



(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**

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

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

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

(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing. et al**  
**Patentanwälte Hemmerich, Valentin, Gihse,**  
**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.

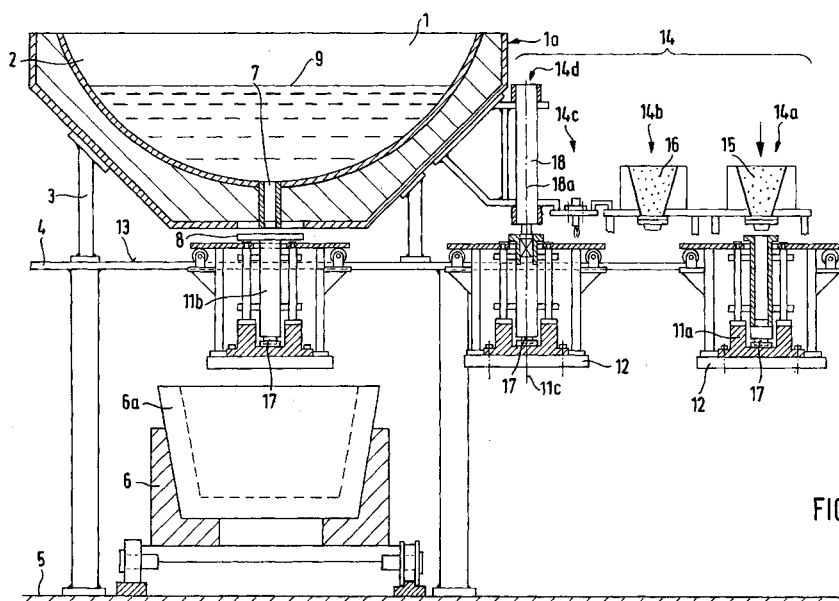


FIG.2



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 02 02 2821

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F27D C21C B22D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>13. August 2003</b>	Prüfer <b>Alvazzi Delfrate, M</b>
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**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 Patentedokumente angegeben.

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

13-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		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

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82