



(11) **EP 4 001 769 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.10.2022 Patentblatt 2022/42

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F24C 15/00 ^(2006.01) **F24C 15/32** ^(2006.01)
F28D 15/02 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.05.2022 Patentblatt 2022/21

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F24C 15/00; F24C 15/322

(21) Anmeldenummer: **21203374.0**

(22) Anmeldetag: **19.10.2021**

(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

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Krümpelmann, Thomas**
33332 Gütersloh (DE)
• **Büker, Heinz-Jürgen**
48249 Dülmen (DE)
• **Bollmers, Wolfgang**
59302 Oelde (DE)

(30) Priorität: **24.11.2020 DE 102020131066**

(54) **GARGERÄT MIT EINER KÜHLVORRICHTUNG UND KÜHLVORRICHTUNG FÜR EIN GARGERÄT**

(57) Die Erfindung betrifft ein Gargerät (2), umfassend ein Gehäuse (4), einen in dem Gehäuse (4) angeordneten Garraum (6), eine Heizvorrichtung (8) zur Beheizung des Garraums (6) in einem Beheizungsmodus des Gargeräts (2) und eine Kühlvorrichtung (10) zur Kühlung des Garraums (6) in einem Kühlungsmodus des Gargeräts (2), dadurch gekennzeichnet, dass die Kühlvorrichtung (10) ein Wärmerohr (12) aufweist, wobei ein Verdampferabschnitt (14) des Wärmerohres (12) dem Garraum (6) zugewandt und ein Verflüssigerabschnitt (16) des Wärmerohres (12) dem Garraum (6) abgewandt in dem Gehäuse (4) angeordnet sind.

Ferner betrifft die Erfindung eine Kühlvorrichtung (10) für ein Gargerät (2).

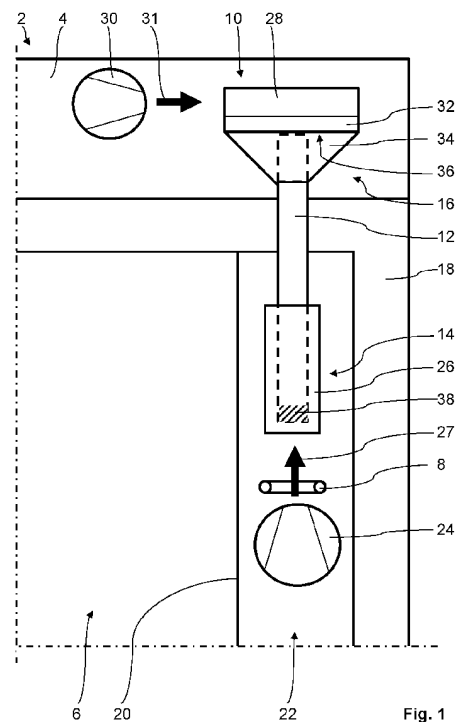


Fig. 1

EP 4 001 769 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 20 3374

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	CN 110 537 834 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES INC ZHUHAI) 6. Dezember 2019 (2019-12-06)	1, 2, 7	INV. F24C15/00 F24C15/32 F28D15/02	
Y	* Abbildungen *	3-6		
Y	WO 2012/062875 A1 (ARCELIK AS [TR]; SARIOGLU KEMAL [TR] ET AL.) 18. Mai 2012 (2012-05-18) * Absätze [0008] - [0011] *	3, 4		
Y	JP S59 228391 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 21. Dezember 1984 (1984-12-21) * Abbildung 1 *	5		
Y	US 6 279 464 B1 (LO HOU ON [CN] ET AL) 28. August 2001 (2001-08-28) * Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 49; Abbildungen *	6		
X	EP 1 938 092 B1 (VERETA GMBH [DE]) 6. Juli 2011 (2011-07-06) * Abbildungen *	8		
X	DE 27 35 593 A1 (HUGHES AIRCRAFT CO) 9. März 1978 (1978-03-09) * Abbildung 1 *	8-10		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F24C H05B A47J F28D F28F
X	EP 0 577 099 B1 (HITACHI LTD [JP]) 4. Februar 1998 (1998-02-04) * Abbildung 1 *	8-10		
X	DE 103 14 346 A1 (WOEHR RICHARD GMBH [DE]) 14. Oktober 2004 (2004-10-14) * Absatz [0010]; Abbildung 1 *	8-10		
X	FR 2 376 983 A1 (STEIN SURFACE [FR]) 4. August 1978 (1978-08-04) * Abbildungen *	8		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. September 2022	Prüfer Verdoodt, Luk	
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		

 3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 20 3374

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	WO 2020/102916 A1 (V ZUG AG [CH]) 28. Mai 2020 (2020-05-28) * Seite 2, Zeile 1 - Zeile 25; Abbildungen *	1	
A	EP 2 824 394 A1 (MIELE & CIE [DE]) 14. Januar 2015 (2015-01-14) * Absätze [0016] - [0018], [0038]; Abbildung 2 *	1	
A	DE 196 30 732 A1 (JUNO GROSKUECHEN GMBH [DE]) 5. Februar 1998 (1998-02-05) * Spalte 1, Zeile 42 - Zeile 64; Abbildungen *	1-7	
A	EP 2 413 041 A1 (MIELE & CIE [DE]) 1. Februar 2012 (2012-02-01) * Absätze [0015], [0016] *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. September 2022	Prüfer Verdoodt, Luk
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 20 3374

5

GEBÜHRENPFLICHTIGE 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 Recherchegebühren 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 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:

40

- ☐ 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:

45

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).

55



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 21 20 3374

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: 1-7

Gargerät

2. Ansprüche: 8-10

Kühlvorrichtung

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

EP 21 20 3374

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.

05-09-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 110537834 A	06-12-2019	KEINE	
WO 2012062875 A1	18-05-2012	KEINE	
JP S59228391 A	21-12-1984	KEINE	
US 6279464 B1	28-08-2001	AU 3719801 A	25-02-2002
		CN 1338240 A	06-03-2002
		GB 2366075 A	27-02-2002
		US 6279464 B1	28-08-2001
		WO 0213664 A1	21-02-2002
EP 1938092 B1	06-07-2011	AT 515691 T	15-07-2011
		DE 102005048756 A1	12-04-2007
		EP 1938092 A1	02-07-2008
		ES 2367372 T3	02-11-2011
		WO 2007042168 A1	19-04-2007
DE 2735593 A1	09-03-1978	DE 2735593 A1	09-03-1978
		FR 2363827 A1	31-03-1978
		GB 1566650 A	08-05-1980
		JP S5332448 A	27-03-1978
		JP S5551475 B2	24-12-1980
		SE 434314 B	16-07-1984
		US 4082109 A	04-04-1978
EP 0577099 B1	04-02-1998	AU 4158093 A	13-01-1994
		CN 1081788 A	09-02-1994
		DE 69316795 T2	09-07-1998
		EP 0577099 A2	05-01-1994
		JP 3067399 B2	17-07-2000
		JP H0621289 A	28-01-1994
		KR 940006251 A	23-03-1994
		US 5925929 A	20-07-1999
		ZA 934733 B	24-01-1994
DE 10314346 A1	14-10-2004	KEINE	
FR 2376983 A1	04-08-1978	KEINE	
WO 2020102916 A1	28-05-2020	EP 3884211 A1	29-09-2021
		US 2022022291 A1	20-01-2022
		WO 2020102916 A1	28-05-2020
EP 2824394 A1	14-01-2015	DE 102013107361 A1	15-01-2015
		EP 2824394 A1	14-01-2015

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

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

EP 21 20 3374

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.

05-09-2022

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19630732	A1	05-02-1998	KEINE
EP 2413041	A1	01-02-2012	DE 102010036768 A1 EP 2413041 A1
			02-02-2012 01-02-2012

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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