

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 872 405 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.12.2021 Patentblatt 2021/48

(51) Int Cl.:
F24C 15/00 (2006.01) **F24C 15/20** (2006.01)
F24C 15/32 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
01.09.2021 Patentblatt 2021/35

(21) Anmeldenummer: 21159138.3

(22) Anmeldetag: 25.02.2021

(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:
KH MA MD TN

(30) Priorität: 25.02.2020 DE 102020202418
14.10.2020 DE 102020212980

(71) Anmelder: **Bruckbauer, Wilhelm**
83115 Neubeuern (DE)

(72) Erfinder:
**• Adlmaier, Martin
6342 Niederndorf (AT)**
**• Lacatusu, Philipp
6342 Niederndorf (AT)**
**• Weiland, Andreas
6342 Niederndorf (AT)**

(74) Vertreter: **Rau, Schneck & Hübner**
Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB
Königstraße 2
90402 Nürnberg (DE)

(54) VORRICHTUNG ZUM ERHITZEN VON GARGUT

(57) Bei einer Vorrichtung (1) zum Erhitzen von Gargut ist ein Mittel (25) zur Reinigung von Abluft (18) von der Vorderseite eines Gehäuses (2) der Vorrichtung (1) werkzeuglos aus dem Gehäuse (2) entnehmbar.

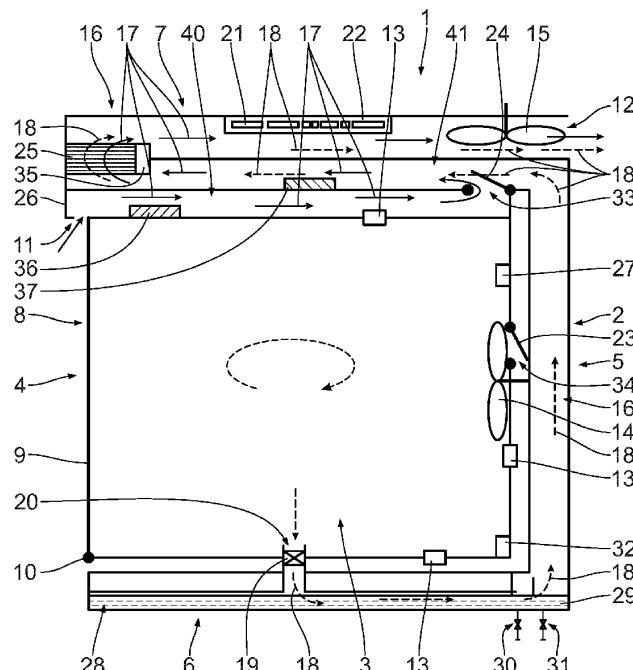


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 21 15 9138

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X	AT 370 590 B (ELEKTRA BREGENZ GMBH [AT]) 11. April 1983 (1983-04-11)	1,3-5	INV. F24C15/00
	A	* Seite 3, Zeilen 33-38, 46-51 * * Seite 4, Zeilen 1-3, 50-52; Abbildungen 1-4 *	2,11	F24C15/20 F24C15/32
15	X	----- FR 2 123 751 A5 (COSTE CAUMARTIN ETS) 15. September 1972 (1972-09-15) * Seite 4, Zeilen 16-25 * * Seite 4, Zeile 33 - Seite 5, Zeile 6; Abbildungen 1-3 *	1,3-5	
20	X	----- KR 2011 0090407 A (KOREA FOOD RES INST [KR]) 10. August 2011 (2011-08-10) * Absätze [0029] - [0031], [0037]; Abbildungen 1-4 *	1-5	
25	X	----- FR 2 022 268 A1 (ZUG METALLWARENFAB) 31. Juli 1970 (1970-07-31) * Seite 3, Zeilen 1-20; Anspruch 7; Abbildung 1 *	1-5	
30	X	----- DE 10 2005 019957 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 9. November 2006 (2006-11-09) * Absätze [0036], [0042]; Abbildungen 1-6 *	1,3-5	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) F24C
35	X	----- DE 10 2005 034303 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 1. Februar 2007 (2007-02-01) * Absätze [0038], [0041], [0042]; Abbildung 1 *	1,3-5,11	
40	A	----- EP 1 014 002 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 28. Juni 2000 (2000-06-28) * Abbildung 1 *	1-5,11	
45		----- ----- -----	-/-	
46	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
47	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
	Den Haag	14. Oktober 2021	Fest, Gilles	
48	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 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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
49	EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)			
50				
51				
52				
53				
54				
55				



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 21 15 9138

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	A	GB 1 032 763 A (RADIATION LTD; JOHN WESLEY BUCKINGHAM) 15. Juni 1966 (1966-06-15) * Seite 1, Zeilen 70-81; Abbildung 1 *	1-5,11	
15	X	US 2008/134904 A1 (HEITMANN SONJA [DE] ET AL) 12. Juni 2008 (2008-06-12) * Absätze [0021], [0022]; Abbildung 1 *	6,8,12	
20	X	EP 0 913 646 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 6. Mai 1999 (1999-05-06) * Absatz [0013]; Abbildungen 1-3 *	6	
25	X	EP 2 469 176 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 27. Juni 2012 (2012-06-27) * Absatz [0019]; Abbildungen 1-3 *	6-8,11, 12	
30	Y	EP 0 701 094 A2 (MERLONI ELETTRODOMESTICI SPA [IT]) 13. März 1996 (1996-03-13) * Spalte 4, Zeilen 25-43; Abbildungen 1,2 *	9	
35	A	US 9 851 109 B2 (ELWHA LLC [US]) 26. Dezember 2017 (2017-12-26) * Abbildungen 1,2 * * Spalte 4, Zeilen 10-21 * * Spalte 5, Zeilen 48-54 *	9	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
40	A	EP 0 976 986 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 2. Februar 2000 (2000-02-02) * Absätze [0004], [0012], [0014]; Abbildungen 1-3 *	6-12	
45	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
46	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
	Den Haag	14. Oktober 2021	Fest, Gilles	
47	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist		
	A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
	O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
	P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

55



Nummer der Anmeldung

EP 21 15 9138

5

GEBÜHRENFLECHTIGE PATENTANSPRÜCHE

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

10

- 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:

15

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

20

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:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

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

35

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

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

40

1-12

45

- Keine der weiteren Recherchengebühren 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, nämlich Patentansprüche:

50

- 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 21 15 9138

5

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:

10

1. Ansprüche: 1-5(vollständig); 11(teilweise)

15

- 1.1 einen Aufnahmerraum (3) zur Aufnahme des zu erhitzenden Garguts,
- 1.2. einer Heizeinrichtung (13) zur direkten oder indirekten Übertragung von Wärmeenergie auf das zu erhitzende Gargut und
- 1.3. einer steuerbaren Lüftungseinrichtung mit
- 1.3.1. mindestens einem Lüfter (15) zur Erzeugung eines Volumenstroms (V°),
- 1.3.2. einem außerhalb des Aufnahmerraums (3) im Gehäuse (2) angeordneten Strömungsleitsystem (16) zum Führen eines Luftstroms mit in das Gehäuse (2) angesaugter Frischluft (17) und/oder eines Luftstroms mit aus dem Aufnahmerraum (3) abgesaugter Abluft (18),
- 1.4. einem Mittel (25) zur Reinigung von Abluft (18),
- 1.4.1. welches im Strömungsleitsystem (16) angeordnet ist, und
- 1.4.2. welches von der Vorderseite des Gehäuses (2) aus werkzeuglos durch eine Entnahmöffnung aus dem Gehäuse (2) entnehmbar ist, und
- 1.5. einem Griffelement (46), welches werkzeuglos reversibel am Mittel (25) zur Reinigung von Abluft (18) anbringbar ist.

20

25

30

2. Ansprüche: 6-10, 12(vollständig); 11(teilweise)

35

40

45

50

- 6.1. einen Aufnahmerraum (3) zur Aufnahme des zu erhitzenden Garguts,
- 6.2. einer Heizeinrichtung (13) zur direkten oder indirekten Übertragung von Wärmeenergie auf das zu erhitzende Gargut und
- 6.3. einer steuerbaren Lüftungseinrichtung mit
- 6.3.1. mindestens einem Lüfter (15) zur Erzeugung eines Volumenstroms (V°) mit aus dem Aufnahmerraum (3) abgesaugter Abluft (18),
- 6.3.2. einem außerhalb des Aufnahmerraums (3) im Gehäuse (2) angeordneten Strömungsleitsystem (16) zum Führen eines Luftstroms mit aus dem Aufnahmerraum (3) abgesaugter Abluft (18),
- 6.4. wobei eine oder mehrere elektrische oder elektronische Komponenten der Vorrichtung und/oder ein oder mehrere Kühlkörper (36, 37) zur Kühlung einer oder mehrerer elektrischer oder elektronischer Komponenten der Vorrichtung und/oder zur Erwärmung des Luftstroms im Strömungsleitsystem (16) angeordnet sind.

55

3. Anspruch: 13

Verfahren zum Austausch eines Filters (25) zur Reinigung von



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 21 15 9138

5

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:

10

Abluft (18) in einem Gargerät (1) umfassend die folgenden Schritte:
 13.1. werkzeuglose Entnahme eines Filters (25) aus dem Gehäuse (2) eines Gargeräts (1) durch eine Entnahmeeöffnung,
 13.2. Einbringen eines neuen Filters (25) in ein Strömungsleitsystem (16) im Gehäuse (2) des Gargeräts (1),
 13.3. wobei die Entnahmeeöffnung luftdicht mittels eines am Filter (25) angeordneten Griffellements (46) verschlossen wird.

15

20

4. Anspruch: 14
 Verfahren zum Betreiben einer Vorrichtung (1) zum Erhitzen von Gargut umfassend die folgenden Schritte:

25

14.1. Bereitstellen einer Vorrichtung zum Erhitzen von Gargut mit

30

14.1.1. einem Aufnahmerraum (3) mit einer verschließbaren Öffnung (8) zur Bestückung des Aufnahmerraums (3) mit zu erhitzendem Gargut,
 14.1.2. einer Lüftungseinrichtung zur Absaugung von Abluft (18) aus dem Aufnahmerraum (3) mit einem außerhalb des Aufnahmerraums (3) im Gehäuse (2) angeordneten Strömungsleitsystem (16) zum Führen eines Stroms mit in das Gehäuse (2) angesaugter Frischluft (17) und/oder aus dem Aufnahmerraum (3) abgesaugter Abluft (18) und

35

14.1.3. mindestens einem im Strömungsleitsystem (16) angeordneten Mittel (25) zur Reinigung des Stroms mit Frischluft (17) und/oder Abluft (18),
 14.2. Erhitzen des Garguts im Aufnahmerraum (3),
 14.3. Absaugen von Abluft (18) aus dem Aufnahmerraum (3),

40

14.4. Reinigen des Stroms mit Frischluft (17) und/oder Abluft (18) mittels des mindestens einen Reinigungsmittels (25),
 14.5. wobei der Strom mit Frischluft (17) und/oder Abluft (18) im Strömungsleitsystem (16) stromaufwärts vom Reinigungsmittel (25) erwärmt wird.

45

50

55

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

EP 21 15 9138

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

14-10-2021

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
10	AT 370590 B	11-04-1983	AT CH	370590 B 656942 A5	11-04-1983 31-07-1986
15	FR 2123751 A5	15-09-1972	KEINE		
20	KR 20110090407 A	10-08-2011	KEINE		
25	FR 2022268 A1	31-07-1970	AT CH DE FR	319162 B 472636 A 1944863 A1 2022268 A1	10-12-1974 15-05-1969 30-04-1970 31-07-1970
30	DE 102005019957 A1	09-11-2006	CH DE	698776 B1 102005019957 A1	30-10-2009 09-11-2006
35	DE 102005034303 A1	01-02-2007	KEINE		
40	EP 1014002 A2	28-06-2000	AT DE EP	262660 T 19859569 A1 1014002 A2	15-04-2004 29-06-2000 28-06-2000
45	GB 1032763 A	15-06-1966	KEINE		
50	US 2008134904 A1	12-06-2008	DE EP US	102006058617 B3 1936279 A1 2008134904 A1	21-02-2008 25-06-2008 12-06-2008
55	EP 0913646 A1	06-05-1999	DE EP PL	19748002 A1 0913646 A1 329399 A1	06-05-1999 06-05-1999 10-05-1999

EPO FORM P0461

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