

Title (en)

Process and installation for continuous casting, comprising a device for measuring the molten metal level in the mould, especially for liquid steel

Title (de)

Verfahren und Stranggiessvorrichtung mit einer Einrichtung zum Messen des Kikollenfüllstandes für flüssiges Metall, insbesondere für flüssigen Stahl

Title (fr)

Procédé et installation de coulée continue, avec dispositif de mesure du niveau de métal liquide dans la lingotière, en particulier de l'acier liquide

Publication

EP 1172160 A1 20020116 (DE)

Application

EP 01116087 A 20010703

Priority

DE 10033656 A 20000711

Abstract (en)

Process for measuring the filling level of a mold in a continuous casting machine for molten steel comprises continuously measuring the pressure in the hydraulic fluid during filling of the mold in a hydraulic drive; and converting the pressure values into a filling level over the working surfaces of several piston-cylinder units. An Independent claim is also included for a continuous casting machine comprising a pressure gauge connected to pressure chambers (3a, 3b) of each piston-cylinder unit (3) so that a differential force is calculated from the cylinder pressures with the corresponding working surfaces (A1, A2). Preferred Features: The force of the molten metal together with the actual geometric parameters of the mold and fixed constants are converted into the actual filling level.

Abstract (de)

Ein Verfahren zum Messen des Kokillenfüllstandes in einer Stranggießvorrichtung für flüssiges Metall, insbesondere für flüssigen Stahl, Arbeit in der Weise, dass während des Füllens der durch einen Anfahrkopf (7) verschlossenen, gekühlten Stranggießkokille (2) in einem hydraulischen, in tragender Position befindlichen Oszillationsantrieb, bestehend aus mehreren Kolben-Zylinder-Einheiten (3), der Druck in der Hydraulikflüssigkeit kontinuierlich gemessen wird und dass die Druckwerte über den Arbeitsflächen (A1, A2) von mehreren Kolben-Zylinder-Einheiten in einen Füllstand umgerechnet werden. <IMAGE>

IPC 1-7

B22D 11/20

IPC 8 full level

B22D 11/20 (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 11/201 (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 2946843 A1 19810611 - VNII AVTOMATIZACII CERNOJ META [SU]
- [A] GB 2021782 A 19791205 - NIPPON KOKAN KK
- [A] EP 0223078 A1 19870527 - METACON AG [CH]
- [AD] DE 3432987 A1 19850404 - NIPPON KOKAN KK [JP]
- [AD] EP 0419104 A2 19910327 - NIPPON STEEL CORP [JP]

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 1172160 A1 20020116; DE 10033656 A1 20020124

DOCDB simple family (application)

EP 01116087 A 20010703; DE 10033656 A 20000711