



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.06.2018 Patentblatt 2018/24

(51) Int Cl.:
F25D 23/10 (2006.01) **F25D 23/02** (2006.01)
F25D 27/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17203494.4**

(22) Anmeldetag: **24.11.2017**

(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:
MA MD

(71) Anmelder: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Mayr, Tobias**
89429 Bachhagel (DE)
• **Weber, Armin**
73466 Lauchheim (DE)
• **Wirth, Christian**
89407 Dillingen (DE)

(30) Priorität: **12.12.2016 DE 102016224736**

(54) **EINBAUHAUSHALTSGERÄTEVORRICHTUNG**

(57) Um eine Funktionalität zu verbessern wird eine Einbauhaushaltsgerätevorrichtung vorgeschlagen, mit einem Geräteaußengehäuse (10a-c) und mit einer Ausleuchteinheit (12a-c), welche dazu vorgesehen ist, in ei-

nem Einbauzustand einen Außenbereich des Geräteaußengehäuses (10a-c) zumindest teilweise auszuleuchten.

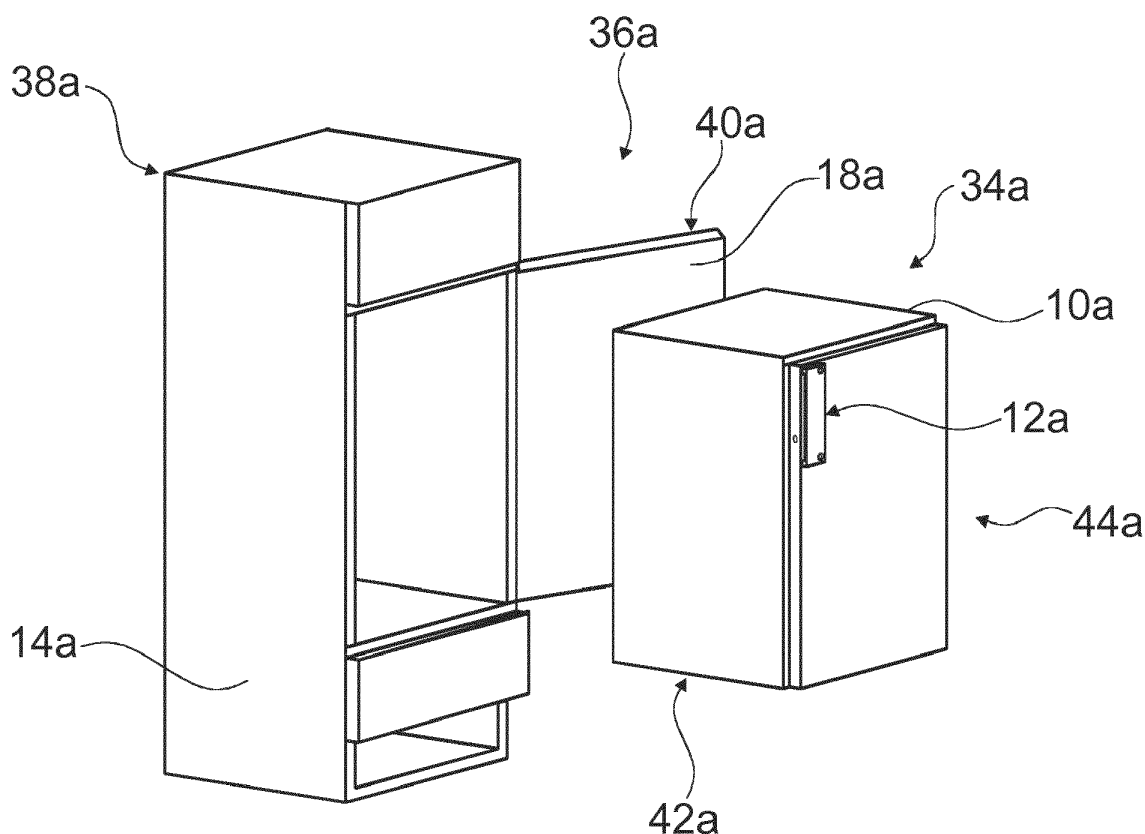


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einbauhaushaltsgerätevorrichtung gemäß Anspruch 1 und ein Verfahren zum Betrieb einer Einbauhaushaltsgerätevorrichtung gemäß Anspruch 10.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist bereits ein Haushaltsgerät bekannt, welches eine Beleuchtungseinheit zur direkten Beleuchtung einer Gerätetür aufweist.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Einbauhaushaltsgerätevorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Funktionalität bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Patentansprüche 1 und 10 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0004] Es wird eine Einbauhaushaltsgerätevorrichtung, insbesondere eine Einbaukühlgerätevorrichtung, vorgeschlagen, mit einem Geräteaußengehäuse und mit einer Ausleuchteinheit, welche dazu vorgesehen ist, in einem Einbauzustand einen Außenbereich des Geräteaußengehäuses zumindest teilweise auszuleuchten.

[0005] Unter einer "Einbauhaushaltsgerätevorrichtung" soll in diesem Zusammenhang insbesondere zumindest ein Teil, insbesondere eine Unterbaugruppe, eines Einbauhaushaltsgeräts, insbesondere eines Einbauhaushaltskältegeräts, verstanden werden. Alternativ kann die Einbauhaushaltsgerätevorrichtung das Einbauhaushaltsgerät vollständig ausbilden. Unter einem "Einbauhaushaltsgerät" soll in diesem Zusammenhang insbesondere ein Haushaltsgerät verstanden werden, welches dazu vorgesehen ist, mit zumindest einer, vorzugsweise zumindest zwei und besonders bevorzugt mehreren Möbelwandungen verkleidet und insbesondere zumindest teilweise, vorzugsweise zumindest zu einem Großteil und besonders bevorzugt vollständig in einer Umbauung, welche die Möbelwandung, insbesondere eine weitere Möbelwandung, umfasst, angeordnet zu werden. Besonders bevorzugt ist das Einbauhaushaltsgerät als Einbaukühl- und/oder Einbaugefriergerät, wie insbesondere als Einbaukühlschrank, Einbaukühltruhe, Einbaugefrierschrank, Einbaugefriertruhe, Einbaukühlgefrierkombination und/oder Einbauweinelagerschrank ausgebildet.

[0006] Alternativ könnte das Einbauhaushaltsgerät auch als ein Einbaubackofen, eine Einbaumikrowelle und/oder ein Einbaudampfgarer ausgebildet sein. Unter "vorgesehen" soll insbesondere speziell programmiert, ausgelegt und/oder ausgestattet verstanden werden. Darunter, dass ein Objekt zu einer bestimmten Funktion vorgesehen ist, soll insbesondere verstanden werden, dass das Objekt diese bestimmte Funktion in zumindest einem Anwendungs- und/oder Betriebszustand erfüllt und/oder ausführt. Insbesondere ist die Einbauhaushaltsgerätevorrichtung zumindest ein Teil eines Systems, welches das Einbauhaushaltsgerät und zumindest die Möbelwandung, vorzugsweise mehrere Möbelwan-

dungen und besonders bevorzugt die Umbauung aufweist, welche die Möbelwandungen umfasst. Unter dem Ausdruck "zumindest zu einem Großteil" soll dabei insbesondere zumindest zu 55 %, vorteilhaft zumindest zu 65 %, vorzugsweise zumindest zu 5 %, besonders bevorzugt zumindest zu 85 % und besonders vorteilhaft zumindest zu 5 % verstanden werden. Unter einem "Einbauzustand" soll in diesem Zusammenhang insbesondere ein installierter Zustand der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung verstanden werden, in welchem diese zumindest teilweise, vorzugsweise zumindest zu einem Großteil und besonders bevorzugt vollständig, von zumindest der einen Möbelwandung, insbesondere mehreren Möbelwandungen, umgeben und vorzugsweise in der Umbauung angeordnet ist.

[0007] Das Geräteaußengehäuse ist insbesondere zu einer Begrenzung des Außenbereichs vorgesehen. Ferner weist die Einbauhaushaltsgerätevorrichtung insbesondere ein Geräteinnengehäuse auf, welches dazu vorgesehen ist, zumindest einen Innenraum der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung zu begrenzen, welcher vorzugsweise zur Lagerung von Lebensmitteln und Getränken vorgesehen ist. Insbesondere schließen das Geräteaußengehäuse und das Geräteinnengehäuse einen Zwischenraum ein, welcher vorteilhaft zu einer Isolation zumindest teilweise, vorzugsweise zumindest zu einem Großteil und besonders bevorzugt vollständig ausgeschäumt ist. Die Einbauhaushaltsgerätevorrichtung weist insbesondere einen Gerätekörper auf sowie vorzugsweise eine Gerätetür, welche dazu vorgesehen ist, den Gerätekörper zu verschließen. Der Gerätekörper und/oder die Gerätetür bilden zumindest teilweise vorzugsweise zusammen das Geräteinnengehäuse und/oder das Geräteaußengehäuse aus.

[0008] Unter einer "Ausleuchteinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche zumindest zu einer räumlichen, vorzugsweise dekorativen und/oder besonders bevorzugt zu einer diffusen Ausleuchtung vorgesehen ist. Insbesondere ist die Ausleuchteinheit von einer Betriebsanzeige, welche zu einer Anzeige eines Betriebszustands und/oder einer Betriebszeit vorgesehen ist, verschieden.

[0009] Durch die Ausgestaltung kann insbesondere eine Einbauhaushaltsgerätevorrichtung mit einer verbesserten Funktionalität bereitgestellt werden. Vorteilhaft können ein Benutzerkomfort, sowie ein Design und insbesondere eine emotionale Ausleuchtung der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung verbessert werden. Insbesondere in einer Kombination mit mehreren weiteren Einbauhaushaltsgeräten kann ein Design vereinheitlicht werden.

[0010] Es wird ferner vorgeschlagen, dass die Ausleuchteinheit dazu vorgesehen ist, zumindest einen Bereich zwischen dem Geräteaußengehäuse, insbesondere der Gerätetür und/oder dem Gerätekörper, und zumindest einer Möbelwandung, vorzugsweise mehreren Möbelwandungen und besonders bevorzugt der Umbauung auszuleuchten. In einer bevorzugten Ausgestaltung

der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Ausleuchteinheit dazu vorgesehen ist, zumindest teilweise einen Spalt zwischen der Möbelwandung und einer weiteren Möbelwandung auszuleuchten. Insbesondere weist die Umbauung einen Umbauungskorpus auf, welcher die Möbelwandung, insbesondere die mehreren Möbelwandungen umfasst. Ferner weist die Umbauung eine Umbauungstür auf, welche vorzugsweise dazu vorgesehen ist, den Umbauungskorpus zu verschließen, und die weitere Möbelwandung umfasst. Vorzugsweise ist der Spalt ein Spalt zwischen dem Umbauungskorpus und der Umbauungstür. Hierdurch kann ein Benutzerkomfort weiter verbessert werden.

[0011] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass die Ausleuchteinheit zumindest teilweise an dem Geräteaußengehäuse, insbesondere an der Gerätetür und/oder dem Gerätekorpus, angeordnet ist. Vorzugsweise ist die Ausleuchteinheit zwischen der Möbelwandung oder der weiteren Möbelwandung und dem Geräteaußengehäuse, insbesondere an der Gerätetür und/oder dem Gerätekorpus, angeordnet. Alternativ oder zusätzlich ist es denkbar, dass die Ausleuchteinheit, insbesondere ein Gehäuse der Ausleuchteinheit, zumindest teilweise einstückig mit dem Geräteaußengehäuse und/oder dem Geräteinnengehäuse ausgebildet ist. In diesem Zusammenhang soll darunter, dass "ein Objekt zumindest teilweise einstückig mit zumindest einem weiteren Objekt ausgebildet ist", insbesondere verstanden werden, dass zumindest ein Teil des Objekts einstückig mit zumindest einem Teil des weiteren Objekts ausgebildet ist. Unter "einstückig" soll ferner insbesondere zumindest stoffschlüssig verbunden verstanden werden. Der Stoffschluss kann beispielsweise durch einen Klebprozess, einen Anspritzprozess, einen Schweißprozess, einen Lötprozess und/oder einen anderen, einem Fachmann als sinnvoll erscheinenden Prozess hergestellt werden. Vorteilhaft soll unter "einstückig" jedoch in einem Stück geformt, wie beispielsweise durch Tiefziehen, verstanden werden. Vorzugsweise wird dieses eine Stück dabei aus einem einzelnen Rohling und/oder in einem Guss hergestellt. Hierdurch kann insbesondere eine kompakte Anordnung erreicht werden. Besonders vorteilhaft ist eine Isolation des Geräteaußengehäuses unbeeinflusst durch eine Anordnung der Ausleuchteinheit.

[0012] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Ausleuchteinheit zumindest teilweise, insbesondere zumindest zu einem Großteil und besonders bevorzugt vollständig, in dem Geräteaußengehäuse, insbesondere in der Gerätetür und/oder dem Gerätekorpus, integriert ist. Insbesondere ist die Ausleuchteinheit zumindest teilweise, vorzugsweise zumindest zu einem Großteil und besonders bevorzugt vollständig, zwischen Geräteinnengehäuse und Geräteaußengehäuse, vorzugsweise in dem von dem Geräteaußengehäuse und dem Geräteinnengehäuse umschlossenen Zwischenraum angeordnet. Hierdurch kann insbesondere ein Bauraum eingespart werden.

[0013] Insbesondere kann die Ausleuchteinheit zu-

mindest teilweise, vorzugsweise zumindest zu einem Großteil und besonders bevorzugt vollständig, an und/oder in der Gerätetür angeordnet sein. Um einen Anschluss der Ausleuchteinheit zu vereinfachen, wird vorgeschlagen, dass die Ausleuchteinheit zumindest teilweise, vorzugsweise zumindest zu einem Großteil und besonders bevorzugt vollständig, an und/oder in dem Gerätekorpus, welcher zumindest teilweise das Geräteaußengehäuse ausbildet, angeordnet ist. Vorteilhaft kann hierdurch vermieden werden, dass die Gerätetür mit einer Stromzufuhr zur Energieversorgung der Ausleuchteinheit versehen werden muss, wodurch weitere Kosten eingespart werden können.

[0014] Um eine Funktionalität weitere zu verbessern, wird vorgeschlagen, dass die Ausleuchteinheit zumindest eine Lichtemissionseinheit aufweist, welche zumindest ein Lichtemissionselement und zumindest ein Lichtleitelement umfasst, welches zumindest dazu vorgesehen ist, von dem Lichtemissionselement emittiertes Licht einzukoppeln und einem auszuleuchtenden Bereich zuzuführen. Vorzugsweise weist die Lichtemissionseinheit mehrere Lichtemissionselemente auf. Das Lichtemissionselement ist insbesondere als eine LED ausgebildet. Alternativ kann das Lichtemissionselement als eine OLED ausgebildet sein. Die Lichtemissionselemente sind insbesondere in einer Reihe angeordnet. Die Lichtemissionseinheit weist insbesondere zumindest eine Trägereinheit auf. Die Trägereinheit ist dazu vorgesehen, zumindest das Lichtemissionselement zu tragen. Vorzugsweise weist die Trägereinheit zumindest eine Platine auf, an welcher das Lichtemissionselement befestigt ist. Bei der Platine kann es sich insbesondere um eine insbesondere gedruckte Leiterplatte handeln. Die Trägereinheit ist insbesondere länglich ausgebildet. Unter einem "länglichen Objekt" soll insbesondere ein Objekt verstanden werden, welches eine Haupterstreckung aufweist, welche zumindest 2-mal, vorzugsweise zumindest 4-mal und besonders bevorzugt zumindest 10-mal größer ist als eine Erstreckung senkrecht zu ihr. Unter einer "Haupterstreckung" eines Objekts soll insbesondere eine längste Seite eines kleinsten gedachten Quaders verstanden werden, der das Objekt gerade noch vollständig umschließt, welche insbesondere durch den Mittelpunkt des Quaders verläuft. Insbesondere weist die Lichtemissionseinheit ein Gehäuse auf, in welchem zumindest teilweise die Trägereinheit, das Lichtemissionselement und das Lichtleitelement angeordnet sind. Die Ausleuchteinheit kann insbesondere mehrere Lichtleitelemente, vorzugsweise jeweils eins pro Lichtemissionselement, aufweisen. Insbesondere ist das Lichtleitelement länglich ausgebildet. In einem montierten Zustand der Ausleuchteinheit verläuft das Lichtleitelement insbesondere parallel zu einer Seitenkante des Geräteaußengehäuses, vorzugsweise des Gerätekorpus und/oder der Gerätetür.

[0015] Es wird des Weiteren vorgeschlagen, dass die Einbauhaushaltsgerätevorrichtung zumindest eine Betriebseinheit aufweist, welche zu einem Betrieb der Aus-

leuchteinheit vorgesehen ist und welche zumindest eine erste Betriebsschnittstelle aufweist, die zumindest teilweise an und/oder in dem Geräteaußengehäuse angeordnet ist, und welche zumindest eine zu der ersten Betriebsschnittstelle korrespondierende zweite Betriebsschnittstelle aufweist, die zumindest teilweise an der Ausleuchteinheit angeordnet ist. Unter einer "Betriebs-einheit" soll in diesem Zusammenhang insbesondere eine Einheit verstanden werden, welche dazu vorgesehen ist, die Ausleuchteinheit anzusteuern und/oder mit Energie zu versorgen. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass zumindest eine der Betriebsschnittstellen als eine Steckverbindung, insbesondere als ein Randkartenstecker, ausgebildet ist. Hierdurch kann die Ausleuchteinheit auf einfache Art und Weise angesteuert und mit Energie versorgt werden.

[0016] In einem weiteren Aspekt der Erfindung wird ein Verfahren zum Betrieb einer Einbauhaushaltsgerätevorrichtung mit einem Geräteaußengehäuse vorgeschlagen, bei welchem in einem Einbauzustand der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung zumindest ein Bereich zwischen einem Geräteaußengehäuse und zumindest einer Möbelwandung zumindest teilweise ausgeleuchtet wird. Durch die Ausgestaltung kann insbesondere eine Funktionalität verbessert werden.

[0017] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0018] Es zeigen:

- Fig. 1 Ein System mit einer Umbauung und einem Einbauhaushaltsgerät in einer schematischen perspektivischen Darstellung,
- Fig. 2 einen Teil des Einbauhaushaltsgeräts mit einer Einbauhaushaltsgerätevorrichtung in einer schematischen perspektivischen Ansicht,
- Fig. 3 einen Teil des Einbauhaushaltsgeräts mit einer Einbauhaushaltsgerätevorrichtung in einer schematischen Schnittansicht,
- Fig. 4 einen Teil der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung mit einer Ausleuchteinheit,
- Fig. 5 eine alternative Ausgestaltung eines Einbauhaushaltsgeräts mit einer Einbauhaushaltsgerätevorrichtung in einer schematischen perspektivischen Darstellung,
- Fig. 6 einen Teil der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung aus Fig. 5 mit einer Ausleuchteinheit in einer perspektivischen Darstellung und

Fig. 7 eine alternative Ausgestaltung eines Einbauhaushaltsgeräts mit einer Einbauhaushaltsgerätevorrichtung in einer schematischen Schnittansicht.

[0019] Fig. 1 zeigt ein System mit einer Umbauung 36a und einem Einbauhaushaltsgerät 34a.

[0020] Die Umbauung 36a weist einen Umbauungskorpus 38a auf. Der Umbauungskorpus 38a weist mehrere Möbelwandungen 14a auf. Ferner weist die Umbauung 36a eine Umbauungstür 40a auf. Die Umbauungstür 40a weist eine weitere Möbelwandung 18a auf. In einem geschlossenen Zustand der Umbauungstür 40a weist die Umbauung 36a einen Spalt 16a auf. Der Spalt 16a ist zwischen der Möbelwandung 14a und der weiteren Möbelwandung 18a angeordnet.

[0021] Das Einbauhaushaltsgerät 34a ist im vorliegenden Fall als ein Einbaukühlschrank ausgebildet. Alternativ könnte das Einbauhaushaltsgerät 34a als eine Einbaukühltruhe, als ein Einbaueinfrierschrank, als eine Einbaueinfriertruhe, als eine Einbaukühlgefrierkombination und/oder als ein Einbauweinschrank ausgebildet sein.

[0022] Das Einbauhaushaltsgerät 34a weist eine Einbauhaushaltsgerätevorrichtung auf. Die Einbauhaushaltsgerätevorrichtung weist einen Gerätekörper 42a auf. Die Einbauhaushaltsgerätevorrichtung weist eine Gerätetür 44a auf. Die Gerätetür 44a verschließt den Gerätekörper 42a.

[0023] Fig. 2 und 3 zeigen einen Teil der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung mit der Gerätetür 44a in verschiedenen Darstellungen. Die Einbauhaushaltsgerätevorrichtung weist ein Geräteaußengehäuse 10a auf. Das Geräteaußengehäuse 10a ist dazu vorgesehen, eine Umgebung der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung nach außen zu begrenzen. Die Gerätetür 44a bildet zumindest teilweise das Geräteaußengehäuse 10a aus. Ferner bildet der Gerätekörper 42a zumindest teilweise das Geräteaußengehäuse 10a aus.

[0024] Die Einbauhaushaltsgerätevorrichtung weist ein Geräteinnengehäuse 46a auf. Das Geräteinnengehäuse 46a ist dazu vorgesehen, einen Innenraum der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung zu begrenzen. Die Gerätetür 44a bildet zumindest teilweise das Geräteinnengehäuse 46a aus. Ferner bildet der Gerätekörper 42a zumindest teilweise das Geräteinnengehäuse 46a aus.

[0025] Das Geräteaußengehäuse 10a und das Geräteinnengehäuse 46a schließen einen Zwischenraum 48a ein. Der Zwischenraum 48a ist zumindest teilweise, vorzugsweise zu einer Isolation, ausgeschäumt.

[0026] Die Einbauhaushaltsgerätevorrichtung weist eine Ausleuchteinheit 12a auf. In einem Einbauzustand des Einbauhaushaltsgeräts 34a ist die Ausleuchteinheit 12a dazu vorgesehen, einen Außenbereich des Geräteaußengehäuses 10a zumindest teilweise auszuleuchten. Im vorliegenden Fall leuchtet die Ausleuchteinheit 12a zumindest einen Bereich zwischen dem Geräteau-

ßengehäuse 10a und zumindest der Möbelwandung 14a aus, und zwar insbesondere den Spalt 16a zwischen der Möbelwandung 14a und der weiteren Möbelwandung 18a.

[0027] Die Ausleuchteinheit 12a ist zumindest teilweise an der Gerätetür 44a angeordnet. Die Ausleuchteinheit 12a ist zumindest teilweise an dem Geräteaußengehäuse 10a angeordnet. Die Ausleuchteinheit 12a ist zumindest teilweise zwischen der Gerätetür 44a, insbesondere dem Geräteaußengehäuse 10a, und der weiteren Möbelwandung 18a angeordnet.

[0028] Die Ausleuchteinheit 12a ist mit dem Geräteaußengehäuse 10a verbunden. Die Ausleuchteinheit 12a ist form- und/oder kraftschlüssig mit dem Geräteaußengehäuse 10a verbunden. Die Ausleuchteinheit 12a ist mittels einer Schraubverbindung mit dem Geräteaußengehäuse 10a verbunden.

[0029] Fig. 4 zeigt eine perspektivische Darstellung der Ausleuchteinheit 12a. Die Ausleuchteinheit 12a weist ein Gehäuse 52a auf. Das Gehäuse 52a ist länglich ausgebildet. In einem montierten Zustand verläuft eine Haupterstreckung des Gehäuses 52a zumindest im Wesentlichen parallel zu einer Seitenkante der Gerätetür 44a. Das Gehäuse 52a weist zwei Fixierausnehmungen 50a auf. Die Fixierausnehmungen 50a sind zur Verbindung der Ausleuchteinheit 12a mit dem Geräteaußengehäuse 10a vorgesehen. Alternativ könnte das Gehäuse 52a einstückig mit dem Geräteaußengehäuse 10a ausgebildet sein.

[0030] Die Ausleuchteinheit 12a weist zumindest eine Lichtemissionseinheit 22a auf. Die Lichtemissionseinheit 22a ist zumindest teilweise in dem Gehäuse 52a angeordnet.

[0031] Die Lichtemissionseinheit 22a weist zumindest ein Lichtemissionselement 24a auf. Im vorliegenden Fall weist die Lichtemissionseinheit 22a eine Mehrzahl an Lichtemissionselementen 24a auf. Die Lichtemissionselemente 24a sind als LEDs ausgebildet. Alternativ könnten die Lichtemissionselemente 24a als OLEDs ausgebildet sein. Die Lichtemissionseinheit 22a weist eine Trägereinheit 54a auf. Die Trägereinheit 54a ist länglich ausgebildet. Die Trägereinheit 54a trägt die Lichtemissionselemente 24a. Die Trägereinheit 54a weist eine Platine 56a auf. Die Lichtemissionselemente 24a sind auf der Platine 56a in einer Reihe angeordnet.

[0032] Die Lichtemissionseinheit 22a weist zumindest ein Lichtleitelement 26a auf. Das Lichtleitelement 26a ist dazu vorgesehen, von dem Lichtemissionselement 24a emittiertes Licht einzukoppeln und einem auszuleuchtenden Bereich zuzuführen. Das Lichtleitelement 26a ist länglich ausgebildet. Das Lichtleitelement 26a füllt das Gehäuse 52a zumindest zu einem Großteil aus.

[0033] Die Einbauhaushaltsgerätevorrichtung weist zumindest eine Betriebseinheit 28a auf. Die Betriebseinheit 28a ist zu einem Betrieb der Ausleuchteinheit 12a vorgesehen. Die Betriebseinheit 28a ist insbesondere zu einer Ansteuerung und/oder Energieversorgung der Ausleuchteinheit 12a vorgesehen. Die Betriebseinheit

28a umfasst zumindest eine erste Betriebsschnittstelle 30a. Die erste Betriebsschnittstelle 30a ist zumindest teilweise an und/oder in dem Geräteaußengehäuse 10a angeordnet. Die Betriebseinheit 28a weist zumindest eine zweite Betriebsschnittstelle 32a auf. Die zweite Betriebsschnittstelle 32a ist eine zu der ersten Betriebsschnittstelle 30a korrespondierende. Die zweite Betriebsschnittstelle 32a ist zumindest teilweise an der Ausleuchteinheit 12a angeordnet. Die Betriebsschnittstellen 30a, 32a sind als Steckverbindungen ausgebildet. Bei den Steckverbindungen handelt es sich um Randkartenstecker.

[0034] In den Figuren 5, 6 und 7 sind weitere Ausführungsbeispiele der Erfindung gezeigt. Die nachfolgenden Beschreibungen und die Zeichnungen beschränken sich im Wesentlichen auf die Unterschiede zwischen den Ausführungsbeispielen, wobei bezüglich gleich bezeichneter Bauteile, insbesondere in Bezug auf Bauteile mit gleichen Bezugszeichen, grundsätzlich auch auf die Zeichnungen und/oder die Beschreibung der anderen Ausführungsbeispiele, insbesondere der Figuren 1 bis 4, verwiesen werden kann. Zur Unterscheidung der Ausführungsbeispiele ist der Buchstabe a den Bezugszeichen des Ausführungsbeispiels in den Figuren 1 bis 4 nachgestellt. In den Ausführungsbeispielen der Figuren 5, 6 und 7 ist der Buchstabe a durch die Buchstaben b und c ersetzt.

[0035] Fig. 5 und 6 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung. Das vorliegende Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem vorhergehenden zumindest im Wesentlichen durch eine Anordnung einer Ausleuchteinheit 12b der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung. Im vorliegenden Fall ist die Ausleuchteinheit 12b zumindest teilweise in einem Geräteaußengehäuse 10b integriert. Die Ausleuchteinheit 12b ist in einem Zwischenraum 48b zwischen dem Geräteaußengehäuse 10b und einem Geräteinnengehäuse 46b der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung angeordnet. Die Ausleuchteinheit 12b ist in einer Gerätetür 44b angeordnet. Insbesondere kann ein Gehäuse 52b der Ausleuchteinheit 12b einstückig mit dem Geräteaußengehäuse 10b und/oder dem Geräteinnengehäuse 46b ausgebildet sein. Ferner könnte im vorliegenden Fall auf eine Betriebsschnittstelle verzichtet werden.

[0036] Fig. 7 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung. Das vorliegende Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von den vorhergehenden zumindest im Wesentlichen durch eine Anordnung einer Ausleuchteinheit 12c der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung. Im vorliegenden Fall ist die Ausleuchteinheit 12c zumindest teilweise in dem Geräteaußengehäuse 10c integriert. Die Ausleuchteinheit 12c ist in einem Zwischenraum 48c zwischen dem Geräteaußengehäuse 10c und einem Geräteinnengehäuse 46c der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung angeordnet. Die Ausleuchteinheit 12c ist in einem Gerätekorpus 20c angeordnet. Insbesondere kann ein Gehäuse 52c der Ausleuchteinheit 12c einstückig mit dem Geräteaußen-

gehäuse 10c und/oder dem Geräteinnengehäuse 46c ausgebildet sein. Ferner könnte im vorliegenden Fall auf eine Betriebsschnittstelle verzichtet werden.

Bezugszeichen

[0037]

10	Geräteaußengehäuse
12	Ausleuchteinheit
14	Möbelwandung
16	Spalt
18	Weitere Möbelwandung
20	Gerätekörper
22	Lichtemissionseinheit
24	Lichtemissionselement
26	Lichtleitelement
28	Betriebseinheit
30	Erste Betriebsschnittstelle
32	Zweite Betriebsschnittstelle
34	Einbauhaushaltsgerät
36	Umbauung
38	Umbauungskörper
40	Umbauungstür
42	Gerätekörper
44	Gerätetür
46	Geräteinnengehäuse
48	Zwischenraum
50	Fixierungsausnehmung
52	Gehäuse
54	Trägereinheit
56	Platine

Patentansprüche

1. Einbauhaushaltsgerätevorrichtung, insbesondere Einbaukühlgerätevorrichtung, mit einem Geräteaußengehäuse (10a-c) und mit einer Ausleuchteinheit (12a-c), welche dazu vorgesehen ist, in einem Einbauzustand einen Außenbereich des Geräteaußengehäuses (10a-c) zumindest teilweise auszuleuchten.
2. Einbauhaushaltsgerätevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausleuchteinheit (12a-c) dazu vorgesehen ist, zumindest einen Bereich zwischen dem Geräteaußengehäuse (10a-c) und zumindest einer Möbelwandung (14a-c) auszuleuchten
3. Einbauhaushaltsgerätevorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausleuchteinheit (12a-c) dazu vorgesehen ist, zumindest teilweise einen Spalt (16a) zwischen der Möbelwandung (14a) und einer weiteren Möbelwandung (18a) auszuleuchten.

4. Einbauhaushaltsgerätevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausleuchteinheit (12a) zumindest teilweise an dem Geräteaußengehäuse (10a) angeordnet ist.
5. Einbauhaushaltsgerätevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausleuchteinheit (12b-c) zumindest teilweise in dem Geräteaußengehäuse (10b-c) integriert ist.
6. Einbauhaushaltsgerätevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausleuchteinheit (12a-c) zumindest teilweise an und/oder in einem Gerätekörper (20c) angeordnet ist, welcher zumindest teilweise das Geräteaußengehäuse (10a-c) ausbildet.
7. Einbauhaushaltsgerätevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausleuchteinheit (12a) zumindest eine Lichtemissionseinheit (22a-c) aufweist, welche zumindest ein Lichtemissionselement (24a-c) und zumindest ein Lichtleitelement (26a-c) umfasst, welches zumindest dazu vorgesehen ist, von dem Lichtemissionselement (24a-c) emittiertes Licht einzukoppeln und einem auszuleuchtenden Bereich zuzuführen.
8. Einbauhaushaltsgerätevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet, durch** zumindest eine Betriebseinheit (28a), welche zu einem Betrieb der Ausleuchteinheit (12a) vorgesehen ist und welche zumindest eine erste Betriebsschnittstelle (30a) aufweist, die zumindest teilweise an und/oder in dem Geräteaußengehäuse (10a) angeordnet ist, und welche zumindest eine zu der ersten Betriebsschnittstelle (30a) korrespondierende zweite Betriebsschnittstelle (32a) aufweist, die zumindest teilweise an der Ausleuchteinheit (12a) angeordnet ist.
9. Einbauhaushaltsgerätevorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Betriebsschnittstellen (30a, 32a) als eine Steckverbindung ausgebildet ist.
10. Verfahren zum Betrieb einer Einbauhaushaltsgerätevorrichtung, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem Geräteaußengehäuse (10a-c), bei welchem in einem Einbauzustand der Einbauhaushaltsgerätevorrichtung zumindest ein Bereich zwischen dem Geräteaußengehäuse (10a-c) und zumindest einer Möbelwandung (14a) zumindest teilweise ausgeleuchtet wird.
11. Einbauhaushaltsgerät (34a) mit einer Einbauhaus-

haltsgerätevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9.

12. System mit einer Möbelwandung (14a) und mit einem Einbauhaushaltsgerät (34a) nach Anspruch 11. 5
13. System nach Anspruch 12, **gekennzeichnet durch** eine weitere Möbelwandung (18a), wobei die Ausleuchteinheit (12a-c) dazu vorgesehen ist, zumindest teilweise einen Spalt (16a) zwischen der Möbelwandung (14a) und der weiteren Möbelwandung (18a) auszuleuchten. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

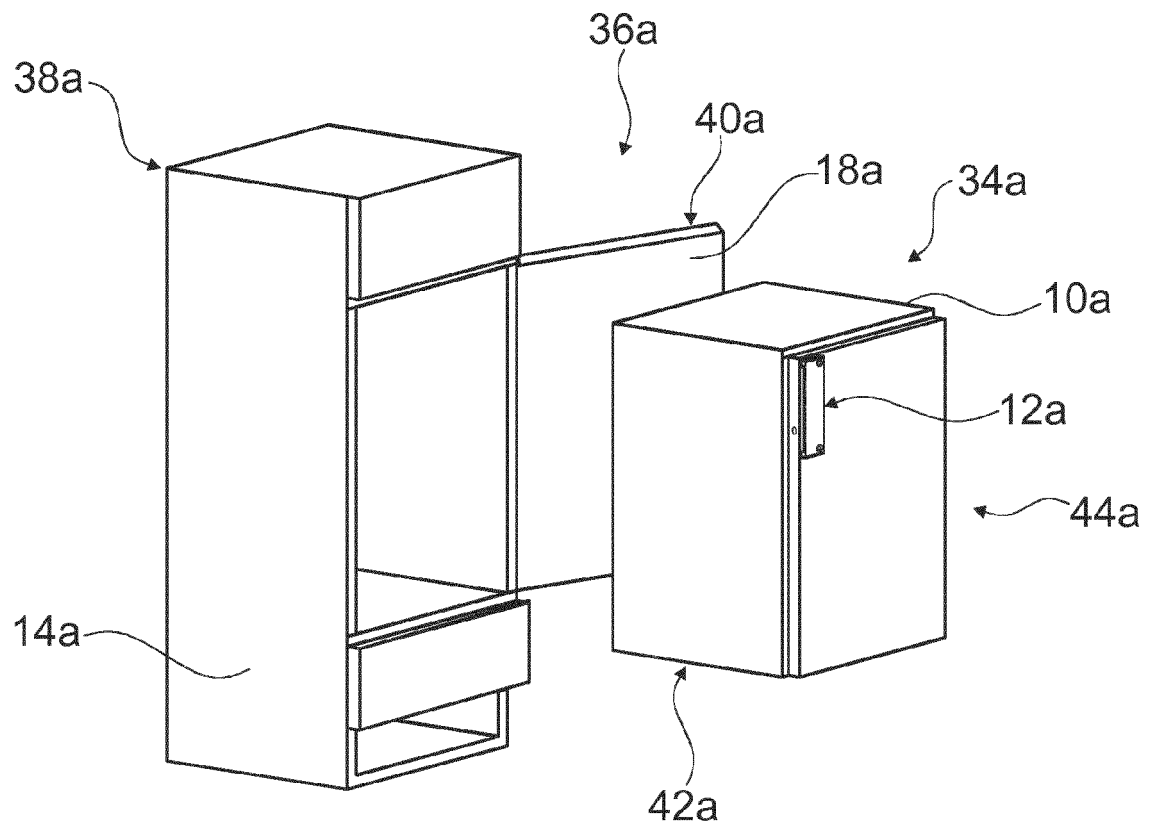


Fig. 1

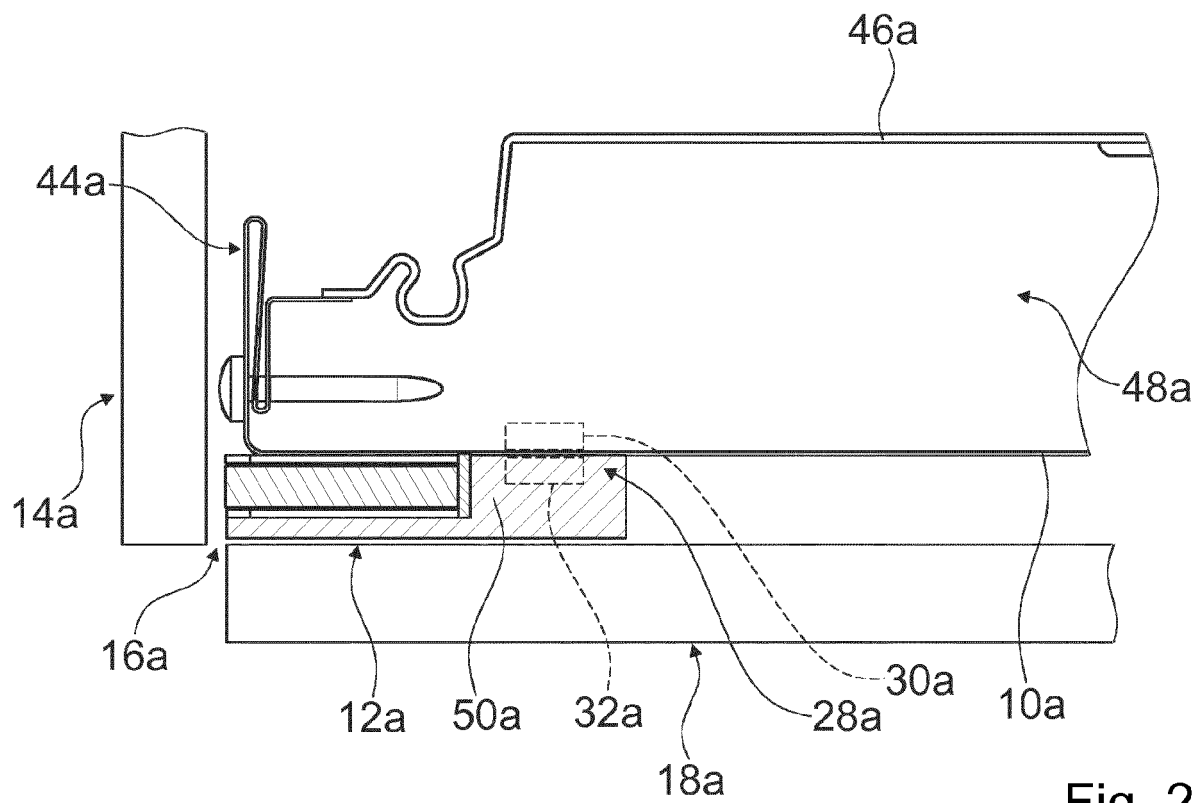


Fig. 2

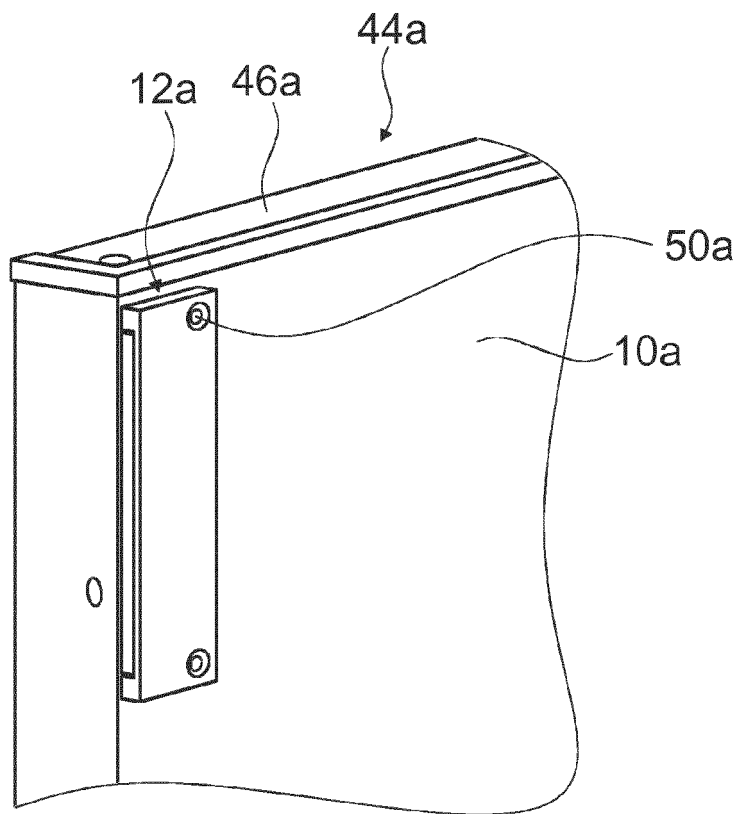


Fig. 3

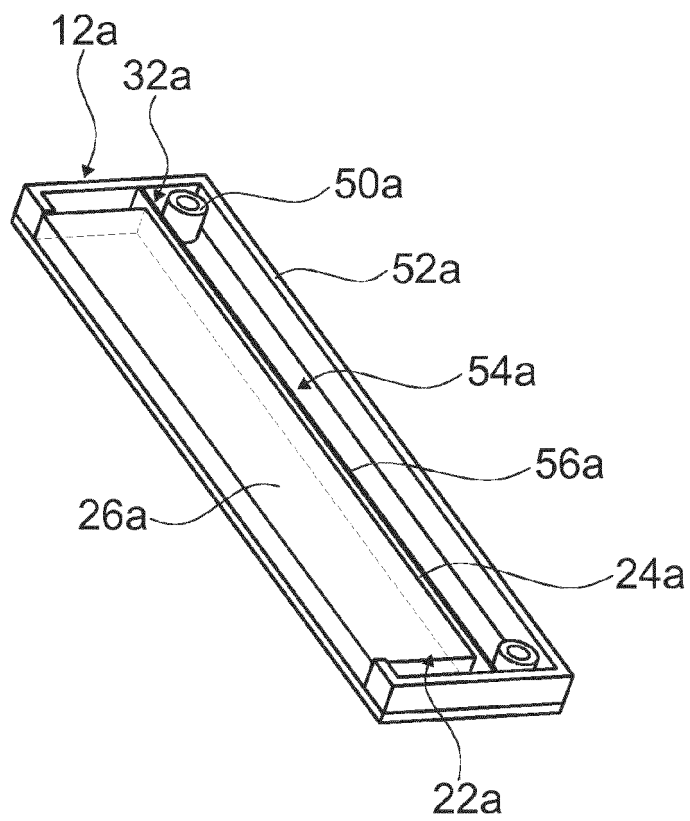


Fig. 4

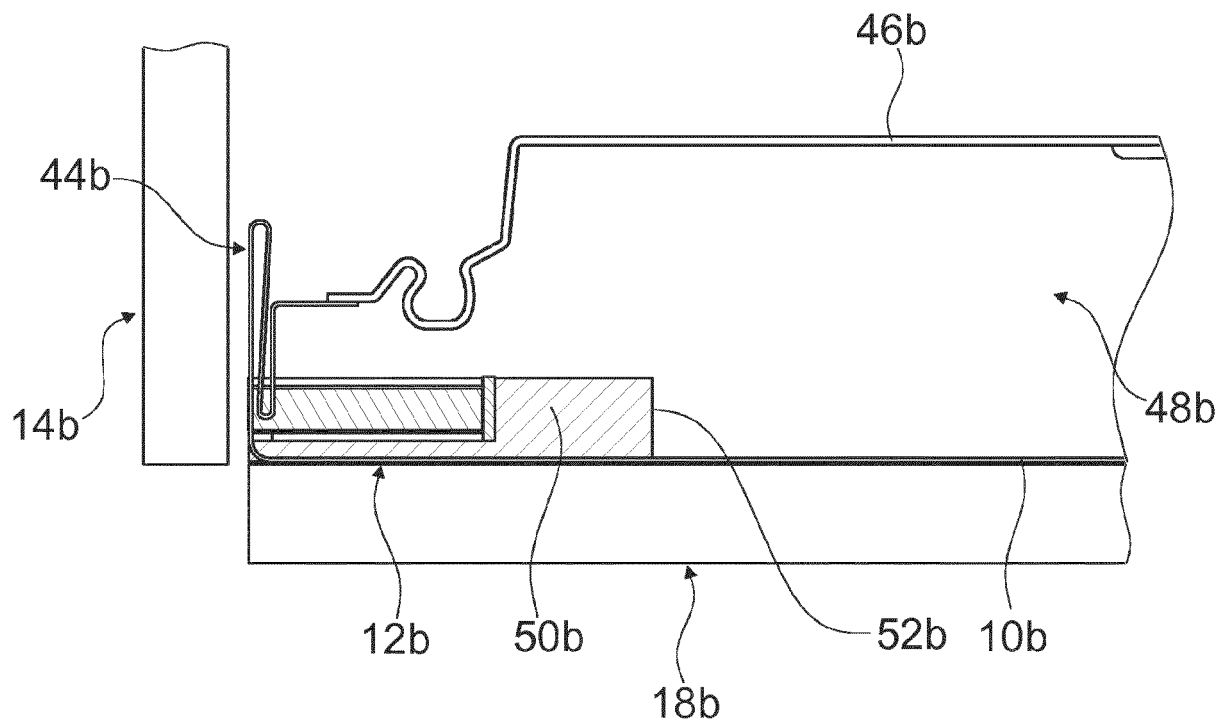


Fig. 5

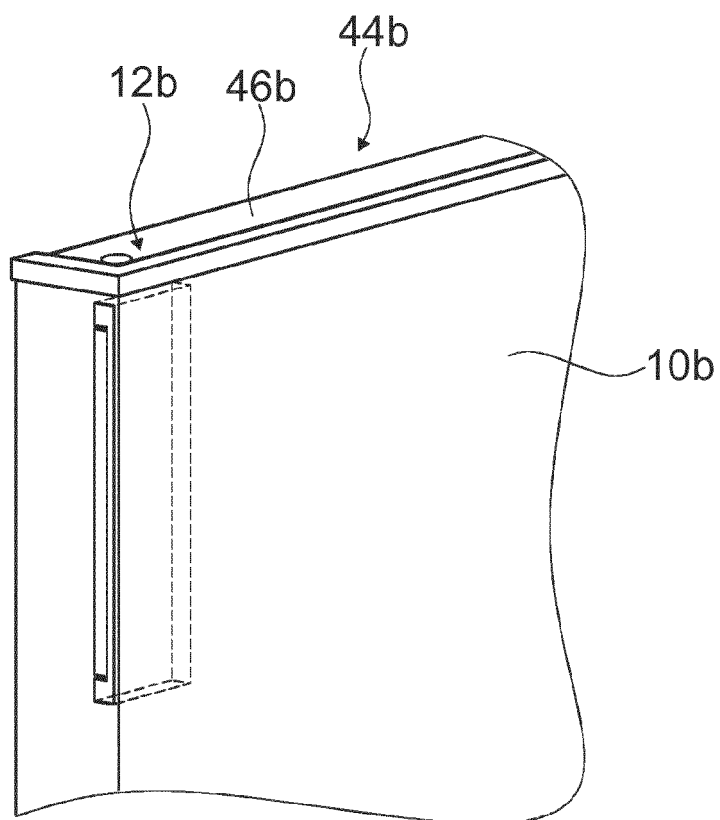


Fig. 6

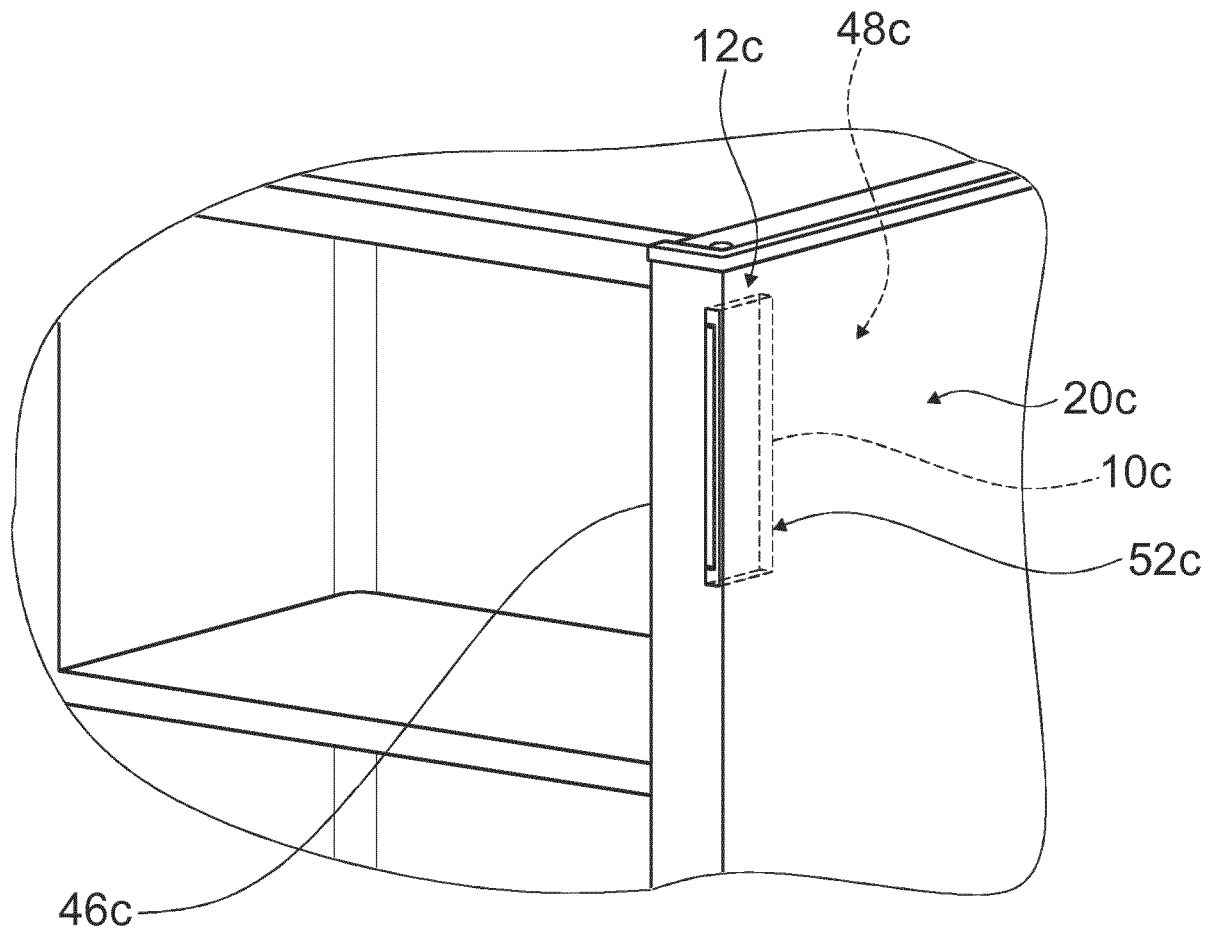


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 20 3494

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	US 2009/129114 A1 (BUESING JOHANNES [DE] ET AL) 21. Mai 2009 (2009-05-21)	1-8, 10-13	INV. F25D23/10 F25D23/02 F25D27/00
Y	* Abbildungen *	9	
X	DE 10 2008 043270 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 6. Mai 2010 (2010-05-06)	1-7, 10-13	
X	DE 10 2016 101794 A1 (MIELE & CIE [DE]) 18. August 2016 (2016-08-18)	1-8, 10-13	
Y	DE 10 2010 038365 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 26. Januar 2012 (2012-01-26)	9	
A	EP 2 175 199 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 14. April 2010 (2010-04-14)	9	
	* Absatz [0030]; Abbildung 2 *		
	* Absatz [0022]; Abbildungen *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		4. April 2018	Canköy, Necdet
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 03.82 (P04C03)

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

EP 17 20 3494

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.

04-04-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2009129114 A1	21-05-2009	AT 505125 T	15-04-2011
			CN 101325902 A	17-12-2008
15			DE 102005047915 A1	12-04-2007
			EP 1937131 A1	02-07-2008
			EP 2359738 A1	24-08-2011
			ES 2363166 T3	22-07-2011
			ES 2398071 T3	13-03-2013
20			US 2009129114 A1	21-05-2009
			WO 2007093230 A1	23-08-2007
	DE 102008043270 A1	06-05-2010	KEINE	
	DE 102016101794 A1	18-08-2016	KEINE	
25	DE 102010038365 A1	26-01-2012	DE 102010038365 A1	26-01-2012
			EP 2596311 A2	29-05-2013
			WO 2012010440 A2	26-01-2012
30	EP 2175199 A1	14-04-2010	DE 102008042674 A1	12-05-2010
			EP 2175199 A1	14-04-2010
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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