



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.11.2016 Patentblatt 2016/47

(51) Int Cl.:
F27B 14/08 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.02.2014 Patentblatt 2014/08

(21) Anmeldenummer: **13180422.1**

(22) Anmeldetag: **14.08.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **MKM Mansfelder Kupfer und Messing GmbH**
06333 Hettstedt (DE)

(72) Erfinder: **Dipl.-Ing. Jünger, Frank**
06333 Hettstedt (DE)

(30) Priorität: **15.08.2012 DE 202012103082 U**

(74) Vertreter: **Weidner Stern Jeschke Patentanwälte Partnerschaft**
Postfach 80 03 19
99029 Erfurt (DE)

(54) **Ofen zur Entfernung von Verunreinigungen aus Metallschmelzen**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Ofen zur Entfernung von Verunreinigungen aus Metallschmelzen, vorzugsweise auf Basis von Aluminium oder Kupfer, mittels Spülgas. Ausgehend von den Nachteilen des bekannten Standes der Technik soll ein Ofen geschaffen werden, der sich durch eine verbesserte Spülgasbehandlung der Metallschmelze auszeichnet und für eine Behandlung größerer Mengen an Metallschmelze geeignet ist. Hierzu wird als Lösung ein Ofen mit einem beheizbaren Ofengefäß 1 mit einem Ofeninnenraum 3 mit U-förmiger Querschnittsform vorgeschlagen, wobei das Ofengefäß 1 von einer vertikalen Ausgangslage (90°-Stellung) um eine Drehachse 17 in eine horizontale Lage (0°-Stellung) und wieder zurück in die Ausgangslage schwenkbar angeordnet ist.

Das Ofengefäß 1 besitzt an einer der beiden Schmalseiten eine Eintrittsöffnung und an der anderen, gegenüberliegenden Schmalseite eine Austrittsöffnung 19 für die gereinigte Metallschmelze, die in Höhe der Drehachse 17 angeordnet sind. Der Ofeninnenraum 3 ist in Ausgangslage mittels mindestens eines angeordneten Wehres in zwei Abschnitte unterteilt, wobei das Wehr im unteren Bereich eine Durchtrittsöffnung für Schmelze besitzt und sich in seiner Höhe mindestens über die Drehachse 17 des Ofengefäßes 1 hinaus erstreckt. Im Ofeninnenraum 3 ist entlang einer der Längsseiten 4 in der Feuerfestauskleidung 2 ein rinnenförmiger Kanal 18 für den Durchfluss der Metallschmelze bei horizontaler Lage des Ofengefäßes 1 angeordnet. In Ausgangslage des Ofengefäßes 1 sind mindestens im Bodenbereich Mittel

26 zur Zuführung von Spülgas angeordnet.

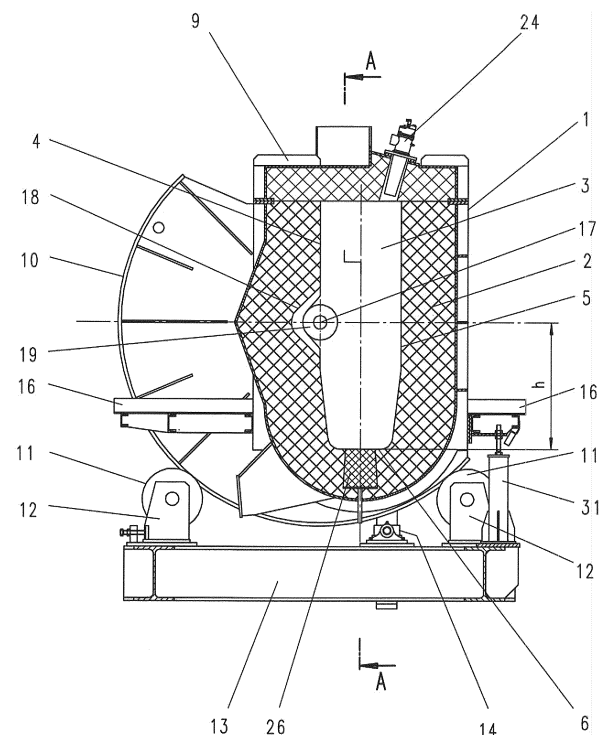


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 18 0422

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2005/031234 A1 (MAERZ GAUTSCHI INDUSTRIEOFENAN [DE]; ZULEHNER UWE [DE]; RINNHOFFER HANS) 7. April 2005 (2005-04-07) * Abbildungen 1-5 *	1-13	INV. F27B14/08
A,D	EP 1 132 487 B1 (ALCAN INT LTD [CA]) 2. Mai 2003 (2003-05-02) * Abbildungen 1,13 *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F27B F27D C21C C22B B22D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Oktober 2016	Prüfer Peis, Stefano
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 03.92 (P04C03)

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

EP 13 18 0422

5 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.

17-10-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2005031234 A1	07-04-2005	AT 337533 T	15-09-2006
		AU 2004276428 A1	07-04-2005
		BR PI0413147 A	03-10-2006
		CA 2536406 A1	07-04-2005
		CN 1842687 A	04-10-2006
		DE 10340087 A1	31-03-2005
		EP 1634027 A1	15-03-2006
		ES 2271898 T3	16-04-2007
		JP 4611302 B2	12-01-2011
		JP 2007503567 A	22-02-2007
		US 2007042312 A1	22-02-2007
		WO 2005031234 A1	07-04-2005

EP 1132487 B1	02-05-2003	AU 693846 B2	09-07-1998
		CA 2181037 A1	10-08-1995
		DE 742842 T1	31-08-2000
		DE 900853 T1	31-08-2000
		DE 29522318 U1	18-10-2001
		DE 29522319 U1	25-10-2001
		DE 69526684 D1	13-06-2002
		DE 69526684 T2	07-11-2002
		DE 69530630 D1	05-06-2003
		DE 69530630 T2	26-02-2004
		EP 0742842 A1	20-11-1996
		EP 0900853 A1	10-03-1999
		EP 1132487 A1	12-09-2001
		ES 2173537 T3	16-10-2002
		ES 2193996 T3	16-11-2003
		JP 4050311 B2	20-02-2008
		JP H09508441 A	26-08-1997
		NO 963250 A	04-10-1996
		NO 20014930 A	04-10-1996
		US 5527381 A	18-06-1996
		US 5593634 A	14-01-1997
		US 5656236 A	12-08-1997
		WO 9521273 A1	10-08-1995
		ZA 9500889 B	13-10-1995

EPO FORM P0461

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