



(11) **EP 1 797 976 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**25.06.2008 Patentblatt 2008/26**

(51) Int Cl.: **B22D 1/00** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**20.06.2007 Patentblatt 2007/25**

(21) Anmeldenummer: **06021283.4**

(22) Anmeldetag: 11.10.2006

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

(72) Erfinder:

- **Schraven, Thomas, Dr.**  
**47803 Krefeld (DE)**
- **Schrader, Peter**  
**41749 Viersen (DE)**

(74) Vertreter: **Lenzing, Andreas**  
**Lenzing Gerber Patentanwälte**  
**Bahnstrasse 9**  
**40212 Düsseldorf (DE)**

(30) Priorität: 15.12.2005 DE 102005060432

(71) Anmelder: **PA-HA-GE Feuerfeste Erzeugnisse GmbH & Co. KG**  
**41749 Viersen (DE)**

(54) **Spülkegel**

(57) Die Erfindung betrifft einen Spülkegel für metallurgische Behälter, mit einem Kern (1) und einer den Kern (1) umgebenden Füllung (4), wobei der Kern sich in einer Achse von einer der Schmelze abgewandten Seite (3) zu einer der Schmelze zugewandten Seite (2) erstreckt, wobei der Kern (1) als ein separat von der Füllung (4) gefertigtes Formteil ausgebildet ist, welches eine in Richtung der Achse einen Formschluss ermöglichende äußere Kontur aufweist.

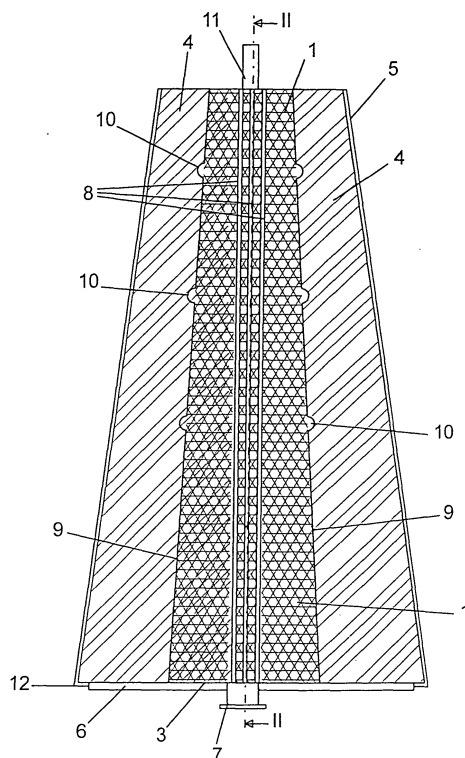


Fig. 1



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 06 02 1283

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 080 403 A1 (USINOR [FR]) 1. Juni 1983 (1983-06-01)	1-6	INV. B22D1/00
Y	* Seite 4, Zeile 7 - Seite 8, Zeile 31; Abbildungen 1-3 *	7,8	
Y	----- US 5 573 724 A (SOOFI MADJID [US] ET AL) 12. November 1996 (1996-11-12) * Spalte 3, Zeile 22 - Spalte 7, Zeile 3; Abbildungen 1-10 *	7,8	
Y	----- DE 196 19 204 C1 (VEITSCH RADEX AG [AT]) 22. Mai 1997 (1997-05-22) * Spalte 4, Zeilen 11-18 *	7,8	
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F27D C21C B22D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		13. Mai 2008	
		Prüfer	
		Scheid, Michael	
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 : mündliche 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	

4

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 02 1283

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 Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-05-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0080403	A1	01-06-1983	DE 3276872 D1 03-09-1987
			FR 2516938 A1 27-05-1983
			JP 1789561 C 29-09-1993
			JP 2035007 B 08-08-1990
			JP 58096808 A 09-06-1983
-----			
US 5573724	A	12-11-1996	KEINE
-----			
DE 19619204	C1	22-05-1997	AU 2638797 A 05-12-1997
			CA 2226361 A1 20-11-1997
			WO 9743062 A1 20-11-1997
			EP 0840657 A1 13-05-1998
-----			

EPO FORM P0461

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