

(19)



(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

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

(30) Priorität: **25.02.2020 DE 102020202418**
14.10.2020 DE 102020212980

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

(71) Anmelder: **Bruckbauer, Wilhelm**
83115 Neubuern (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.

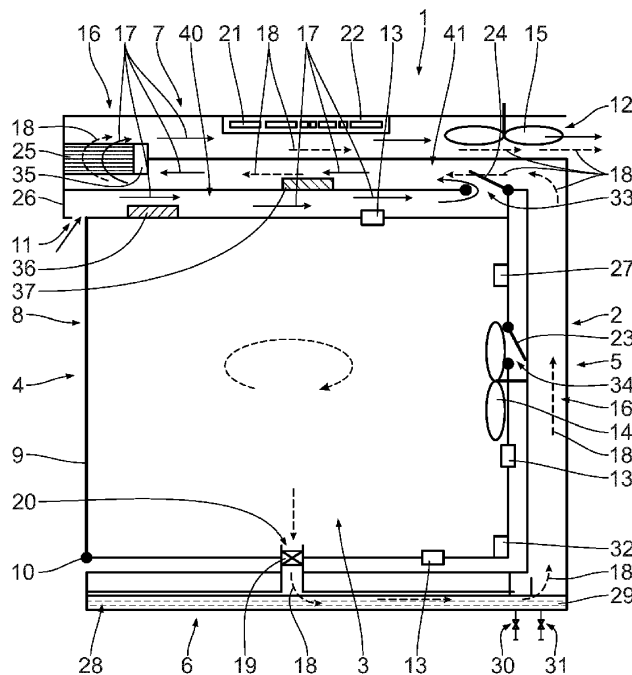


Fig. 1

EP 3 872 405 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 9138

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	AT 370 590 B (ELEKTRA BREGENZ GMBH [AT]) 11. April 1983 (1983-04-11)	1,3-5	INV. F24C15/00 F24C15/20 F24C15/32
A	* Seite 3, Zeilen 33-38, 46-51 * * Seite 4, Zeilen 1-3, 50-52; Abbildungen 1-4 *	2,11	

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	

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	

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	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
-----			F24C
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	

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	

A	EP 1 014 002 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 28. Juni 2000 (2000-06-28) * Abbildung 1 *	1-5,11	

-/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Oktober 2021	Prüfer Fest, Gilles
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 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)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 9138

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)
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	
X	US 2008/134904 A1 (HEITMANN SONJA [DE] ET AL) 12. Juni 2008 (2008-06-12) * Absätze [0021], [0022]; Abbildung 1 *	6,8,12	
X	EP 0 913 646 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 6. Mai 1999 (1999-05-06) * Absatz [0013]; Abbildungen 1-3 *	6	
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	
Y	* Absatz [0019]; Abbildungen 1-3 *	9	
A	* Spalte 5, Zeilen 12-15, 22-29 *	10	
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	
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	
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	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Oktober 2021	Prüfer Fest, Gilles
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 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)



Nummer der Anmeldung

EP 21 15 9138

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:

1-12

☐ 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:

☐ 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

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: 1-5(vollständig); 11(teilweise)

- 1.1 einen Aufnahmeraum (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 Aufnahmeraums (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 Aufnahmeraum (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 Entnahmeöffnung 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.

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

- 6.1. einen Aufnahmeraum (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 Aufnahmeraum (3) abgesaugter Abluft (18),
 - 6.3.2. einem außerhalb des Aufnahmeraums (3) im Gehäuse (2) angeordneten Strömungsleitsystem (16) zum Führen eines Luftstroms mit aus dem Aufnahmeraum (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.

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

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:

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 Entnahmeöffnung, 13.2. Einbringen eines neuen Filters (25) in ein Strömungsleitsystem (16) im Gehäuse (2) des Gargeräts (1), 13.3. wobei die Entnahmeöffnung luftdicht mittels eines am Filter (25) angeordneten Griffelements (46) verschlossen wird.

4. Anspruch: 14

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

14.1. Bereitstellen einer Vorrichtung zum Erhitzen von Gargut mit 14.1.1. einem Aufnahmeraum (3) mit einer verschließbaren Öffnung (8) zur Bestückung des Aufnahmeraums (3) mit zu erhitzendem Gargut, 14.1.2. einer Lüftungseinrichtung zur Absaugung von Abluft (18) aus dem Aufnahmeraum (3) mit einem außerhalb des Aufnahmeraums (3) im Gehäuse (2) angeordneten Strömungsleitsystem (16) zum Führen eines Stroms mit in das Gehäuse (2) angesaugter Frischluft (17) und/oder aus dem Aufnahmeraum (3) abgesaugter Abluft (18) und 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 Aufnahmeraum (3), 14.3. Absaugen von Abluft (18) aus dem Aufnahmeraum (3), 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.

**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 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.

14-10-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
AT 370590 B	11-04-1983	AT 370590 B	11-04-1983
		CH 656942 A5	31-07-1986
FR 2123751 A5	15-09-1972	KEINE	
KR 20110090407 A	10-08-2011	KEINE	
FR 2022268 A1	31-07-1970	AT 319162 B	10-12-1974
		CH 472636 A	15-05-1969
		DE 1944863 A1	30-04-1970
		FR 2022268 A1	31-07-1970
DE 102005019957 A1	09-11-2006	CH 698776 B1	30-10-2009
		DE 102005019957 A1	09-11-2006
DE 102005034303 A1	01-02-2007	KEINE	
EP 1014002 A2	28-06-2000	AT 262660 T	15-04-2004
		DE 19859569 A1	29-06-2000
		EP 1014002 A2	28-06-2000
GB 1032763 A	15-06-1966	KEINE	
US 2008134904 A1	12-06-2008	DE 102006058617 B3	21-02-2008
		EP 1936279 A1	25-06-2008
		US 2008134904 A1	12-06-2008
EP 0913646 A1	06-05-1999	DE 19748002 A1	06-05-1999
		EP 0913646 A1	06-05-1999
		PL 329399 A1	10-05-1999
EP 2469176 A1	27-06-2012	DE 102010063909 A1	28-06-2012
		EP 2469176 A1	27-06-2012
EP 0701094 A2	13-03-1996	EP 0701094 A2	13-03-1996
		IT T0940383 A1	12-11-1995
US 9851109 B2	26-12-2017	US 2015047812 A1	19-02-2015
		US 2016146473 A1	26-05-2016
EP 0976986 A2	02-02-2000	AT 241782 T	15-06-2003
		DE 19833774 A1	03-02-2000
		EP 0976986 A2	02-02-2000
		ES 2200443 T3	01-03-2004

EPO FORM P0461

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