

(19)



(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

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

(72) Erfinder:
 • **Sarres, Rolf**
46147 Oberhausen (DE)
 • **Angenendt, Marc**
46459 Rees (DE)

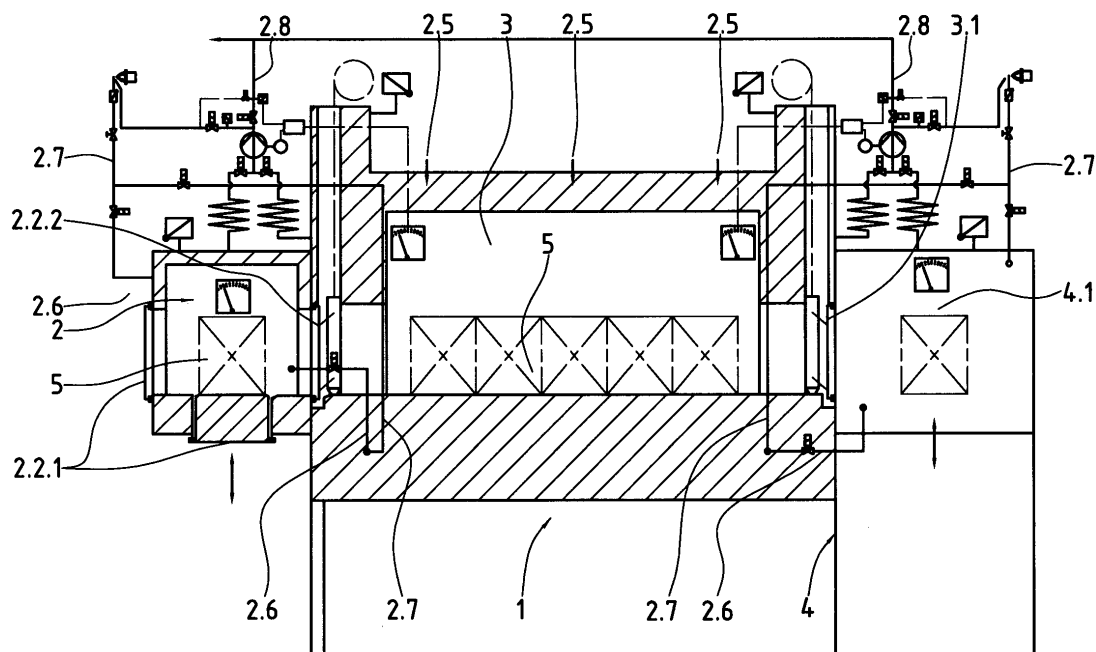
(30) Priorität: **08.10.2012 DE 102012019653**

(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

**EP 2 717 008 A3**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 00 4751

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)
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 F27D7/06 F27D15/02
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	
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	
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	
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) F27B F27D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. Juli 2017	Prüfer Gavriliu, Alexandru
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 13 00 4751

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.

10-07-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	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
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
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
US 5402994 A	04-04-1995	KEINE	
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

EPO FORM P0461

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