720224
- DE 2731238 A1 19780126 - SIDERURGIE FSE INST RECH
- FR 2187465 A1 19740118 - SIDERURGIE FSE INST RECH [FR]
- FR 2104863 A1 19720421 - REPUBLIC STEEL CORP
- DE 2720391 A1 19771201 - ASEA AB
- FR 2358222 A1 19780210 - SIDERURGIE FSE INST RECH [FR]
- CA 531772 A 19561016 - CONTINUOUS METALCAST CO
- CH 500031 A 19701215 - AEG ELOTHERM GMBH [DE]

Cited by

EP0832704A1; CN1096902C; US5540672A; EP0523837A1; EP0550785A1; EP0820824A1; EP0265796A1; FR2772294A1; CN1112264C; EP0100289A3; FR2530510A1; EP0100290A3; FR2530511A1; AU711675B2; EP0092126A1; US6315029B1; US6332493B1; WO0007754A1; WO9930856A1; WO9812008A1; WO9626029A1; WO9911404A1; US6460606B2; EP3134220B1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0040383 A1 19811125; EP 0040383 B1 19831012; BR 8103058 A 19820209; CA 1178779 A 19841204; DE 3161171 D1 19831117; JP H0220349 B2 19900509; JP S5717356 A 19820129; SE 436251 B 19841126; SE 8003695 L 19811120; US 4495984 A 19850129

DOCDB simple family (application)

EP 81103569 A 19810511; BR 8103058 A 19810518; CA 399453 A 19820325; DE 3161171 T 19810511; JP 7237781 A 19810515; SE 8003695 A 19800519; US 52750883 A 19830830