

Title (en)

Method and arrangement for horizontal continuous casting of liquid metals, especially steel.

Title (de)

Verfahren und Einrichtung zum Horizontalstranggießen von flüssigen Metallen, insbesondere von Stahl.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la coulée continue horizontale des métaux liquides, notamment l'acier.

Publication

EP 0035675 A1 19810916 (DE)

Application

EP 81101230 A 19810220

Priority

DE 3009189 A 19800311

Abstract (en)

[origin: US4456054A] A horizontal continuous casting method and apparatus is disclosed. Liquid metal, held in a storage container, is continuously maintained at a height not less than the height of the continuous casting mold. Additionally, adjustment of the relative positions with respect to one another of a magnetic coil surrounding a portion of the continuous casting mold, the storage container, in both the horizontal and vertical directions and the drain pipe extending from the storage container into the continuous casting mold is disclosed.

Abstract (de)

Bei diesem Verfahren zum Horizontalstranggießen von flüssigen Metallen, insbesondere von Stahl, steht das Gießmetall in der gekühlten Horizontalstranggießkokille (5) unter dem Einfluß der Schwerkraft im Vorratsbehälter (3), und außerdem wirken zusätzliche, elektromagnetisch erzeugte Kräfte auf das Gießmetall in Gießrichtung. Zwecks Lösung der Probleme, die durch die Verbindung von Vorratsgefäß (3) und Horizontalstranggießkokille (5) als kritische Stelle an der Einrichtung entstehen, wobei hochbeanspruchte Einrichtungsteile, wie z.B. der Vorratsbehälter (3), das Ausflußrohr (13), die Horizontalstranggießkokille (5) leicht zugänglich sein müssen, und um die grundsätzlichen metallurgischen Voraussetzungen für das Horizontalstranggießen zu erfüllen, wird vorgeschlagen, daß der Flüssigmetallspiegel (33) im Vorratsbehälter (3) kontinuierlich zumindest auf der Höhe des höchsten Punktes am Umfang des Kokillenquerschnitts der an der Eingießöffnung (22) während des Gießens offenen Horizontalstranggießkokille (5) gehalten wird und daß die resultierende elektromagnetische Axialkraft innerhalb der Länge der Horizontalstranggießkokille (5) kontinuierlich auf eine Größe geregelt wird, bei der dem Flüssigmetall im offenen Querschnitt (Flüssigmetallfront 23) der Horizontalstranggießkokille (5) zumindest das Gleichgewicht gehalten, währenddem der Gußstrang (6) kontinuierlich abgezogen wird.

IPC 1-7

B22D 11/10; **B22D 35/00**

IPC 8 full level

B22D 11/04 (2006.01); **B22D 11/047** (2006.01); **B22D 11/10** (2006.01); **B22D 35/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22D 11/047 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

DE 1296747 B 19690604 - SIDERURGIE FSE INST RECH

Cited by

FR2556625A1; EP0079580A1; CN100431740C; EP0117067A1; EP0068402A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

US 4456054 A 19840626; AT E3252 T1 19830515; DE 3009189 B1 19810820; EP 0035675 A1 19810916; EP 0035675 B1 19830511; EP 0035675 B2 19881019; JP S571544 A 19820106; JP S6055209 B2 19851204

DOCDB simple family (application)

US 24260981 A 19810311; AT 81101230 T 19810220; DE 3009189 A 19800311; EP 81101230 A 19810220; JP 2910481 A 19810227