

Title (en)

Method of oscillating a horizontal continuous-casting mould for metals, especially steel.

Title (de)

Verfahren zum Oszillieren einer in sich starren Horizontal Stranggießkokille für Metalle, insbesondere Stahl.

Title (fr)

Procédé d'oscillation d'un moule horizontal de coulée continue pour métaux, en particulier l'acier.

Publication

EP 0144795 A2 19850619 (DE)

Application

EP 84113517 A 19841109

Priority

DE 3343479 A 19831201

Abstract (en)

[origin: US4602671A] In a method for oscillating an inherently rigid horizontal continuous casting mold for metals, by subjecting the mold to sinusoidally oscillating horizontal stroke movements alternately in the casting direction and in the direction opposite to the casting direction, while casting is advanced in the casting direction and is removed continuously, the mold is oscillated at a frequency, f , of at least about 100 cycles/minute, and the oscillation frequency, f , and mold stroke, H , are given values related to casting rate, V_0 , such that the average value of $2 fH/V_0$ is at least 0.64 and the displacement of the mold relative to the casting during each movement of the mold in the casting direction is no greater than 1 mm.

Abstract (de)

Horizontal-Stranggießkokillen, die sinusförmig oszillierende Hubbewegungen in Gießrichtung und Gegengießrichtung ausführen und aus denen der gegossene Strang kontinuierlich in Gießrichtung abgezogen wird, sind an ihrer Eingußseite mit einer den Gießhohlraum verengenden Einschnürung in Form eines Abreißbrings ausgestattet und wirken daher - im Gegensatz zu den nach oben hin offenen Vertikal- bzw. Kreisbogenkokillen - wie ein die Strangschale stauchender Kolben. Um die mit der Kolbenwirkung verbundenen Nachteile weitestgehend zu beseitigen, d.h. ein Gußzeugnis ausreichender Qualität herstellen zu können, wird der Vorschlag unterbreitet, bei einem Mindestwert der Kokillen-Oszillationsfrequenz f von etwa 100/min. deren Größe mit derjenigen des Kokillenhubes H und der Gießgeschwindigkeit V_0 derart abzustimmen, daß die durchschnittliche Voreilung der Horizontal-Stranggießkokille bezüglich des Strangs den Mindestwert 0,64 aufweist und daß der Stauchweg - die während der Voreilung der Horizontal-Stranggießkokille bezüglich des Strangs in Gießrichtung zurückgelegte Wegstrecke - höchstens 1 mm beträgt.

IPC 1-7

B22D 11/04

IPC 8 full level

B22D 11/04 (2006.01); **B22D 11/045** (2006.01); **B22D 11/053** (2006.01); **B22D 11/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22D 11/045 (2013.01 - EP US); **B22D 11/053** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0210944A3; EP0325931A1; EP2905093A1; WO2015118050A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE FR GB IT LU NL

DOCDB simple family (publication)

US 4602671 A 19860729; AT E26549 T1 19870515; AU 3592884 A 19850606; AU 565781 B2 19870924; CA 1254714 A 19890530; DE 3343479 C1 19840823; EP 0144795 A2 19850619; EP 0144795 A3 19850710; EP 0144795 B1 19870415; ES 537955 A0 19851001; ES 8600095 A1 19851001; JP H0558825 B2 19930827; JP S60133962 A 19850717

DOCDB simple family (application)

US 67737684 A 19841203; AT 84113517 T 19841109; AU 3592884 A 19841127; CA 468665 A 19841127; DE 3343479 A 19831201; EP 84113517 A 19841109; ES 537955 A 19841126; JP 25209084 A 19841130