



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 717 008 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
23.08.2017 Patentblatt 2017/34

(51) Int Cl.:

F27B 9/04 (2006.01)

F27B 9/16 (2006.01)

F27B 9/22 (2006.01)

F27B 17/00 (2006.01)

F27D 7/06 (2006.01)

F27D 15/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.04.2014 Patentblatt 2014/15

(21) Anmeldenummer: **13004751.7**

(22) Anmeldetag: **02.10.2013**

(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

(30) Priorität: **08.10.2012 DE 102012019653**

(71) Anmelder: **Ipsen International GmbH
47533 Kleve (DE)**

(72) Erfinder:

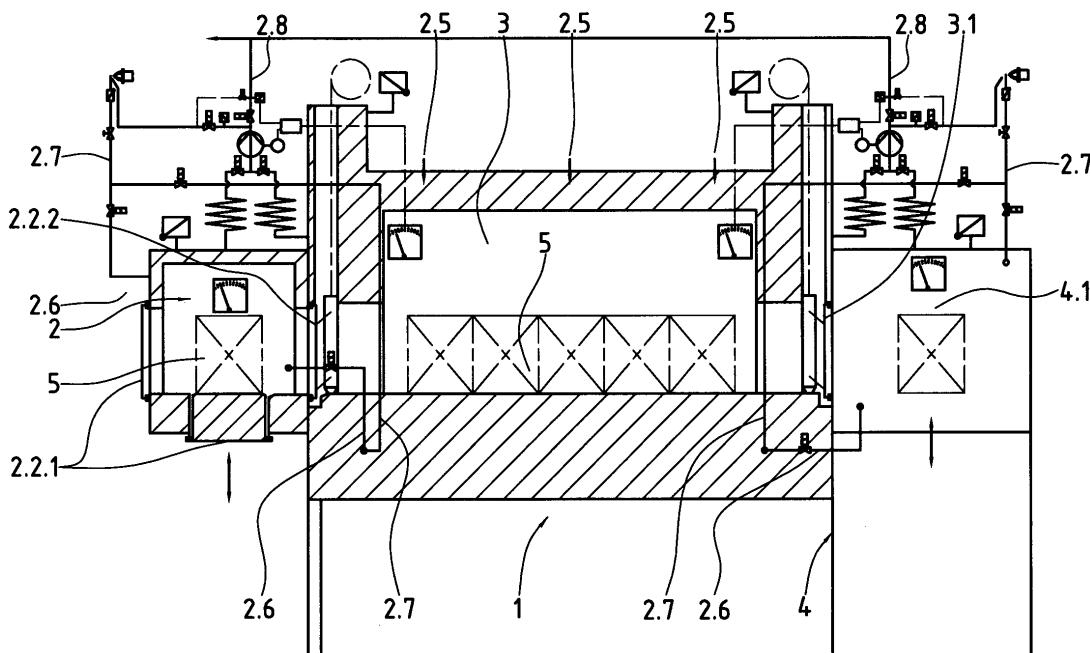
- **Sarres, Rolf
46147 Oberhausen (DE)**
- **Angenendt, Marc
46459 Rees (DE)**

(54) **Gasdichter schutzgasbegaster Industrieofen, insbesondere Kammerofen, Durchstoßofen, Drehherdofen oder Ringherdofen**

(57) Ein mit Schutzgas beaufschlagter Industrieofen, insbesondere Kammerofen, Durchstoßofen oder Ringherdofen zur Wärmebehandlung von Chargen mit metallischen Werkstücken, soll mittels eines Systems gasdichter Abtrennungen vor der Wärmebehandlungskammer und zu einer Abschreckeinrichtung einen störungsfreien, qualitätsgerechten Wärmebehandlungsprozess und eine energetisch verbesserte Wärmebehandlung dadurch sichern, indem mittels einer Eingangsschleuse,

die gegenüber der Umgebung durch eine erste gasdichte Verschlusseinrichtung abschließbar ist, und einer zwischen einer Heiz- und Wärmebehandlungskammer und einer anschließenden Abschreckeinrichtung angeordneten dritten gasdichten Verschlusseinrichtung ein in der Heiz- und Wärmebehandlungskammer beaufschlagter Druck des Schutzgases während einer Be- und Entladung einer Charge aufrechterhaltbar ist (Fig. 1).

Fig.4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 00 4751

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE								
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)					
10	X EP 0 088 995 A1 (BBC BROWN BOVERI & CIE [DE]) 21. September 1983 (1983-09-21) * Seite 3, Zeilen 1-15; Abbildungen 1-5 * * Seite 4, Zeile 15 - Seite 5, Zeile 9 * -----	1-9	INV. F27B9/04 F27B9/16 F27B9/22 F27B17/00					
15	X EP 1 488 181 B1 (LOI THERMPROCESS GMBH [DE]) 11. Juli 2007 (2007-07-11) * Absätze [0012], [0016] - [0019]; Abbildungen 1-2 *	1-9	F27D7/06 F27D15/02					
20	X EP 0 735 149 A1 (IPSEN IND INT GMBH [DE]) 2. Oktober 1996 (1996-10-02) * Spalte 4, Zeile 1 - Spalte 6, Zeile 25; Ansprüche 1-11; Abbildungen 1-2 *	1-9						
25	X US 5 402 994 A (EGGER HELMUT [DE]) 4. April 1995 (1995-04-04) * Spalte 4, Zeile 32 - Spalte 6, Zeile 65; Ansprüche 1-3; Abbildungen 1-3 *	1-9						
30	X WO 2011/121451 A1 (CHUGAI RO CO LTD) 6. Oktober 2011 (2011-10-06) * Ansprüche 1-4; Abbildungen 1-5,10 *	1-9	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)					
35			F27B F27D					
40								
45								
50	3 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt							
55	<table border="1"> <tr> <td>Recherchenort</td> <td>Abschlußdatum der Recherche</td> <td>Prüfer</td> </tr> <tr> <td>München</td> <td>10. Juli 2017</td> <td>Gavriliu, Alexandru</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	München	10. Juli 2017	Gavriliu, Alexandru	
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer						
München	10. Juli 2017	Gavriliu, Alexandru						

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

EP 13 00 4751

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

10-07-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 0088995	A1	21-09-1983	DE 3209245 A1 EP 0088995 A1	15-09-1983 21-09-1983
15	EP 1488181	B1	11-07-2007	AT 366903 T AU 2003219035 A1 CN 1643324 A DE 10310739 A1 EP 1488181 A1 KR 20040091780 A US 2005161869 A1 WO 03081156 A1	15-08-2007 08-10-2003 20-07-2005 09-10-2003 22-12-2004 28-10-2004 28-07-2005 02-10-2003
20	EP 0735149	A1	02-10-1996	AT 187985 T CA 2173058 A1 DE 29505496 U1 EP 0735149 A1 ES 2141401 T3 JP H08285462 A US 5722825 A	15-01-2000 01-10-1996 01-06-1995 02-10-1996 16-03-2000 01-11-1996 03-03-1998
25	US 5402994	A	04-04-1995	KEINE	
30	WO 2011121451	A1	06-10-2011	CN 102844640 A EP 2553373 A1 JP 5167301 B2 JP 2011208838 A KR 20120130776 A TW 201207153 A US 2013019796 A1 WO 2011121451 A1	26-12-2012 06-02-2013 21-03-2013 20-10-2011 03-12-2012 16-02-2012 24-01-2013 06-10-2011
35					
40					
45					
50					
55					