



(11)

EP 3 594 593 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.01.2020 Patentblatt 2020/03

(51) Int Cl.: **F25D 23/02** ^(2006.01) **A47B 95/02** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19184639.3**

(22) Anmeldetag: **05.07.2019**

(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: 12.07.2018 DE 102018116936
26.10.2018 DE 102018126811

(71) Anmelder: **Liebherr-Hausgeräte Marica EOOD**
4202 Radinovo (BG)

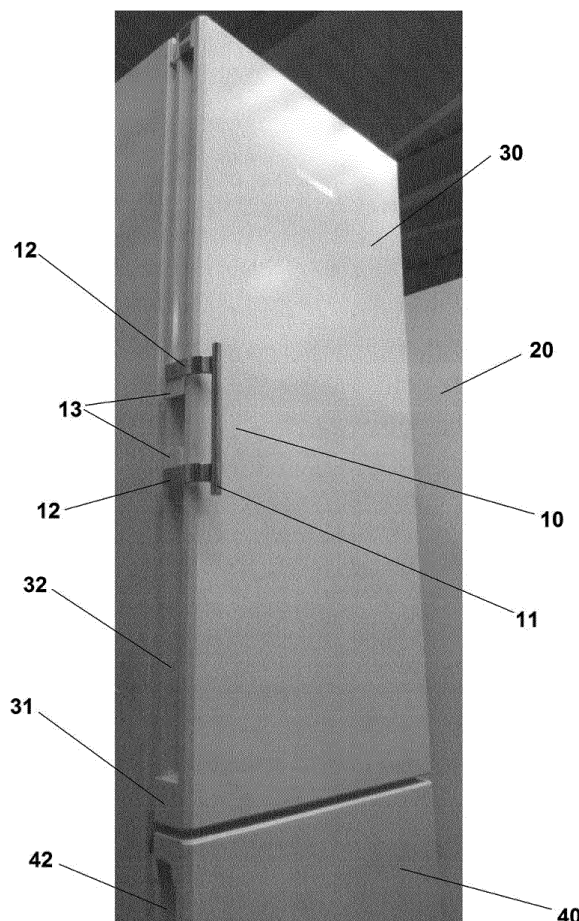
(72) Erfinder: **Georgiev, Dimitar**
9380 Benkovski (BG)

(74) Vertreter: **Herrmann, Uwe
Lorenz Seidler Gossel
Rechtsanwälte Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 23
80538 München (DE)**

(54) **KÜHL- UND/ODER GEFRIERGERÄT**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem wärmeisolierten Gerätekörper, der einen anhand einer Wärmepumpe gekühlten Innenraum umschließt, wobei eine Öffnung vorgesehen ist, durch welche der Innenraum von der Außenseite des Geräts zugänglich ist, wobei die Öffnung anhand einer Tür verschlossen ist, wobei die Tür an zumindest einer Seitenkante eine Griffmulde aufweist, wobei ein separates Griffelement lösbar in die Griffmulde eingesetzt ist, wobei an der Griffmulde und am Griffelement korrespondierende magnetische oder magnetisierbare Halteelemente vorgesehen sind, um das Griffelement magnetisch in der Griffmulde zu halten.

Figur 3



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit einer die Entnahmeöffnung verschließenden Gerätetür, wobei die Tür an zumindest einer Seitenkante eine Griffmulde aufweist.

[0002] Gattungsgemäße Kühl- und/oder Gefriergeräte sind aus dem Stand der Technik bekannt. Der Benutzer kann mit seinen Fingern in die seitliche Griffmulde greifen und die Tür auf diese Weise öffnen. Eine alternative Lösung ist es, seitlich an der Tür einen separaten Türgriff anzubringen, der beispielsweise die Gestalt einer Griffstange haben kann, die an zwei von der Tür abstehenden Streben gehalten ist. Je nach Benutzervorliebe und Einsatzort kann die eine oder die andere Variante zu bevorzugen sein, jedoch ist bei bekannten Geräten immer nur eine der beiden Varianten verwirklicht.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Kühl- und/oder Gefriergerät zu schaffen, welches beide Konzepte vereinigt.

[0004] Vor diesem Hintergrund betrifft die Erfindung ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem wärmeisolierten Gerätekörper, der einen anhand einer Wärmepumpe gekühlten Innenraum umschließt, wobei eine Öffnung vorgesehen ist, durch welche der Innenraum von der Außenseite des Geräts zugänglich ist, wobei die Öffnung anhand einer Tür verschlossen ist, wobei die Tür an zumindest einer Seitenkante eine Griffmulde aufweist, und wobei ein separates Griffelement lösbar in die Griffmulde eingesetzt ist, wobei an der Griffmulde und am Griffelement korrespondierende magnetische oder magnetisierbare Halteelemente vorgesehen sind, um das Griffelement magnetisch in der Griffmulde zu halten.

[0005] Beispielsweise können sowohl an der Griffmulde als auch am Griffelement magnetische Elemente, vorzugsweise Permanentmagneten vorhanden sein. In einer Alternativen Variante kann wenigstens eine Paarung eines magnetischen Elements an der Griffmulde oder am Griffelement sowie eines magnetisierbaren Elements, beispielsweise eines ferromagnetischen Metalls am jeweiligen Partner vorgesehen sein.

[0006] Die magnetische Verbindung lässt sich sehr einfach lösen, sodass eine Umwandlung von einem Griffkonzept zum anderen Griffkonzept innerhalb von Sekunden vom Benutzer realisiert werden kann. Gleichzeitig kann die Stärke der magnetischen Anziehung ausreichend stark sein, um einen stabilen Halt des Griffs unter gebrauchstypischen Belastungen zu gewährleisten. Der Griff kann bei Geräten separat mitgeliefert werden.

[0007] Gegenüber einem fest montierten Griffelement hat das erfindungsgemäße Konzept außerdem den Vorteil, dass das Griffelement zum Zwecke der Reinigung mit einem einfachen Handgriff abgenommen werden kann.

[0008] Der Gerätekörper hat vorzugsweise eine quaderförmige Gestalt. Die Türöffnung ist vorzugsweise frontseitig am Gerätekörper angeordnet. Bei der Tür handelt es sich vorzugsweise um eine Schwenktür. Zur

Wärmeisolierung ist vorzugsweise eine Dämmschicht vorgesehen, die zwischen einen Außenmantel und einen Innenbehälter des Gerätekörpers eingefasst ist. Bei der Dämmschicht kann es sich beispielsweise um einen Wärmeisolationsschaum, ein Fasermaterial oder einen Vakuumisolationskörper handeln. Der Innenraum wird vorzugsweise durch einen Innenbehälter des Gerätekörpers definiert, der beispielsweise durch ein tiefgezogenes Kunststoffblech gebildet wird.

[0009] Bei der Wärmepumpe handelt es sich vorzugsweise um einen Kältemittelkreislauf mit Kompressor, Verflüssiger, Drossel und Verdampfer. Alternativ oder zusätzlich können auch magnetokalorische Wärmepumpen und/oder thermoelektrische Wärmepumpen zum Einsatz kommen.

[0010] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Griffelement anhand wenigstens eines Fußes in die Griffmulde eingesetzt ist. Die magnetischen oder magnetisierbaren Halteelemente des Griffelements befinden sich in dieser Ausführungsvariante vorzugsweise an den Füßen der Streben.

[0011] Vorzugsweise weisen der bzw. die Füße und die Griffmulde korrespondierende Konturen auf. Durch korrespondierende Konturen wird neben dem magnetischen Kraftschluss zudem ein zumindest in Normalrichtung auf die Ebene der Tür wirkender Formschluss erreicht. Die korrespondierenden Konturen können beispielsweise bogenförmig, im Wesentlichen rechteckig oder trapezförmig sein.

[0012] Das Griffelement kann in einer bevorzugten Ausführungsvariante eine vorzugsweise vertikal und parallel zur Ebene der Tür verlaufende Griffstange umfassen, die wenigstens einer und vorzugsweise zwei von der Tür abstehenden Streben gehalten ist. In dieser Ausführungsform sind vorzugsweise die Füße der Streben als Füße des Griffelements in die Griffmulde eingesetzt und die magnetischen oder magnetisierbaren Halteelemente des Griffelements befinden sich vorzugsweise an den Füßen der Streben.

[0013] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass sich die Griffmulde über einen ausgedehnten Bereich der Seitenkante der Tür erstreckt, vorzugsweise über die im Wesentlichen die gesamte Höhe der Tür, und dass sich das magnetische oder magnetisierbare Halteelement der Griffmulde über einen ausgedehnten Bereich, vorzugsweise über die im Wesentlichen die gesamte Länge der Griffmulde erstreckt. Auf diese Weise kann auch die Montagehöhe des Griffelements variabel gewählt werden. Das Halteelement der Griffmulde kann beispielsweise ein oder mehrere magnetische oder magnetisierbare Bleche oder Stränge umfassen, die sich entlang der Griffmulde erstrecken.

[0014] Die magnetischen oder magnetisierbaren Halteelemente des Griffelements können von einem Mantel, vorzugsweise einem Kunststoffblech überdeckt sein. So wird ein Zerkratzen der Griffmulde verhindert.

[0015] Bei dem magnetisierbaren Halteelement der Griffmulde kann es sich um ein Metallblech handeln, das

die äußere Verschalung der Griffmulde und vorzugsweise auch weiterer Bereiche der Tür darstellt. Es kann vorgesehen sein, dass die Tür eine äußere Verschalung aufweist, welche eine Wärmeisolationsschicht oder auch sonstige Bereiche der Tür überdeckt. Diese Verschalung kann sich in einer Ausführungsvariante beispielsweise über die gesamte Front der Tür erstrecken. Sofern es sich, wie in der vorliegend beschriebenen Ausführungsform, bei der Verschalung um ein Metallblech handelt, das sich zumindest auch über den Bereich der Griffmulde erstreckt, kann die Verschalung selbst als magnetisierbares Halteelement der Griffmulde dienen. Die äußere Verschalung kann auch mehrteilig aufgebaut sein und beispielsweise mehrere Metallbleche umfassen.

[0016] In einer Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Gerät eine weitere Tür aufweist, die einen anderen Bereich des Innenraums oder einen separaten Innenraum verschließt, wobei auch die weitere Tür an zumindest einer Seitenkante eine Griffmulde aufweist, an der ein magnetisches oder magnetisierbares Halteelement vorgesehen ist. In dieser Ausführungsform kann das Griffelement wahlweise an der einen oder der anderen Tür befestigt sein.

[0017] Auch der anderen Bereich des Innenraums oder separate Innenraum ist typischerweise anhand einer Wärmepumpe gekühlt, wie sie oben näher beschrieben wurde. Vorzugsweise sind die Halteelemente der weiteren Mulde identisch zu den Halteelementen der ersten Mulde. In einer Ausführungsvariante sind die beiden Türen oder zumindest Griffmulden in einem, mehreren oder allen hier beschriebenen Aspekten identisch.

[0018] Bei dem Gerät kann es sich um ein reines Kühlgerät, ein reines Gefriergerät oder ein Kühl- und Gefrier-Kombinationsgerät handeln. Auch kann vorgesehen sein, dass die Temperatur des Innenraums oder die Temperatur einzelner Zonen des Innenraums variabel eingestellt werden kann, sodass das Gerät wahlweise als reines Kühlgerät, reines Gefriergerät oder Kühl- und Gefrier-Kombinationsgerät betrieben werden kann. Beispielsweise kann es sich bei dem erfindungsgemäßen Gerät um ein Kühl- und Gefrier-Kombinationsgerät handeln und eine Tür den Kühlbereich und die andere Tür den Gefrierbereich verschließen.

[0019] Das zweitürige Gerät kann auch ein weiteres separates Griffelement aufweisen, das lösbar in die weitere Griffmulde eingesetzt ist, wobei am weiteren Griffelement ein magnetisches oder magnetisierbares Halteelement vorgesehen ist, um das weitere Griffelement magnetisch in der weiteren Griffmulde zu halten. Vorzugsweise sind die Halteelemente des weiteren Griffelements identisch zu den Halteelementen des ersten Griffelements. In einer Ausführungsvariante sind die beiden Griffelemente in einem, mehreren oder allen hier beschriebenen Aspekten identisch.

[0020] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgend anhand der Figuren beschriebenen Ausführungsbeispielen. In den Figuren zeigen:

Figur 1: eine Ansicht eines Griffelements eines erfindungsgemäßen Kühl- und/oder Gefriergeräts;

5 Figur 2: ein erfindungsgemäßes Kühl- und/oder Gefriergeräts mit einem in einer ersten Position montierten Griffelement gemäß Figur 1;

10 Figur 3: das Gerät der Figur 2 mit dem in einer anderen Position montierten Griffelement; und

Figur 4: das Gerät der Figur 2 mit dem in einer wiederum anderen Position montierten Griffelement.

[0021] In der Figur 1 ist ein Griffelement 10 dargestellt, das lösbar in die Griffmulde eines erfindungsgemäßen Kühl- und/oder Gefriergeräts eingesetzt werden kann.

[0022] Das Griffelement 10 weist eine metallische Griffstange 11 mit einem runden Querschnitt auf, die in ihrem oberen und ihrem unteren Bereich an je einer ebenfalls metallischen Strebe 12 gehalten ist. Das ferne Ende der Streben 12 ist jeweils mit einem kompakten Fußteil 13 aus Kunststoff verbunden. Die Fußteile 13 liegen im Bezug auf die Richtung der Griffstange 11 in einer Linie und haben im Bezug auf eine normal auf diese Richtung verlaufende Ebene beide denselben trapezförmigen Querschnitt. In beide Fußteile 13 sind in der Figur nicht näher dargestellte, da vom Kunststoff der Fußteile überdeckte Permanentmagneten eingearbeitet.

[0023] In Figur 2 ist ein erfindungsgemäßes Gerät 20 dargestellt, bei dem es sich um ein Kühl- und Gefrier-Kombinationsgerät mit einem Kühlkompartiment und einem darunter angeordneten Gefrierkompartiment handelt. Das Kühlkompartiment ist anhand einer Kühltür 30 verschlossen und das Gefrierkompartiment ist anhand einer Gefriertür 40 verschlossen. Die Kühltür 30 und die Gefriertür 40 sind bis auf eine unterschiedliche vertikale Erstreckung identisch aufgebaut und in einer Linie übereinander angeordnet.

[0024] Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich lediglich auf die Kühltür 30, gilt jedoch gleichermaßen auch für die Gefriertür 40.

[0025] Nämlich umfasst die Kühltür 30 eine äußere Verschalung, die durch mehrere Metallbleche gebildet wird. Ein Metallblech bildet dabei die Front, weitere Metallbleche die oberen und unteren Abschlüsse und weitere Metallbleche die Seitenkanten. Unterhalb der Verschalung befindet sich ein Wärmeisulationsmaterial, bei dem es sich beispielsweise um ein Schaummaterial handeln kann. An der nicht dargestellten Türinnenseite ist das Wärmeisulationsmaterial mit einer inneren Verschalung aus einem Kunststoffblech überdeckt.

[0026] An der sichtbaren Seitenkante 31 der Tür 30 befindet sich eine Griffmulde 32, die sich über einen maßgeblichen Bereich der Länge dieser Seitenkante 31 erstreckt und von einem kurzen oberen Abschlussbereich bis zu einem kurzen unteren Abschlussbereich

reicht. Die Griffmulde 32 ist im Querschnitt trapezförmig, wobei die Querschnittsform der Griffmulde 32 zu der im Zusammenhang mit Figur 1 diskutierten Querschnittsform der Fußteile 13 des Griffelements 10 korrespondiert.

[0027] Wie in der Figur erkennbar ist, ist das Griffelement 10 mit seinen Fußteilen 13 in einen unteren Bereich dieser Griffmulde 32 eingesetzt. Es wird dort kraftschlüssig durch eine Wechselwirkung der in den Fußteilen 13 des Griffelements befindlichen Permanentmagneten mit dem magnetisierbaren Metallblech der Türverschalung gehalten. Zusätzlich bewirkt der Formschluss zwischen den korrespondierenden trapezförmigen Konturen von Fußteilen 13 und Griffmulde 32 einen Halt bei Kraftbeaufschlagung in Öffnungsrichtung der Tür 30.

[0028] In Figur 3 ist dieselbe Anordnung gezeigt, wobei das Griffelement 10 hier an einer höheren Position in die Griffmulde 32 eingesetzt ist. Da die Magnete des Griffelements 10 unabhängig von der vertikalen Position innerhalb der Griffmulde 32 immer in gleicher Weise mit dem magnetisierbaren Metallblech der Tür 30 wechselwirken, und da die Fußteile 13 des Griffelements 10 unabhängig von der vertikalen Position immer in gleicher Weise in die Griffmulde 32 passen, die über ihre gesamte vertikale Erstreckung dieselbe Querschnittsform aufweist, kann die vertikale Position frei gewählt werden. Dies erlaubt eine höhenvariable Fixierung, was eine variable Anpassung des Montagehöhe des Griffelements 32 an die Körpergröße des Benutzers erlaubt.

[0029] In Figur 4 ist letztlich gezeigt, dass das Griffelement 10 auch in die Griffmulde 42 der Gefriertür 40 eingesetzt werden kann, welche, wie bereits dargelegt, identisch zur Griffmulde 32 der Kühltür 30 ausgebildet ist. Selbstverständlich kann das Gerät mit zwei Griffelementen 10 ausgeliefert werden, sodass sowohl die Kühltür 30 als auch die Gefriertür 40 wahlweise mit einem Griffelement 10 ausgestattet werden können.

[0030] Auch eine Nachrüstung bestehender Geräte ist mit dem erfindungsgemäßen Konzept möglich, solange nur seitliche Griffmulden vorhanden sind, an denen sich magnetisierbare Bleche oder dergleichen befinden.

Patentansprüche

1. Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem wärmeisolierten Gerätekörper, der einen anhand einer Wärmepumpe gekühlten Innenraum umschließt, wobei eine Öffnung vorgesehen ist, durch welche der Innenraum von der Außenseite des Geräts zugänglich ist, wobei die Öffnung anhand einer Tür verschlossen ist, wobei die Tür an zumindest einer Seitenkante eine Griffmulde aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein separates Griffelement lösbar in die Griffmulde eingesetzt ist, wobei an der Griffmulde und am Griffelement korrespondierende magnetische oder magnetisierbare Halteelemente vorgesehen

sind, um das Griffelement magnetisch in der Griffmulde zu halten.

2. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffelement wenigstens einen Fuß aufweist und anhand dieses wenigstens eines Fußes in die Griffmulde eingesetzt ist.
3. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fuß und die Griffmulde korrespondierende Konturen aufweisen.
4. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffelement eine vorzugsweise vertikal und parallel zur Ebene der Tür verlaufende Griffstange umfasst, die wenigstens von einer und vorzugsweise von zwei von der Tür abstehenden Streben gehalten ist.
5. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Griffmulde über einen ausgedehnten Bereich der Seitenkante der Tür erstreckt, vorzugsweise über die im Wesentlichen die gesamte Höhe der Tür, und dass sich das magnetische oder magnetisierbare Halteelement der Griffmulde über einen ausgedehnten Bereich, vorzugsweise über die im Wesentlichen die gesamte Länge der Griffmulde erstreckt.
6. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die magnetischen oder magnetisierbaren Halteelemente des Griffelements von einem Mantel, vorzugsweise einem Kunststoffblech überdeckt sind.
7. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem magnetisierbaren Halteelement der Griffmulde um ein Metallblech handelt, das die äußere Verschalung der Griffmulde und vorzugsweise auch weiterer Bereiche der Tür darstellt.
8. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät eine weitere Tür aufweist, die einen anderen Bereich des Innenraums oder einen separaten Innenraum verschließt, wobei auch die weitere Tür an zumindest einer Seitenkante eine Griffmulde aufweist, an der ein magnetisches oder magnetisierbares Halteelement vorgesehen ist.
9. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem erfindungsgemäßen Gerät um ein Kühl- und Gefrier-Kombinationsgerät handelt und eine Tür den Kühlbereich und die andere Tür

den Gefrierbereich verschließt.

10. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät ein weiteres separates Griffelement aufweist, das lösbar 5
in die weitere Griffmulde eingesetzt ist, wobei am weiteren Griffelement ein magnetisches oder magnetisierbares Halteelement vorgesehen ist, um das weitere Griffelement magnetisch in der weiteren Griffmulde zu halten. 10

15

20

25

30

35

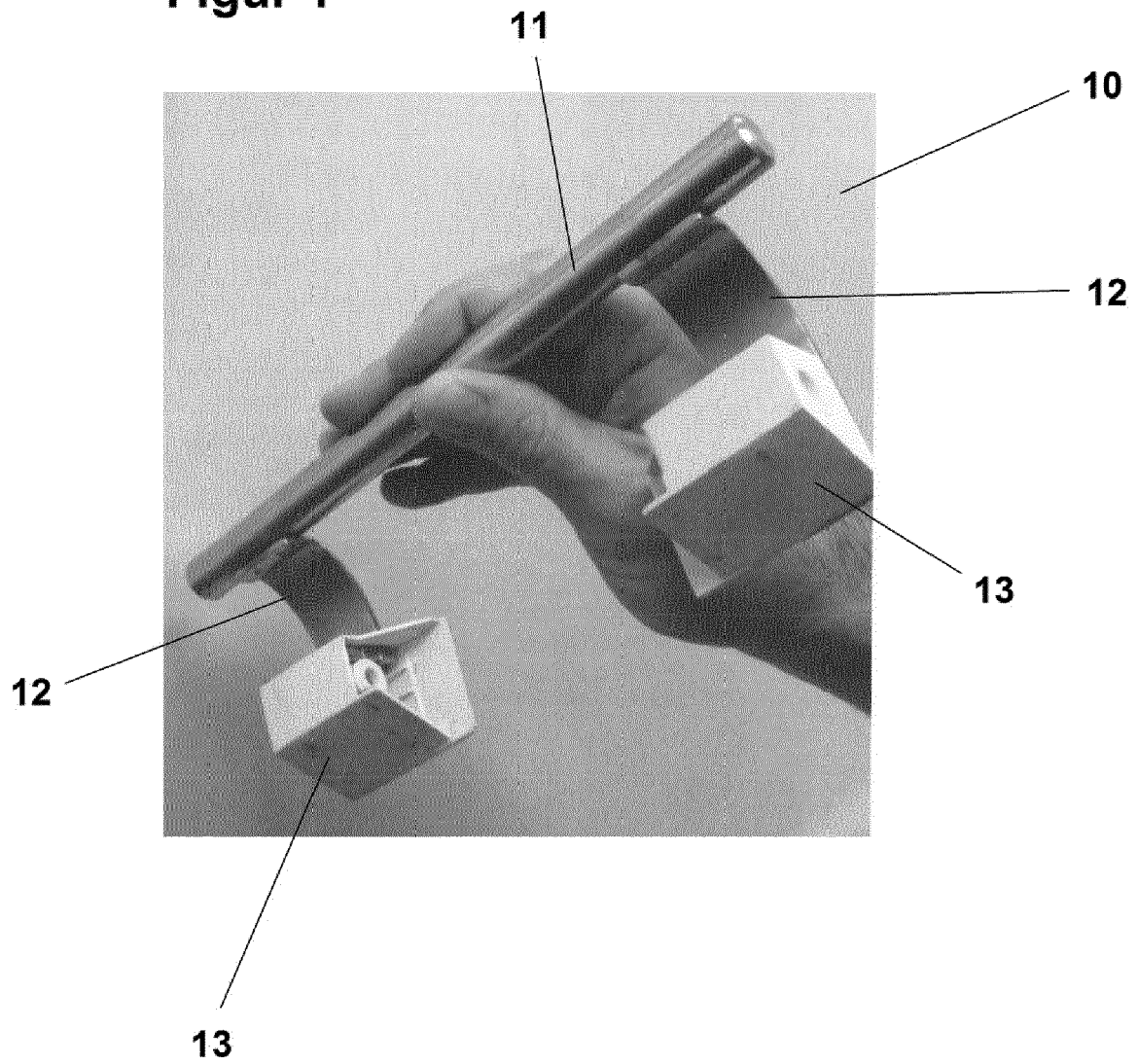
40

45

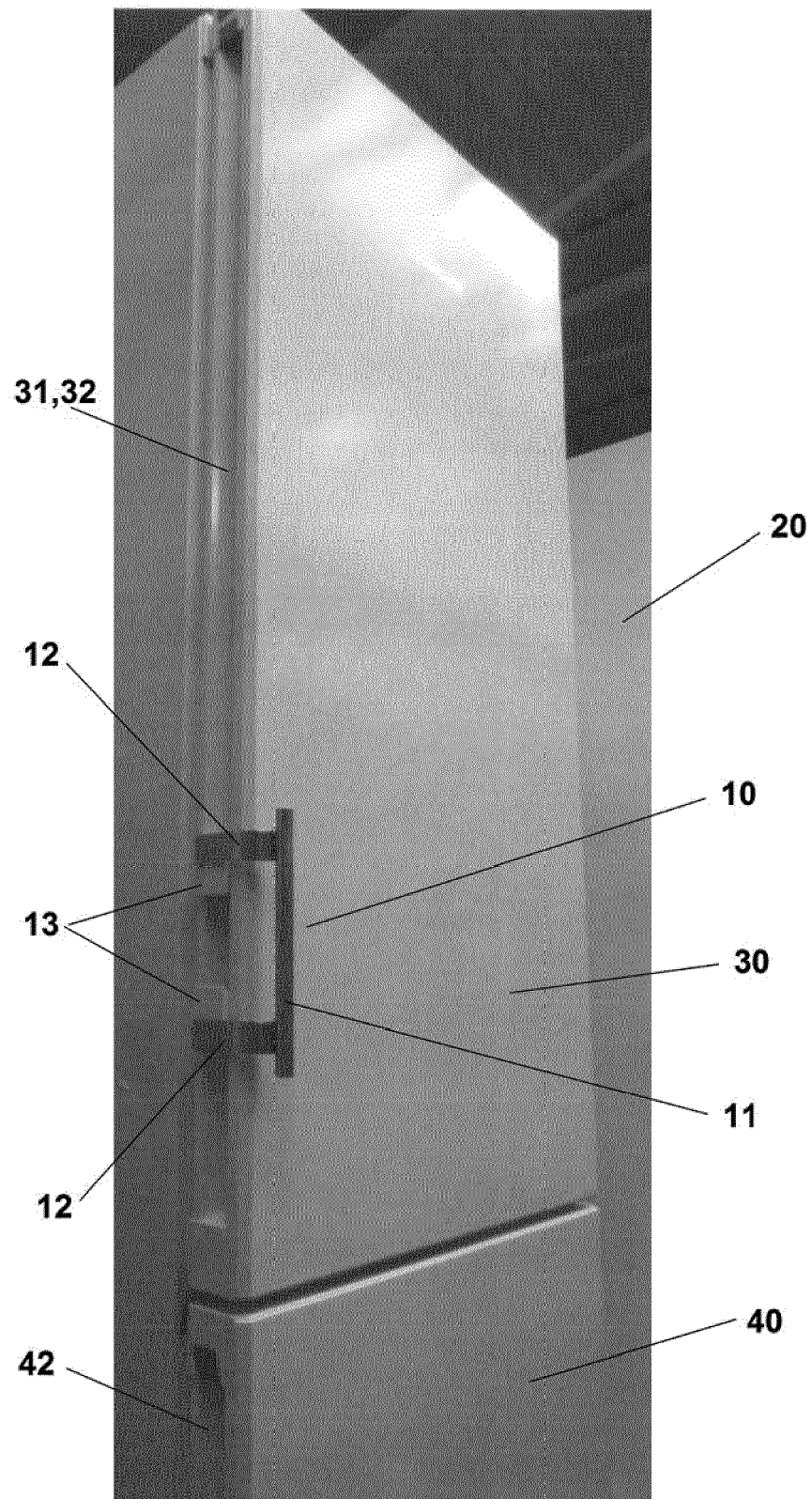
50

55

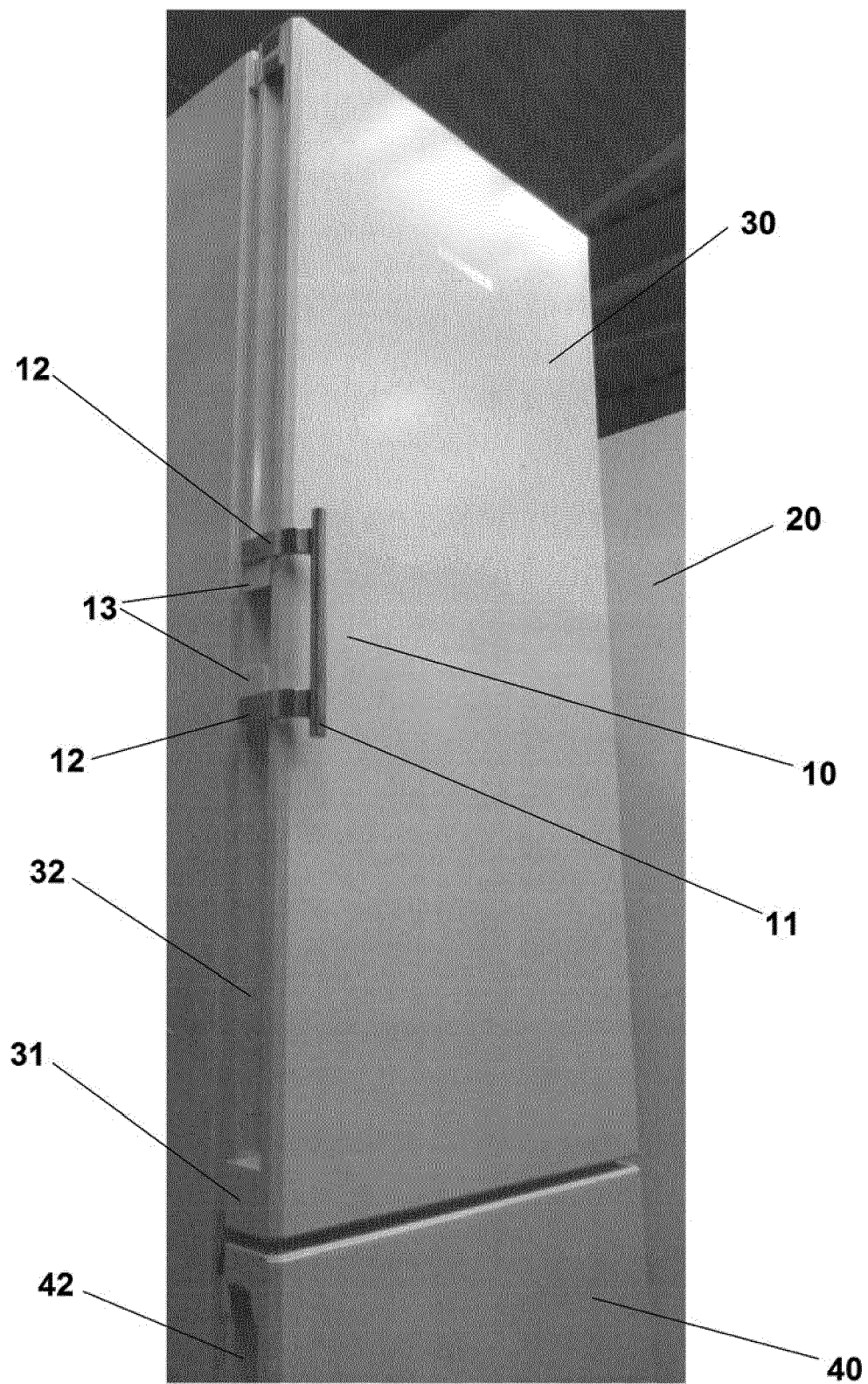
Figur 1



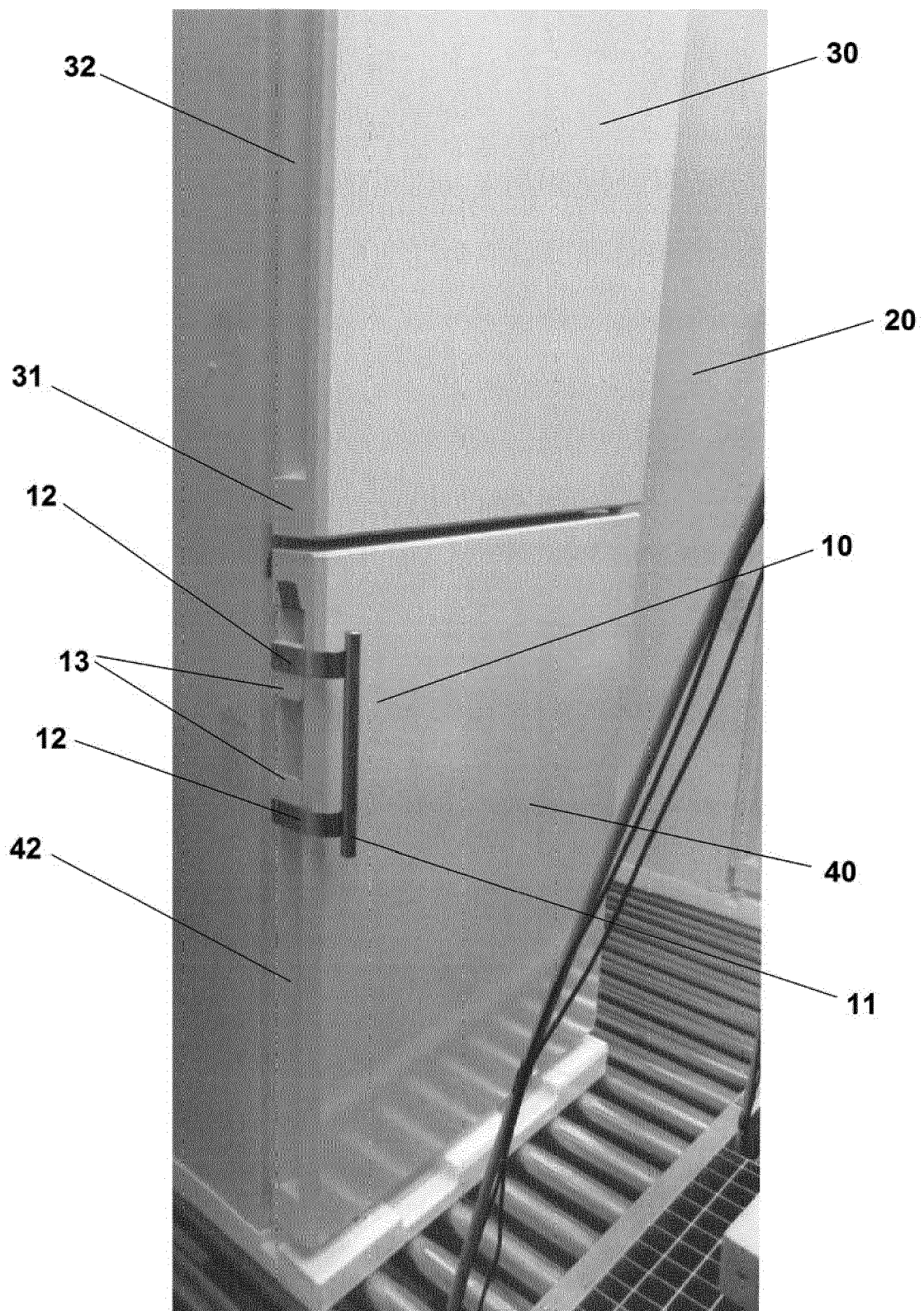
Figur 2



Figur 3



Figur 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 18 4639

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 101 572 229 B1 (JUNG SUNG RAE [KR]) 27. November 2015 (2015-11-27) * Abbildungen 1-4 * & DATABASE WPI Week 201605 Thomson Scientific, London, GB; AN 2015-80673E & KR 101 572 229 B1 (SUNG R J) 27. November 2015 (2015-11-27) * Zusammenfassung * * Absatz [0043] *	1-3,5-10	INV. F25D23/02 A47B95/02
X	KR 2011 0105467 A (WINIAMANDO INC [KR]) 27. September 2011 (2011-09-27) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * * Absatz [0025] *	1-5	
A	CN 2 357 294 Y (HAIER GROEP CORP [CN]) 5. Januar 2000 (2000-01-05) * das ganze Dokument *	1-10	
A	JP H05 64684 U (NOT KNOWN) 27. August 1993 (1993-08-27) * das ganze Dokument *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F25D A47B
A	DE 10 2011 007318 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 18. Oktober 2012 (2012-10-18) * das ganze Dokument *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 8. November 2019	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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 19 18 4639

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.

08-11-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	KR 101572229 B1	27-11-2015	KEINE	

15	KR 20110105467 A	27-09-2011	KEINE	

	CN 2357294 Y	05-01-2000	KEINE	

	JP H0564684 U	27-08-1993	KEINE	

20	DE 102011007318 A1	18-10-2012	CN 103477171 A	25-12-2013
			DE 102011007318 A1	18-10-2012
			EP 2697581 A2	19-02-2014
			WO 2012139950 A2	18-10-2012

25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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