



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 275 453 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.11.2003 Patentblatt 2003/48

(51) Int Cl.7: **B22D 41/60, B22D 41/54**

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.01.2003 Patentblatt 2003/03

(21) Anmeldenummer: **02009195.5**

(22) Anmeldetag: **25.04.2002**

(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

- **Vaes, Hilaire**
3520 Zonhoven (BE)
- **Swennen, Jos**
3670 Meeuwen (BE)

(30) Priorität: **10.07.2001 DE 10132575**

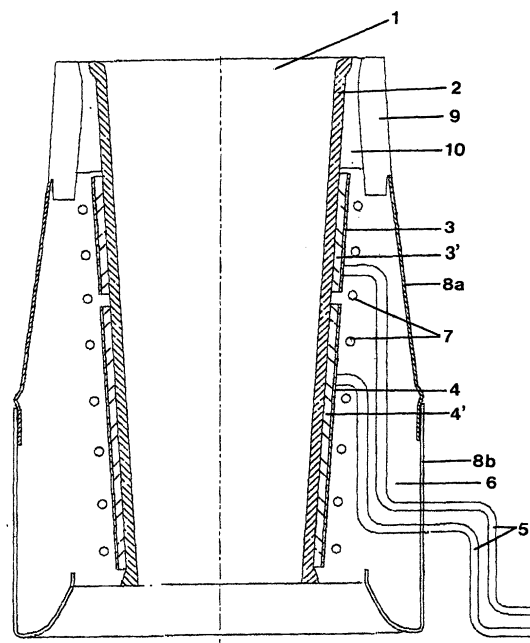
(71) Anmelder: **Heraeus Electro-Nite International N.V.**
3530 Houthalen (BE)

(74) Vertreter: **Kühn, Hans-Christian**
Heraeus Holding GmbH,
Stabsstelle Schutzrechte,
Heraeusstrasse 12-14
63450 Hanau (DE)

(72) Erfinder:
• **Kendall, Martin**
3500 Hasselt (BE)

(54) **Feuerfester Ausguss**

(57) Die Erfindung betrifft einen feuerfesten Ausguss zur Anordnung in der Wandung von metallurgischen Gefäßen, insbesondere für Stahlschmelzen, mit einer ein oberes und ein unteres Ende aufweisenden Durchlauföffnung, einer die Durchlauföffnung seitlich umschließenden Innenwand (2) aus einem Festelektrolytmaterial, mit wenigstens einer an der der Durchlauföffnung abgewandten Außenseite des Festelektrolytmaterials elektrisch leitend angeordneten Elektrode (3,4), an welcher Anschlussleitungen (5) angeordnet sind und mit einem die Außenseite des Festelektrolytmaterials und die Elektrode mindestens teilweise umschließenden thermischen Isoliermaterial. Um die bekannten Lösungen zu verbessern und eine hohe Funktionssicherheit zu schaffen, ist der Ausguss dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Elektrode im wesentlichen aus einem Metall, das einen Schmelzpunkt von mindestens 1400°C aufweist und/oder aus mindestens einem seiner Oxide gebildet ist.



EP 1 275 453 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 9195

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 161 (M-151), 24. August 1982 (1982-08-24) -& JP 57 075266 A (NIPPON KOKAN KK), 11. Mai 1982 (1982-05-11) * Zusammenfassung *	1-19	B22D41/60 B22D41/54
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 161 (M-151), 24. August 1982 (1982-08-24) -& JP 57 075265 A (NIPPON KOKAN KK), 11. Mai 1982 (1982-05-11) * Zusammenfassung *	1-19	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 272 (M-724), 28. Juli 1988 (1988-07-28) -& JP 63 056349 A (HARIMA REFRACT CO LTD), 10. März 1988 (1988-03-10) * Zusammenfassung *	1-19	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 089 (M-207), 13. April 1983 (1983-04-13) -& JP 58 013449 A (SHIN NIPPON SEITETSU KK), 25. Januar 1983 (1983-01-25) * Zusammenfassung *	1-19	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B22D
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 161 (M-151), 24. August 1982 (1982-08-24) -& JP 57 075263 A (NIPPON KOKAN KK), 11. Mai 1982 (1982-05-11) * Zusammenfassung *	1-19	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 29. September 2003	Prüfer Lombois, T
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 Patentedokument, 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 00 9195

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.

29-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 57075266	A	11-05-1982	JP	1393890 C	11-08-1987
			JP	60047034 B	19-10-1985

JP 57075265	A	11-05-1982	JP	1282066 C	27-09-1985
			JP	60006735 B	20-02-1985

JP 63056349	A	10-03-1988	KEINE		

JP 58013449	A	25-01-1983	JP	1477329 C	27-01-1989
			JP	63024788 B	23-05-1988

JP 57075263	A	11-05-1982	KEINE		

EPO FORM P0461

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