

Title (en)

Process for the automatic control of the starting operation of a continuous metal casting machine.

Title (de)

Verfahren zur automatischen Steuerung des Anfahrbetriebes einer Metall-Stranggiessanlage.

Title (fr)

Procédé de réglage automatique de l'opération de démarrage d'une installation de coulée continue de métal.

Publication

EP 0200981 A2 19861112 (DE)

Application

EP 86105504 A 19860421

Priority

LU 85878 A 19850507

Abstract (en)

[origin: US4774999A] At the latest before response of the measuring mechanism which senses the filling state of the melt tundish the opening rate of the outlet of the tundish is brought to near its standard opening rate and, after obtaining a clear signal from the filling state measuring mechanism or reaching a first predetermined filling height, the withdrawal mechanism is switched on and the withdrawal speed delayed for determination of the opening rate of the outlet. Advantageously the speed of the discharge rollers is measured by a tachometer which transmits a normalized signal which is then multiplied by a signal determined by the standard opening rate. The resultant signal controls the opening rate of the outlet. After the running stage of the withdrawal mechanism or after attaining a second predetermined filling height which is higher than the first filling height, only an I-governing branch of the control circuit controls the opening rate of the outlet and, after reaching a third predetermined filling height, which corresponds approximately with the standard desired filling height, control is transferred to an I-P regulation.

Abstract (de)

Spätestens vor dem Ansprechen der Füllstandsmessvorrichtung wird der Öffnungsgrad des Ausflusses (5) in Nähe des normalen Gieß-Öffnungsgrades gebracht und nach Erhalt eines eindeutigen Signales von der Füllstandsmessvorrichtung, oder beim Erreichen einer ersten vorbestimmten Füllstandshöhe, wird die Abzugsmaschine eingeschaltet und die Abzugsgeschwindigkeit zur Bestimmung des Öffnungsgrades des Ausflusses hinzugezogen. Hierzu wird die Geschwindigkeit der Rollen mittels eines Tachometers (18) gemessen, das abgegebene Signal normiert, dann mit dem den normalen Gieß-Öffnungsgrad bestimmenden Signal multipliziert und mit dem so erhaltenen Signal wird der Öffnungsgrad des Ausflusses gesteuert. Nach der Anlaufphase der Abzugsmaschine oder nach Erreichen einer zweiten vorbestimmten Füllstandshöhe, welche über obiger ersten Füllstandshöhe liegt, wird auf alleinige I-Regelung des Öffnungsgrades des Ausflusses und nach Erreichen einer dritten vorbestimmten Füllstandshöhe, welche etwa mit der normalen Soll-Füllstandshöhe übereinstimmt, wird auf eine I-P-Regelung übergegangen.

IPC 1-7

B22D 11/16; **B22D 11/20**

IPC 8 full level

B22D 11/16 (2006.01); **B22D 11/18** (2006.01); **B22D 11/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22D 11/161 (2013.01 - EP US); **B22D 11/181** (2013.01 - EP US); **B22D 11/206** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0200981 A2 19861112; **EP 0200981 A3 19881005**; LU 85878 A1 19861205; US 4774999 A 19881004

DOCDB simple family (application)

EP 86105504 A 19860421; LU 85878 A 19850507; US 8162187 A 19870731