

Title (en)

Method and apparatus for the slag-free emptying of ladles.

Title (de)

Verfahren und Einrichtung zum schlackenfreien Entleeren einer Giesspfanne.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour laisser couler d'une poche de coulée un métal liquide exempt de scories.

Publication

EP 0249573 A2 19871216 (DE)

Application

EP 87730019 A 19870223

Priority

DE 3619416 A 19860610

Abstract (en)

[origin: US4787604A] Molten metal is discharged without slag from a ladle, vessel or the like having a closable bottom tap by weighing the vessel continuously and forming from the measuring values respective earlier and later average values as well as the difference thereof; that difference directly indicates the onset of inclusion of slag in the outflow so that the bottom top of the vessel can be closed when slag appears.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Einrichtung zum schlackenfreien Entleeren einer mit einer Schlackenschicht abgedeckten Metallschmelze. Die Pfanne wird von einer Wägeeinrichtung getragen, so daß eine sich beim Mitlaufen von Schlacke ergebende Änderung der Stetigkeit der Anzeige als Signal zur Steuerung des Entleervorganges benutzt werden kann. Um die Meßmethode weiter zu verbessern und ihre Aussagefähigkeit sicherer zu machen, wird vorgeschlagen, daß die von der Wägeeinrichtung abgegebenen Signale in geringen Zeitabständen als Meßwerte erfaßt werden, daß daraus ein Mittelwert gebildet wird, daß aus diesem Mittelwert mit dem Mittelwert der unmittelbar folgenden mindestens zwei Einzelwerte ein Differenzquotient gebildet wird und daß dieser mit einem Sollwert verglichen wird, so daß Abweichungen als Steuerimpulse benutzt werden können.

IPC 1-7

B22D 2/00; **B22D 11/18**; **B22D 37/00**

IPC 8 full level

B22D 11/18 (2006.01); **B22D 37/00** (2006.01); **B22D 41/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22D 11/183 (2013.01 - EP US); **B22D 37/00** (2013.01 - EP US); **B22D 41/08** (2013.01 - EP US)

Cited by

US5645792A; US11154926B2; WO9603238A1

Designated contracting state (EPC)

BE FR GB LU NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0249573 A2 19871216; **EP 0249573 A3 19890705**; DE 3619416 A1 19871217; US 4787604 A 19881129

DOCDB simple family (application)

EP 87730019 A 19870223; DE 3619416 A 19860610; US 5798387 A 19870604