

Title (en)  
Method and apparatus for the oscillation of a continuous-casting mould.

Title (de)  
Verfahren und Vorrichtung zum Oszillieren einer Stahlstranggiesskokille.

Title (fr)  
Procédé et dispositif pour l'oscillation d'une lingotière pour la coulée continue.

Publication  
**EP 0325931 A1 19890802 (DE)**

Application  
**EP 89100324 A 19890110**

Priority  
CH 30588 A 19880128

Abstract (en)  
[origin: JPH01224155A] PURPOSE:To improve the quality of a strand surface in continuous casting for steel by arranging mechanism for adjusting stroke corresponding to strand drawing speed. CONSTITUTION:During substantially the whole descending movement, in sawtooth oscillation, which mold speed exceeds the strand drawing speed, and the first range of the low strand drawing speed to about 0.8-1.2m/min, number of the oscillation is increased at first from about 60-120cpm to 120-200cpm and on the other hand, negative strip time (tn) 1a held to about 0.1sec. Further, at the time of increasing the strand drawing speed exceeding 0.8-1.2m/min, number of the oscillation is held to the constant in a second range and during increasing the oscillation stroke corresponding to the strand drawing speed, the negative strip time (tr) is held to about 0.1sec. Therefore, by a reason on the production, for example, related to the prescribed production cycle time, the strand drawing speed has to be changed. By this adjustment, the improved strand surface can be obtd. during the continuous casting.

Abstract (de)  
Beim Oszillieren einer Stahlstranggiesskokille wird in Abhängigkeit der Strangabzugsgeschwindigkeit die Hubhöhe eingestellt. Zur Verbesserung der Strangoberfläche und zur Verhütung von Oberflächenfehlern und Durchbrüchen bei Klebergüten, insbesondere beim Giessen mit hohen Strangabzugsgeschwindigkeiten, soll eine sägezahnartige Oszillationsbewegung, die im wesentlichen während der ganzen Abwärtsbewegung den Strang überholt, eingesetzt werden. In einem ersten Bereich mit Strangabzugsgeschwindigkeiten bis 0,8 - 1,2 m/min soll die Oszillationsfrequenz von etwa 60 - 120 Hüben pro Minute auf 120 - 200 Hübe pro Minute angehoben werden. Bei einer weiteren Erhöhung der Strangabzugsgeschwindigkeit über 0,8 - 1,2 m/min in einem zweiten Bereich soll die Oszillationsfrequenz konstant gehalten und die Hubhöhe zur Strangabzugsgeschwindigkeit unter Beibehaltung einer Negativstripzeit von etwa 0,1 s vergrößert werden.

IPC 1-7  
**B22D 11/04**

IPC 8 full level  
**B22D 11/04** (2006.01); **B22D 11/053** (2006.01); **B22D 11/16** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**B22D 11/00** (2013.01 - KR); **B22D 11/053** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] US 4615375 A 19861007 - BOWER JOHN E [US], et al  
• [AD] DE 2002366 B1 19710121 - MANNESMANN AG [DE]  
• [A] EP 0031133 A1 19810701 - CONCAST AG [CH]  
• [A] EP 0144795 A2 19850619 - KRUPP GMBH [DE]  
• [AD] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 368 (M-543)[2425], 9. Dezember 1986; & JP-A-61 162 256 (NIPPON KOKAN K.K.) 22-07-1986

Cited by  
AT517006B1; US5823245A; FR2704788A1; EP0564316A1; FR2689045A1; EP0570935A1; US5350005A; DE19823361A1; GB2313798A; GB2313798B; CN1072046C; WO0030783A1; WO9425201A1; WO9959749A1; WO9627466A1

Designated contracting state (EPC)  
BE DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0325931 A1 19890802**; **EP 0325931 B1 19920422**; CA 1323483 C 19931026; CN 1012473 B 19910501; CN 1036157 A 19891011; DE 58901200 D1 19920527; ES 2032609 T3 19930216; JP 2727007 B2 19980311; JP H01224155 A 19890907; KR 890011650 A 19890821; KR 960013877 B1 19961010; US 4883114 A 19891128

DOCDB simple family (application)  
**EP 89100324 A 19890110**; CA 588945 A 19890124; CN 89100466 A 19890127; DE 58901200 T 19890110; ES 89100324 T 19890110; JP 1650889 A 19890127; KR 890000532 A 19890119; US 30160589 A 19890124