



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(19) (11) Veröffentlichungsnummer:  
**0 249 573**  
**A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **87730019.4**

(51) Int. Cl. 4: **B22D 11/18 , B22D 37/00 ,  
B22D 2/00**

(22) Anmeldetag: **23.02.87**

(30) Priorität: **10.06.86 DE 3619416**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**16.12.87 Patentblatt 87/51**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE FR GB LU NL**

(88) Veröffentlichungstag des später ver öffentlichten  
Recherchenberichts: **05.07.89 Patentblatt 89/27**

(71) Anmelder: **MANNESMANN Aktiengesellschaft  
Mannesmannufer 2  
D-4000 Düsseldorf 1(DE)**

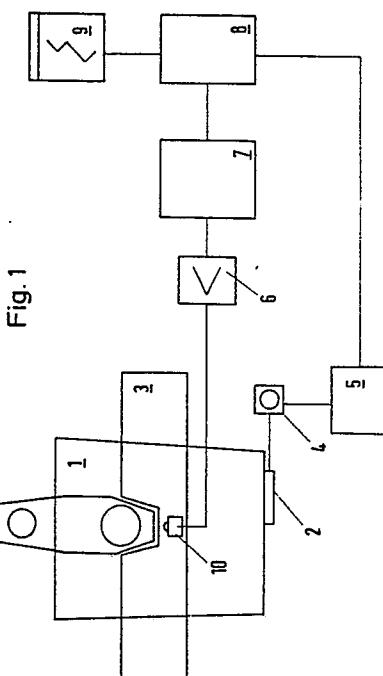
(72) Erfinder: **Kornet, Manfred  
Feldmannstrasse 28a  
D-4130 Moers 3(DE)  
Erfinder: Franzen, Hans Uwe  
Grossenbaumer Allee 120  
D-4100 Duisburg 29(DE)  
Erfinder: Glaser, Josef  
Angerbenden 27  
D-4000 Düsseldorf 31(DE)**

(74) Vertreter: **Meissner, Peter E., Dipl.-Ing. et al  
Herbertstrasse 22  
D-1000 Berlin 33(DE)**

(54) **Verfahren und Einrichtung zum schlackenfreien Entleeren einer Giesspfanne.**

(57) 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.

**EP 0 249 573 A3**





EP 87 73 0019

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	EP-A-0 172 394 (MANNESMANN AG) * Seite 9, Zeile 1 - Seite 10, Zeile 32 * ---	1,4	B 22 D 11/18 B 22 D 37/00 B 22 D 41/08
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 8, Nr. 76, 9. April 1984, Seite 67 M 288; & JP-A-58 221 643 (SHIN NIPPON SEITETSU K.K.) 23-12-1983 * Abstract * ---	1,4	
A,D	DE-B-2 814 699 (MANNESMANN AG) * Figur; Spalte 2, Zeilen 23-38 * ---	1,4	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 6, Nr. 134 (M-144)[1012], 24. Juli 1982; & JP-A-57 58 971 (KAWASAKI SEITETSU K.K.) 09-04-1982 * Abstract * -----	1,4	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl.4)			
B 22 D			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	03-04-1989	DOUGLAS K.P.R.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		