

Title (en)
Apparatus and process for casting metal

Title (de)
Metallgiessanlage und-verfahren

Title (fr)
Appareil et procédé de coulée de métal

Publication
EP 1481748 A1 20041201 (DE)

Application
EP 04010438 A 20040429

Priority
DE 10324247 A 20030528

Abstract (en)
Metal casting installation comprises a control circuit (8) containing an opto-electronic sensor (10) which measures the actual filling height of the casting mold, a control unit (12) for adjusting the melt feed stream, and a comparison stage (11) which compares measuring signal stability limits. An independent claim is also included for a metal casting process using the above installation.

Abstract (de)
Erfindungsgemäß wird bei einer Niederdruckbefüllung einer Gießform ein füllstandsabhängig vorgegebener, auf die jeweils vorhandene Wandstärke und Querschnittsfläche des Gussteils abgestimmter Füllgeschwindigkeitsverlauf in Echtzeit und mit hoher Genauigkeit dadurch nachgefahren, dass der Ofendruck durch einen Regelkreis einschließlich eines opto-elektronischen Füllstandssensors einerseits und hierzu alternierend bei einer Störung des Sensorsignals durch ein zeitliches, in der Regelphase des Regelkreises laufend aktualisiertes Rechenmodell andererseits selbsttätig einreguliert wird, und dadurch die Gussteilqualität erheblich verbessert. <IMAGE>

IPC 1-7
B22D 17/32; B22D 18/08

IPC 8 full level
B22D 18/08 (2006.01)

CPC (source: EP)
B22D 18/08 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 0378155 A1 19900718 - COSWORTH CASTING PROCESSES LTD [GB]
- [A] EP 0624413 A1 19941117 - MERRIEN PIERRE [FR]
- [A] FR 2460170 A1 19810123 - ETUDE DEV METALLURG
- [A] US 4050503 A 19770927 - BALEVSKI ANGEL TONCHEV, et al
- [A] FR 1257708 A 19610407 - GRIFFIN WHEEL CO
- [A] US 4047558 A 19770913 - KOTTHOFF WINFRIED, et al
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 094 (M - 574) 25 March 1987 (1987-03-25)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 02 28 February 1997 (1997-02-28)
- [AD] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 02 28 February 1997 (1997-02-28)

Cited by
CN113333715A; CN115365478A; AT520126A1; AT520126B1; GB2456918A

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1481748 A1 20041201; EP 1481748 B1 20071017; DE 10324247 A1 20041216; DE 502004005242 D1 20071129

DOCDB simple family (application)
EP 04010438 A 20040429; DE 10324247 A 20030528; DE 502004005242 T 20040429