



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
12.12.2018 Patentblatt 2018/50

(51) Int Cl.:
F23D 14/02 ^(2006.01) **F23D 14/70** ^(2006.01)
F24C 3/08 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.08.2018 Patentblatt 2018/33

(21) Anmeldenummer: **18000095.2**

(22) Anmeldetag: **06.02.2018**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD TN

(71) Anmelder: **Palux Aktiengesellschaft**
97980 Bad Mergentheim (DE)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden.**

(74) Vertreter: **Gleim, Christian Ragnar**
Ludwigstraße 22
97070 Würzburg (DE)

(30) Priorität: **07.02.2017 DE 202017100629 U**

(54) **GASBRENNERVORRICHTUNG FÜR EINEN WÄRMETAUSCHER**

(57) Gasbrennervorrichtung 1 für einen Wärmetauscher zur Verwendung in einem Großküchengerät, welche Gasbrennervorrichtung 1 einen Zuführkanal 2 und eine Brennerkammer 3 mit einem Brennerdeck 4 umfassend eine Vielzahl von Ausströmöffnungen 41 umfasst, wobei der Zuführkanal 2 derart ausgebildet ist, dass durch den Zuführkanal 2 ein Luft-Gas-Gemisch in die Brennerkammer 3 einleitbar ist, welches eingeleitete Luft-Gas-Gemisch durch die Ausströmöffnungen 41 aus

der Brennerkammer 3 austritt, um mit einer stromabwärts nach dem Zuführkanal 2 im Bereich der Ausströmöffnungen 41 angeordneten Zündvorrichtung 6 entzündet zu werden, und wobei im Zuführkanal 2 ein gebogenes Strömungsleitelement 5 derart angeordnet ist, um eine um die Einleitrichtung X-X rotierende Strömung des einzuleitenden Luft-Gas-Gemischs vor dem Eintritt in die Brennerkammer 3 zu erzeugen.

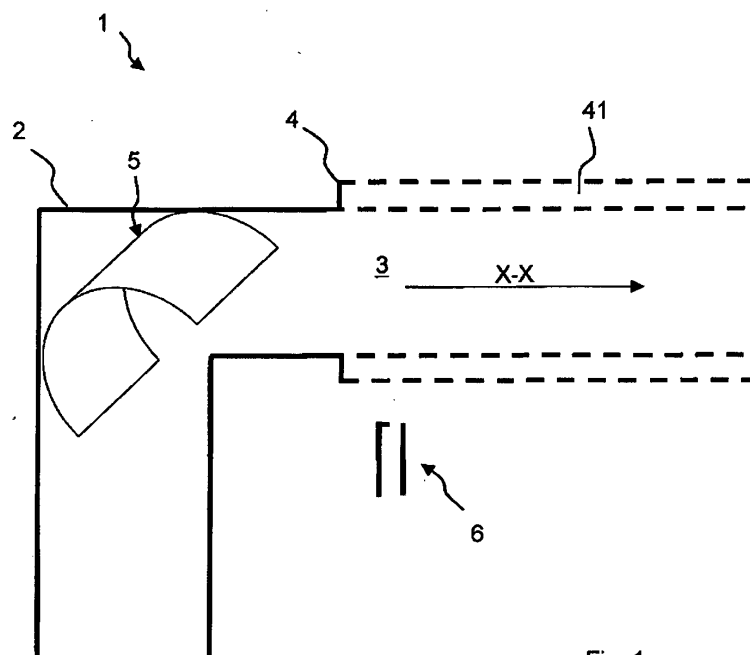


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 18 00 0095

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	KR 101 371 100 B1 (TSKF CO LTD [KR]) 7. März 2014 (2014-03-07) * Abbildung 3 und der dazugehörige Abschnitt der Beschreibung * -----	1-7,12	INV. F23D14/02 F23D14/70 F24C3/08
X	US 2014/186784 A1 (COOK RICHARD D [US] ET AL) 3. Juli 2014 (2014-07-03) * Seite 1, Absatz 14 - Seite 3, Zeile 30 * * Abbildungen 1-6 * -----	1,2,6, 8-11	
X	EP 2 368 069 A1 (SIT LA PRECISA SPA CON SOCIO UNICO [IT]) 28. September 2011 (2011-09-28) * Spalte 3, Absatz 13 - Spalte 4, Absatz 28 * * Abbildungen 1-4 * -----	1-4,6,7	
X	DE 197 08 218 A1 (RATIONAL GMBH [DE]) 3. September 1998 (1998-09-03) * Spalte 2, Zeile 57 - Spalte 3, Zeile 67 * * Abbildungen 1, 2 * -----	1,2,6,7, 12	
X	US 2016/334134 A1 (RUSSELL JENNIFER MARIE [US] ET AL) 17. November 2016 (2016-11-17) * Seite 2, Absatz 46 - Seite 4, Absatz 79 * * Abbildungen 1-10 * -----	1-4,6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F23D F24C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2 Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. Juni 2018	Prüfer Rudolf, Andreas
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)



5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-12

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPÜ).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 18 00 0095

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-12

Anspruch 1 ist auf eine Gasbrennervorrichtung für einen Wärmetauscher zur Verwendung in einem Großküchengerät gerichtet. Ein gebogenes Strömungsleitelement hat den technischen Effekt eine rotierende Strömung zu erzeugen und verbessert damit Vermischung und Verteilung des zuführbaren Brenngas-Luft-Gemisches.

2. Anspruch: 13

Anspruch 13 ist auf eine Wärmetauscherrohranordnung zur Verwendung mit einer Gasbrennervorrichtung gerichtet. Eine gekrümmte Wandung mit einer Zuführöffnung zur tangentialen Zuführung einer Luftströmung hat eine vorteilhafte Wirkung auf eine Wärmeübertragung.

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

EP 18 00 0095

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.

26-06-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
KR 101371100 B1	07-03-2014	KEINE	
US 2014186784 A1	03-07-2014	CA 2844828 A1 CN 103998864 A EP 2742286 A1 US 2014186784 A1 WO 2013023127 A1	14-02-2013 20-08-2014 18-06-2014 03-07-2014 14-02-2013
EP 2368069 A1	28-09-2011	EP 2368069 A1 IT 1392713 B1 WO 2010073282 A1	28-09-2011 16-03-2012 01-07-2010
DE 19708218 A1	03-09-1998	AT 232950 T DE 19708218 A1 EP 0863366 A2 JP 3657766 B2 JP H1137422 A US 5931657 A	15-03-2003 03-09-1998 09-09-1998 08-06-2005 12-02-1999 03-08-1999
US 2016334134 A1	17-11-2016	CA 2982502 A1 CN 107969144 A EP 3295083 A1 US 2016334134 A1 WO 2016182778 A1	17-11-2016 27-04-2018 21-03-2018 17-11-2016 17-11-2016

EPO FORM P0461

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