

Title (en)

Method of cooling a cast strand during continuous casting.

Title (de)

Verfahren zum Kühlen eines Gießstranges während des Stranggiessens.

Title (fr)

Procédé pour le refroidissement d'une billette de coulée pendant la coulée continue.

Publication

EP 0082810 A1 19830629 (DE)

Application

EP 82810486 A 19821112

Priority

CH 744881 A 19811120

Abstract (en)

[origin: US4508160A] The cooling of a continuously cast ingot of metal as it emerges from the mold is carried out by applying coolant directly to the ingot surface. In order to reduce the amount of curvature at the foot of the ingot due to too rapid cooling, a substance which releases a gas as a product of decomposition on striking the hot ingot surface is added to the coolant at least during the initial phase of casting. This gas forms an insulating film on the ingot surface thus reducing the rate of heat extraction. Particularly suitable for this purpose are substances which produce carbon dioxide or nitrogen as decomposition product.

Abstract (de)

Die Kühlung eines aus einer Stranggiesskokille während des Stranggiessens austretenden Gießstranges erfolgt durch Aufbringen von Kühlmittel unmittelbar auf die Strangoberfläche. Zur Verminderung der bei zu schneller Abkühlung des Stranges auftretenden Wölbung des Strangfusses wird dem Kühlmittel zumindest während des Anfahrvorganges eine Substanz beigemischt, die beim Auftreffen auf die heisse Strangoberfläche ein Gas als Zersetzungsprodukt abgibt. Dieses Gas bildet auf der Strangoberfläche einen den Wärmeabfluss vermindernenden Isolierfilm. Besonders geeignet sind Substanzen mit Kohlendioxid oder Stickstoff als Zersetzungsprodukt.

IPC 1-7

B22D 11/16; **B22D 11/124**

IPC 8 full level

B22D 11/04 (2006.01); **B22D 11/041** (2006.01); **B22D 11/049** (2006.01); **B22D 11/124** (2006.01); **B22D 11/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22D 11/1245 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] GB 2016330 A 19790926 - ALUMINUM CO OF AMERICA
- [A] Chemical Abstracts Band 87, Nr. 8, 4. Juli bis 18. Juli 1977, Columbus, Ohio, USA TEREGERYA et al. "Lubricant-coolant fluid for the mechanical working of metals", Seite 156, Spalte 1, Abstract Nr. 8503 h & SU-A-539 064
- [A] Chemical Abstracts Band 92, Nr. 8, 26. Mai bis 9. Juni 1980, Columbus, Ohio, USA MOLOKHOV et al. "Lubricant-coolant for metalworki ng", Seite 135, Spalte 1, Abstract Nr. 183506 m & SU-A-713905

Cited by

EP0337769A3; EP0107831A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0082810 A1 19830629; **EP 0082810 B1 19860129**; AT E17666 T1 19860215; AU 555975 B2 19861016; AU 9038282 A 19830526; CA 1201870 A 19860318; DE 3268893 D1 19860313; IS 1378 B6 19890828; IS 2761 A7 19830521; JP H0215301 B2 19900411; JP S5893547 A 19830603; NO 157771 B 19880208; NO 157771 C 19880518; NO 823859 L 19830524; US 4508160 A 19850402; ZA 828273 B 19830928

DOCDB simple family (application)

EP 82810486 A 19821112; AT 82810486 T 19821112; AU 9038282 A 19821111; CA 415969 A 19821119; DE 3268893 T 19821112; IS 2761 A 19821027; JP 20351682 A 19821119; NO 823859 A 19821118; US 43659382 A 19821025; ZA 828273 A 19821111