

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 224 988 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.12.2003 Patentblatt 2003/51

(51) Int Cl. 7: B22D 1/00, C21C 7/072,
C21C 5/48

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.07.2002 Patentblatt 2002/30

(21) Anmeldenummer: 01124610.5

(22) Anmeldetag: 15.10.2001

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

(30) Priorität: 19.01.2001 DE 20100976 U

(71) Anmelder: BECK u. KALTHEUNER,
FEUERFESTE ERZEUGNISSE GmbH & CO. KG
D-58840 Plettenberg (DE)

(72) Erfinder:
• Küppers, Diethardt
58840 Plettenberg (DE)
• Langenbach, Ulrich
58840 Plettenberg (DE)

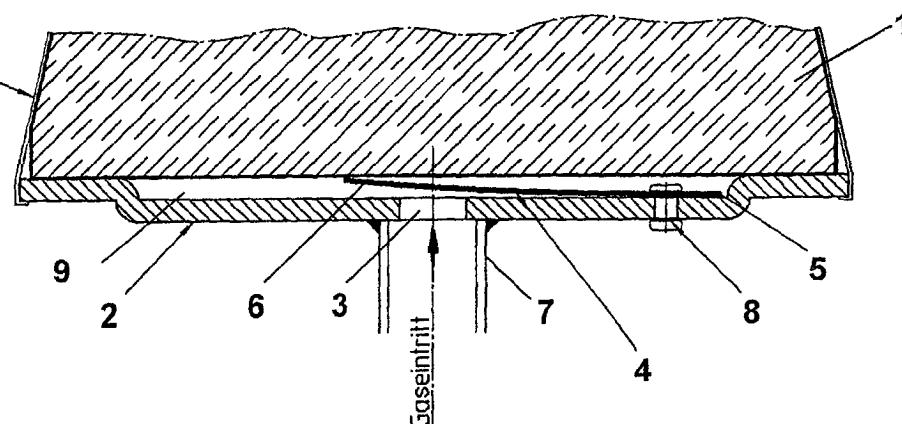
(74) Vertreter: Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwahnhäuser Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)

(54) Spülstein für metallurgische Gefäße

(57) Die Erfindung betrifft einen Spülstein für metallurgische Gefäße mit einer Spülkeramik (1), welche an einer Seite ein Bodenabschlussblech (2) mit einer Gaszuführungsvorrichtung aufweist, wobei die Gaszuführungsvorrichtung mit Hilfe einer Verschlussvorrichtung verschließbar ist und eine im Bodenabschlussblech (2) angeordnete Gaseintrittsöffnung (3) umfasst. Dieser

Spülstein zeichnet sich dadurch aus, dass der Spülgaseintrittsöffnung (3) eine Federzunge (4) zugeordnet ist, deren erstes Ende (5) am Bodenabschlussblech (2) befestigt ist und deren zweites freies Ende (6) der Gaseintrittsöffnung (3) als Verschlussorgan zugeordnet ist, wobei das freie Ende (6) der Federzunge (4) durch strömendes Spülgas in eine Offenstellung bewegbar ist.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 4610

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)		
X	DE 197 55 199 C (DIDIER WERKE AG) 5. November 1998 (1998-11-05) * Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 10 * * Spalte 1, Zeile 38 - Spalte 3, Zeile 28 * * Spalte 3, Zeile 54 - Spalte 5, Zeile 27 * * Ansprüche; Abbildung * ---	1-5	B22D1/00 C21C7/072 C21C5/48		
A	US 4 779 849 A (ROTHFUSS HANS ET AL) 25. Oktober 1988 (1988-10-25) * das ganze Dokument *	1-5			
A	DE 196 10 578 C (VEITSCH RADEX AG) 24. April 1997 (1997-04-24) * das ganze Dokument *	1-5 -----			
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)					
C21C B22D C22B					
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	28. Oktober 2003	Ceulemans, J			
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 01 12 4610

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.

28-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19755199	C	05-11-1998	DE EP	19755199 C1 0924009 A1		05-11-1998 23-06-1999
US 4779849	A	25-10-1988	DE FR GB JP	3623609 C1 2601472 A1 2194028 A ,B 63020422 A		21-01-1988 15-01-1988 24-02-1988 28-01-1988
DE 19610578	C	24-04-1997	DE	19610578 C1		24-04-1997