

Title (en)
Process and device for the thermal control of a continuous casting mould

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zur thermischen Kontrolle einer Stranggießkokille

Title (fr)
Procédé et dispositif pour le contrôle thermique d'une lingotière de coulée continue

Publication
EP 1149648 A1 20011031 (DE)

Application
EP 01109725 A 20010420

Priority
• DE 10020181 A 20000425
• DE 10116514 A 20010403

Abstract (en)
Process for thermally controlling the copper plate facing the steel in a continuous casting mold comprises maintaining a selected mold cooling water temperature on the mold outlet independent of the casting speed; measuring and regulating the mold outlet temperature using a tubing between the outlet and the inlet; mixing hot mold run-off water with cooled mold run-off water; and driving the water through the mold to maintain a constant temperature. An Independent claim is also included for a device for thermally controlling the copper plate facing the steel in a continuous casting mold. Preferred Features: An oscillating mold is used. The casting speed is up to 15 m/min..

Abstract (de)
Bei einem Verfahren zur thermischen Kontrolle der dem Stahl zugewandten Kupferplatte einer Stranggießkokille (1), für unterschiedliche Gießgeschwindigkeiten, Kupferplattendicken, Gießformate, Wassermengen und Wasserdrücke, ist vorgesehen, daß eine wählbare Kokillenkühlwassertemperatur am Kokillenauslauf (29), unabhängig von der Gießgeschwindigkeit konstant gehalten wird, die Kokillenauslauftemperatur (24.1; 24.2) mit Hilfe einer Kurzverrohrung (31) zwischen dem Kokillenauslauf (29) und dem Kokilleneinlauf (30) und eines Zweiwegeventils (23) mit Abzweigverrohrung für eine Teilmenge des Kokillenauslaufwassers auf einen Wärmetauscher gemessen und geregelt wird, und das heiße Kokillenauslaufwasser mit dem gekühlten Kokillenauslaufwasser gemischt wird und in Abhängigkeit von den Gießbedingungen temperaturkontrolliertes Kokilleneinlaufwasser, geregelt in Wassermenge und Wasserdruck, mittels Pumpstation so durch die Kokille (1) getrieben wird, daß das Kokillenwasser am Kokillenausgang eine konstante Temperatur aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7
B22D 11/22

IPC 8 full level
B22D 11/055 (2006.01); **B22D 11/051** (2006.01); **B22D 11/108** (2006.01); **B22D 11/16** (2006.01); **B22D 11/20** (2006.01); **B22D 11/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B22D 11/22 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] WO 9704900 A1 19970213 - MANNESMANN AG [DE], et al
• [A] DE 2415224 A1 19741010 - CONCAST AG
• [A] EP 0881018 A2 19981202 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
• [A] EP 0943382 A1 19990922 - SCHLOEMANN SIEMAG AG [DE]
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 179 (M - 399) 24 July 1985 (1985-07-24)

Cited by
CN106825472A; DE102009051132A1; DE102009051132B4; WO02085555A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1149648 A1 20011031; **EP 1149648 B1 20050720**; AT E299766 T1 20050815; JP 2001314943 A 20011113; US 2002020513 A1 20020221; US 6543519 B2 20030408

DOCDB simple family (application)
EP 01109725 A 20010420; AT 01109725 T 20010420; JP 2001127293 A 20010425; US 84137401 A 20010424