



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.04.2015 Patentblatt 2015/14

(51) Int Cl.:
F23D 14/22 ^(2006.01) **F23D 14/84** ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.08.2007 Patentblatt 2007/34

(21) Anmeldenummer: **07100966.6**

(22) Anmeldetag: **23.01.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(30) Priorität: **21.02.2006 DE 102006007979**

(71) Anmelder: **Messer Group GmbH**
65812 Bad Soden (DE)

(72) Erfinder: **Adendorff, Martin**
47800, Krefeld (DE)

(74) Vertreter: **Münzel, Joachim R.**
Messer Group GmbH
Messer-Platz 1
65812 Bad Soden (DE)

(54) **Brenner**

(57) Bekannt sind Brenner, bei denen durch getrennte Zuführungen Brennstoff und Oxidationsmittel in einen metallurgischen Behandlungsraum eingedüst und dort in einer Flamme verbrannt werden. Nachteilig ist, dass insbesondere Behandlungsräume mit ungewöhnlicher Geometrie sehr ungleichmäßig mit der Flamme beaufschlagt werden und somit auch die Wärmeverteilung im Behandlungsraum sehr ungleichmäßig ist.

Erfindungsgemäß wird zumindest eines der eingedüsten Brennmedien - Brennstoff oder Oxidationsmittel - in mehreren strömungstechnisch voneinander getrennten Zuführungen in den Behandlungsraum eingeleitet. Der Strömungsdurchfluss durch die Zuführungen ist jeweils separat einstellbar. Durch eine geeignete Wahl der Anzahl der Zuführungen und der Durchflüsse kann die Flamme während der Behandlung in verschiedene Richtungen bewegt, insbesondere verschwenkt oder rotiert werden.

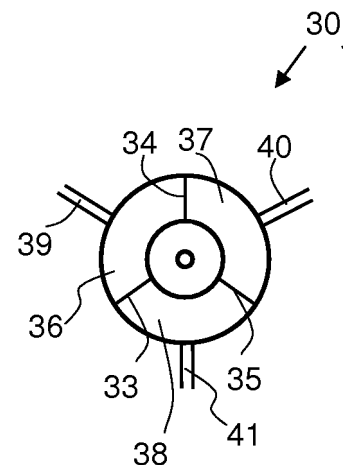


Fig 2a



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 07 10 0966

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,P	DE 10 2005 023435 A1 (LINDE AG [DE]) 30. November 2006 (2006-11-30) * das ganze Dokument *	1,9	INV. F23D14/22 F23D14/84
X,P	DE 10 2004 037620 A1 (AIR LIQUIDE DEUTSCHLAND GMBH [DE]) 23. Februar 2006 (2006-02-23) * das ganze Dokument *	1	
X	WO 96/27761 A1 (LUMINIS PTY LTD [AU]; LUXTON RUSSELL ESTCOURT [AU]; NATHAN GRAHAM JERR) 12. September 1996 (1996-09-12) * Seite 6, Zeile 4 - Seite 7, Zeile 5 *	1-11	
X	DE 101 56 376 A1 (MESSER GRIESHEIM GMBH [DE]) 5. Juni 2003 (2003-06-05) * das ganze Dokument *	1	
X	DE 696 32 672 T2 (AIR LIQUIDE [FR]) 9. Juni 2005 (2005-06-09) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 1 204 769 A1 (MESSER GRIESHEIM GMBH [DE]) 15. Mai 2002 (2002-05-15) * das ganze Dokument *	1-11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 25. Februar 2015	Prüfer Busuiocescu, Bogdan
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 : nichtschriftliche 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 07 10 0966

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.

25-02-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102005023435 A1	30-11-2006	KEINE	
DE 102004037620 A1	23-02-2006	KEINE	
WO 9627761 A1	12-09-1996	AR 001175 A1 WO 9627761 A1	24-09-1997 12-09-1996
DE 10156376 A1	05-06-2003	KEINE	
DE 69632672 T2	09-06-2005	DE 69632672 D1 DE 69632672 T2 EP 0763692 A2 ES 2222473 T3 JP 3836542 B2 JP H09166308 A US 5743723 A	15-07-2004 09-06-2005 19-03-1997 01-02-2005 25-10-2006 24-06-1997 28-04-1998
EP 1204769 A1	15-05-2002	AT 246733 T DE 19922509 A1 EP 1204769 A1 ES 2204587 T3 WO 0070102 A1	15-08-2003 23-11-2000 15-05-2002 01-05-2004 23-11-2000

EPO FORM P0461

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