

Title (en)

Process and device for continuous casting of metal

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum kontinuierlichen Giessen von Metall

Title (fr)

Procédé et dispositif pour la coulée continue de métal

Publication

EP 1057557 A1 20001206 (DE)

Application

EP 99810488 A 19990603

Priority

EP 99810488 A 19990603

Abstract (en)

A continuous casting process, comprises locating the melt feed opening (90) for the mould (24) in the tundish (40) and altering the metal level (M) in the tundish (40) to adjust the metal level above the opening (90). A continuous casting process comprises feeding molten metal (29) from a runner (42) into a tundish (40) and from the tundish through a passage opening (90) to form a free meniscus (29) in the inlet opening (26) of a mould (24) which forms a closed cross-section with inlet and outlet openings (26, 30). The melt supply to the mould (24) is regulated by adjustment of the metal level (M) in the tundish (40) and adjustment of the metal level above the passage opening (90). The passage opening (90) is located in the tundish (40) and the metal level (M) in the tundish (40) is altered to adjust the metal level above the passage opening (90). An Independent claim is also included for a continuous casting machine for carrying out the above process.

Abstract (de)

Eine Giessmaschine zum kontinuierlichen Giessen von Metall (28) zu einem Strang (32) weist eine Giessform (24) mit einem geschlossenen Querschnitt mit einer Eintritts- (26)- und einer Austrittsöffnung (30) mit stetig mitwandernden, gekühlten Formwandungen auf. Flüssiges Metall (28) wird über eine Giessrinne (42) einem Giessbecher (40) zugeführt und aus dem Giessbecher sowie durch eine Durchtrittsöffnung (90) hindurch unter Ausbildung eines sich in Abhängigkeit vom metallostatistischen Druck in der Giessform (24) einstellenden freien Meniskus (29) in die Eintrittsöffnung (26) der Giessform (24) gegossen und der in der Giessform erstarrende Strang (32) tritt aus der Austrittsöffnung (30) aus. Die Giessmaschine weist eine erste Regelanordnung (58) zur Einstellung des Metallstandes (M) im Giessbecher (40) und eine zweite Regelanordnung (92) zur Einstellung des Metallstandes über der Durchtrittsöffnung (90) zur Regelung der Zufuhr von flüssigem Metall (28) zur Giessform (24) auf. Die Durchtrittsöffnung (90) ist im Giessbecher (40) angeordnet und mit der zweiten Regelanordnung (92) zur Einstellung des Metallstandes über der Durchtrittsöffnung (90) ist der Metallstand (M) durch Kippen des Giessbechers um eine Kippachse (t) veränderbar. <IMAGE>

IPC 1-7

B22D 11/06

IPC 8 full level

B22D 11/06 (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 11/0602 (2013.01); **B22D 11/064** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] GB 1067114 A 19670503 - ALUSUISSE
- [A] US 4276921 A 19810707 - LEMMENS ALFONS E, et al
- [A] US 3921697 A 19751125 - PETRY CHARLES J
- [A] EP 0194327 A1 19860917 - KRUPP GMBH [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 010, no. 159 (M - 486) 7 June 1986 (1986-06-07)

Cited by

CN103212677A; CN108580826A; CN108594751A; CN109396366A; CN114985689A

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES FR GR LI

DOCDB simple family (publication)

EP 1057557 A1 20001206; **EP 1057557 B1 20040811**; AT E273092 T1 20040815; DE 59910202 D1 20040916; SI 1057557 T1 20041231

DOCDB simple family (application)

EP 99810488 A 19990603; AT 99810488 T 19990603; DE 59910202 T 19990603; SI 9930659 T 19990603