



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.03.2024 Patentblatt 2024/13

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F25D 21/04^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.01.2024 Patentblatt 2024/03

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F25D 23/02; A47F 3/043; F25D 21/04

(21) Anmeldenummer: **23162079.0**

(22) Anmeldetag: **15.03.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Schropp, Christian**
9493 Mauren (LI)
• **Lantody, Matyas**
9320 Arbon (CH)
• **Oechsle, Hans-Peter**
6830 Rankweil (AT)
• **Wusk, Baptiste**
9320 Frasnacht (CH)

(30) Priorität: **30.03.2022 CH 3512022**

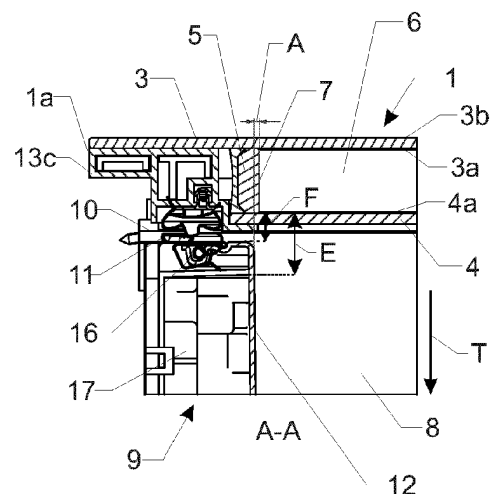
(71) Anmelder: **V-Zug AG**
6300 Zug (CH)

(74) Vertreter: **E. Blum & Co. AG**
Franklinturm
Hofwiesenstrasse 349
8050 Zürich (CH)

(54) **KÜHLSCHRANK MIT EINER GLASTÜRE**

(57) Ein Kühlgerät, insbesondere ein Haushaltskühl-schrank, umfasst eine Glastüre (1) mit zwei Gläsern (3, 4) und einen Distanzhalter (5) zur gegenseitigen Beabstandung der beiden Gläser (4, 5). Der Distanzhalter (5) weist vier Abschnitte auf und die beiden Gläser (3, 4) und der Distanzhalter (5) schliessen einen Glaszwischenraum (6) ein. Die gegen den Glaszwischenraum (6) gerichtete Distanzhalterinnenseite (7) ist zu einer Nutzraumwandinnenseite (12) des Nutzraums (8) entlang einem oder mehrerer der vier Abschnitte mit einem Abstand (A) von maximal 15 mm beabstandet. Im Weiteren umfasst die Glastüre (1) einen Türrahmen, der vier miteinander verbundene Rahmenelemente aufweist.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 16 2079

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2021/095915 A1 (Jafa Emad [US] et al) 1. April 2021 (2021-04-01) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *	1-10	INV. F25D21/04
X	WO 2015/084792 A1 (COCA COLA CO [US]) 11. Juni 2015 (2015-06-11) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1-10	
X	JP H11 281236 A (SANDEN CORP) 15. Oktober 1999 (1999-10-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *	1-10	
X	EP 1 842 016 A1 (LIEBHERR HAUSGERÄTE [DE]) 10. Oktober 2007 (2007-10-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1-3, 5-10	
X	JP 2005 323830 A (ASAHI GLASS CO LTD) 24. November 2005 (2005-11-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1, 3 *	1, 2, 4-10	
X	CN 101 929 295 A (BSH HOME APPLIANCES CO LTD) 29. Dezember 2010 (2010-12-29) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	11-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	US 10 228 182 B2 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 12. März 2019 (2019-03-12) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *	11, 12	F25D A47F
X	US 10 180 280 B2 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 15. Januar 2019 (2019-01-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 *	11, 12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. Februar 2024	Prüfer Bejaoui, Amin
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	



Nummer der Anmeldung

EP 23 16 2079

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 23 16 2079

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: 1-10

**Kühlgerät mit einer Glastür an der die Kondensation
möglichst verhindert wird**

2. Ansprüche: 11-15

**Kühlgerät mit einer Glastür und einem einfach zu
montierendem Türrahmen mit einzeln auswechselbaren
Rahmenelementen**

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

EP 23 16 2079

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.

09-02-2024

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2021095915 A1	01-04-2021	AU 2020356360 A1	14-04-2022
		CA 3155012 A1	01-04-2021
		CN 114502903 A	13-05-2022
		EP 4034824 A1	03-08-2022
		JP 2022549889 A	29-11-2022
		US 2021095915 A1	01-04-2021
		WO 2021061524 A1	01-04-2021

WO 2015084792 A1	11-06-2015	KEINE	

JP H11281236 A	15-10-1999	KEINE	

EP 1842016 A1	10-10-2007	DE 202005002231 U1	08-06-2006
		EP 1842016 A1	10-10-2007
		ES 2550619 T3	11-11-2015
		KR 20070095419 A	28-09-2007
		RU 2371647 C2	27-10-2009
		US 2008190046 A1	14-08-2008
		WO 2006079517 A1	03-08-2006

JP 2005323830 A	24-11-2005	JP 5027382 B2	19-09-2012
		JP 2005323830 A	24-11-2005

CN 101929295 A	29-12-2010	KEINE	

US 10228182 B2	12-03-2019	CN 106605116 A	26-04-2017
		CN 111397287 A	10-07-2020
		EP 3147606 A1	29-03-2017
		EP 3827957 A1	02-06-2021
		KR 20170019341 A	21-02-2017
		KR 20180078334 A	09-07-2018
		US 2018112909 A1	26-04-2018
		US 2019154326 A1	23-05-2019
		US 2020080766 A1	12-03-2020
		US 2021164722 A1	03-06-2021
		US 2022333848 A1	20-10-2022
		US 2023288130 A1	14-09-2023
		WO 2017010849 A1	19-01-2017

US 10180280 B2	15-01-2019	EP 3333513 A1	13-06-2018
		EP 4257901 A2	11-10-2023
		KR 20180067382 A	20-06-2018
		KR 20240011855 A	26-01-2024
		US 2018164030 A1	14-06-2018
		US 2019113274 A1	18-04-2019
		US 2020096252 A1	26-03-2020

EPO FORM P0461

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

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

EP 23 16 2079

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.

09-02-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
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