

Title (en)

Process for regulating the cooling water flow rate through the broad side walls of a continuous casting mould

Title (de)

Verfahren zum Regeln der Kühlwasser-Durchflussgeschwindigkeit durch Kokillenbreitseiten

Title (fr)

Procédé pour réguler la vitesse de passage de l'eau de refroidissement à travers les parois larges de lingotières de coulée continue

Publication

EP 1070560 A1 20010124 (DE)

Application

EP 00114719 A 20000708

Priority

- DE 19933602 A 19990717
- DE 19953504 A 19991106

Abstract (en)

Process for regulating the cooling water flow-through speed through the wide sides of a mold from the start of casting until the theoretical casting speed is reached comprises integratively adapting the flow-through speed from a starting prescribed speed to the change of the heat flux density and reducing when there is a rise in this density via the critical heat flux density until the density levels out as a consequence of the increase in cooling water flow-through speed at a required heat flux density. Preferred Process: The regulation of the water circulation is adjusted according the thickness of the copper plates.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Regeln der Kühlwasser-Durchflußgeschwindigkeit durch Kokillenbreitseiten vom Gießstart bis zum Erreichen einer Soll-Gießgeschwindigkeit. Hierzu wird die Durchflußgeschwindigkeit des Kühlwassers von einer anfangs vorgegebenen Geschwindigkeit nach Maßgabe einer vorzugsweise online-meßbaren Änderung der Wärmestromdichte dieser integrativ angepaßt und bei einem Anstieg der Wärmestromdichte über die <IMAGE>kritische Wärmestromdichte" (q_{krit}) abgesenkt, bis sich die Wärmestromdichte infolge eines Wieder-Hochfahrens der Kühlwasserdurchflußgeschwindigkeit bei einer erwünschten Wärmestromdichte einpendelt.

IPC 1-7

B22D 11/22

IPC 8 full level

B22D 11/22 (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 11/22 (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] EP 0881018 A2 19981202 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
- [A] EP 0101521 A1 19840229 - KAWASAKI STEEL CO [JP]
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 519 (M - 895) 20 November 1989 (1989-11-20)
- [Y] DATABASE WPI Section Ch Week 199213, Derwent World Patents Index; Class M22, AN 1992-102281, XP002151601

Cited by

CN114918395A; CN113828745A; CN114619007A; WO2016029901A1; WO2008052689A1

Designated contracting state (EPC)

AT DE ES IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 1070560 A1 20010124; EP 1070560 B1 20041201; AT E283744 T1 20041215

DOCDB simple family (application)

EP 00114719 A 20000708; AT 00114719 T 20000708