

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 158 258 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**04.09.2002 Patentblatt 2002/36**

(51) Int Cl.7: **F27D 17/00**, F27B 3/22,  
F27B 3/26

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**28.11.2001 Patentblatt 2001/48**

(21) Anmeldenummer: **01111489.9**

(22) Anmeldetag: **11.05.2001**

(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**

(72) Erfinder: **Hübers, Andreas**  
**45529 Hattingen (DE)**

(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing.**  
**Patentanwälte Hemmerich & Kollegen,**  
**Hammerstrasse 2**  
**57072 Siegen (DE)**

(30) Priorität: **20.05.2000 DE 10025025**

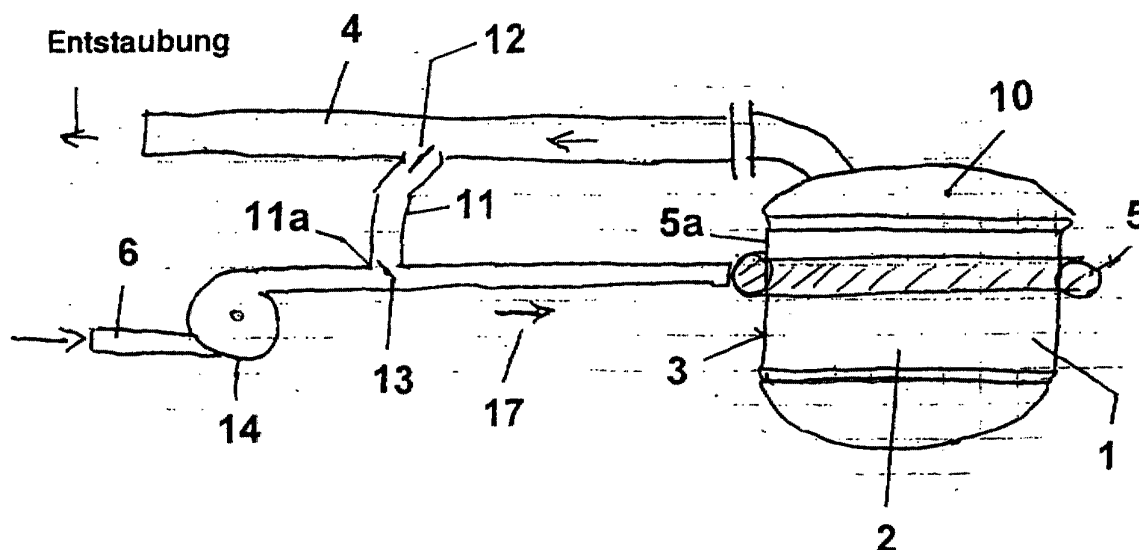
(71) Anmelder: **SMS Demag AG**  
**40237 Düsseldorf (DE)**

(54) **Verfahren und Einrichtung zum Rückgewinnen der Abgas-Energie aus einen metallurgischen Prozess in einem Schmelzgefäß**

(57) Ein Verfahren und eine Einrichtung zum Rückgewinnen der Abgasenergie eines metallurgischen Prozesses aus einem Schmelzgefäß (1), das überwiegend gasdicht betrieben wird, kann unter reduzierten Verlusten durchgeführt werden, indem zumindest eine Teil-

menge der im abzuführenden Prozessgas enthaltenen Energiemenge aus der Abgasleitung (4) abgezweigt und mit Frischluft vermischt oder auf Frischluft übertragen dem metallurgischen Prozess unmittelbar wieder zugeführt wird.

### FIG. 1



EP 1 158 258 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 11 1489

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	CH 660 912 A (STAHL- UND WALZWERK MARIENHÜTTE GESELLSCHAFT) 29. Mai 1987 (1987-05-29) * Spalte 2, Zeile 51 - Zeile 55; Ansprüche; Abbildungen *	1,2,4,7,8	F27D17/00 F27B3/22 F27B3/26
X	US 4 060 380 A (J.S.BOLT) 29. November 1977 (1977-11-29) * Ansprüche; Abbildungen *	1,3,10	
A	EP 0 587 518 A (UNIMETAL) 16. März 1994 (1994-03-16) * Ansprüche; Abbildungen *	5,6	
A	FR 2 623 605 A (THERMCO) 26. Mai 1989 (1989-05-26)		
A	GB 1 124 345 A (L & C STEINMULLER) 21. August 1968 (1968-08-21)		
A	US 3 792 998 A (A.F.NORRO) 19. Februar 1974 (1974-02-19)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F27D F27B C21C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>17. Juli 2002</b>	Prüfer <b>Coulomb, J</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 : 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 11 1489

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.

17-07-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 660912 A	29-05-1987	AT 375461 B AT 354082 A CH 660912 A5	10-08-1984 15-12-1983 29-05-1987
US 4060380 A	29-11-1977	KEINE	
EP 587518 A	16-03-1994	FR 2695715 A1 CN 1084631 A CZ 9301865 A3 EP 0587518 A1 JP 6235590 A SK 96793 A3	18-03-1994 30-03-1994 12-07-1995 16-03-1994 23-08-1994 11-05-1994
FR 2623605 A	26-05-1989	FR 2623605 A1	26-05-1989
GB 1124345 A	21-08-1968	KEINE	
US 3792998 A	19-02-1974	SE 350532 B CA 971367 A1 FI 54929 B JP 55006692 B ZM 4472 A1	30-10-1972 22-07-1975 29-12-1978 19-02-1980 23-10-1972

EPO FORM P0461

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