

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 312 883 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.12.2003 Patentblatt 2003/49

(51) Int Cl.⁷: **F27D 3/15, C21C 5/46,**
B22D 41/46

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.05.2003 Patentblatt 2003/21

(21) Anmeldenummer: **02022821.9**

(22) Anmeldetag: **12.10.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **16.11.2001 DE 10156455**

(71) Anmelder: **SMS Demag AG**
40237 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder:
• Dörken, Hans-Peter
47802 Krefeld-Verberg (DE)
• Figge, Dieter
45147 Essen (DE)

(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Hemmerich, Valentin, Gihske,
Grosse,
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)

(54) **Vorrichtung zum Verschliessen des Bodenabstichs eines metallurgischen Gefäßes für flüssigen Stahl, insbesondere eines Elektroschmelzofens**

(57) Eine Vorrichtung zum Verschließen eines Bodenabstichs eines metallurgischen Gefäßes (1) für flüssigen Stahl, insbesondere eines Elektroschmelzofens (2), mit einer verschiebbaren Verschlussplatte (8) und bei dem das Abstichloch (7) mit feuerfestem Material aufgefüllt wird, das mittels eines Presskolbens (11a) eingedrückt wird, vermeidet bogenförmige Presskanäle und das senkrechte Einführen von mit Stampfmasse

umhüllten Kartuschen aus FF-Material, indem der Presskolben (11a) mittels eines in mehreren Stationen (14) horizontal verfahrbaren Wagens, in denen Granulat (15) in den Zylinder (11 b) eingebracht und vorbereitet wird, auf einer mit dem Abstichloch (7) fluchtenden Presskolben-Achse (11c) senkrecht von unten nach oben verstellbar und dabei das Granulat (15), das Abstichloch (7) voll ausfüllend unter Druck einbringbar ist.

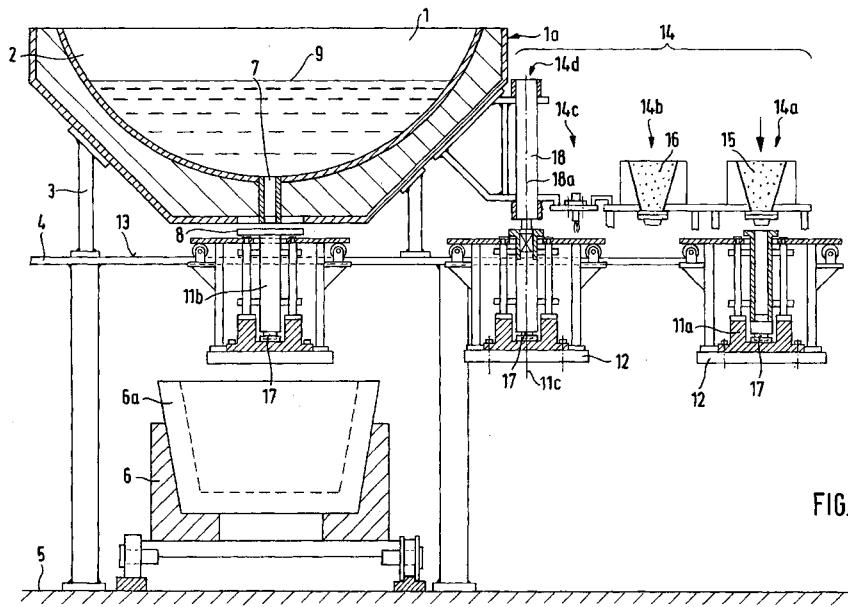


FIG.2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 2821

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)		
X	DE 197 55 932 C (DANGO & DIENENTHAL MASCHBAU) 10. Dezember 1998 (1998-12-10) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 1 - Zeile 35 * ----	1	F27D3/15 C21C5/46 B22D41/46		
A,D	DE 32 30 646 C (MANNESMANN AG) 20. Oktober 1983 (1983-10-20) * das ganze Dokument * -----	1			
<table border="1"> <tr> <td>RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)</td> </tr> <tr> <td>F27D C21C B22D</td> </tr> </table>				RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)	F27D C21C B22D
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)					
F27D C21C B22D					
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer		
MÜNCHEN	13. August 2003		Alvazzi Delfrate, M		
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur					
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument					

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 02 2821

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19755932	C	10-12-1998	DE	19755932 C1		10-12-1998
DE 3230646	C	20-10-1983	DE	3230646 C1		20-10-1983