

(19)



(11)

EP 3 205 960 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.07.2023 Patentblatt 2023/29

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F25D 23/06^(2006.01) F25D 25/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17152572.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F25D 23/067; F25D 25/02; F25D 25/024

(22) Anmeldetag: **23.01.2017**

(54) HAUSHALTSKÄLTEGERÄT UND VERFAHREN ZUR MONTAGE DES HAUSHALTSKÄLTEGERÄTS

DOMESTIC COOLING APPLIANCE AND A METHOD FOR MOUNTING THE DOMESTIC COOLING APPLIANCE

APPAREIL FRIGORIFIQUE MÉNAGER ET PROCÉDÉ POUR LE MONTAGE DE L'APPAREIL FRIGORIFIQUE MÉNAGER

(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

- **Hartwein, Christine**
85405 Nandlstadt (DE)
- **Becke, Christoph**
83109 Grosskarolinenfeld (DE)
- **Angele, Boris**
86911 Diessen (DE)

(30) Priorität: **12.02.2016 DE 102016202190**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.08.2017 Patentblatt 2017/33

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 0 157 461 DE-A1-102006 061 152
DE-A1-102011 079 197 DE-T2- 69 328 470
DE-U- 7 247 687 JP-A- 2006 230 544
US-A- 5 226 707 US-A- 5 403 083
US-A- 5 452 812 US-A- 6 065 821

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Eicher, Max**
80689 München (DE)

EP 3 205 960 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Haushaltskältegerät nach Anspruch 1 und ein Verfahren zur Montage eines Haushaltskältegeräts nach Anspruch 12.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind bereits Kühlschränke mit Halteprofilen bekannt, in welche Abstellplatten an einer Rastposition des Halteprofils eingehängt werden können. Zu einer Höhenverstellung der Abstellplatten können die Abstellplatten ausgehängt und an einer anderen Rastposition des Halteprofils wieder eingehängt werden.

[0003] Aus der US 6 065 821 ist eine vertikal verstellbare Ablageplatte bekannt. Dazu sind vertikale Schienen vorgesehen, in welche die Ablageplatte direkt eingehängt ist.

[0004] Darüber hinaus ist aus der DE 10 2011 079 197 A1 ein Haushaltskältegerät bekannt. Dort kann ein Behälter höhenverstellbar angeordnet werden. Dazu sind vertikale Schienen vorhanden, die entsprechend Einhängeaufnahmen aufweisen.

[0005] Darüber hinaus ist aus der DE 693 28 470 T2 ein einstellbares Regalsystem für Kühlschränke bekannt. In vertikalen Schienen kann eine horizontale Leiste direkt eingehängt werden und diesbezüglich in unterschiedlichen Höhenlagen angeordnet werden. An dieser horizontalen Schiene kann ein Ablagebogen direkt befestigt werden. Entsprechendes ist aus der US 5 403 083 A bekannt.

[0006] JP 2006 230544 A zeigt ein weiteres aus dem Stand der Technik bekanntes Regalsystem.

[0007] Die Aufgabe der Erfindung besteht insbesondere darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung mit verbesserten Eigenschaften hinsichtlich einer Halterung von Ablageeinheiten bereitzustellen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der Patentansprüche 1 und 12 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

[0008] Die Erfindung geht aus von einem Haushaltskältegerät mit zumindest einer Ablageeinheit und mit zumindest einer Halteeinheit, die zumindest ein vertikales Schienenelement und zumindest ein mit dem Schienenelement verbundenes Halteelement aufweist, das zu einem Halten der Ablageeinheit vorgesehen ist.

[0009] Es wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass das Halteelement an dem Schienenelement in eine zumindest im Wesentlichen vertikale Richtung höhenverstellbar gelagert ist.

[0010] Unter "vorgesehen" soll insbesondere speziell 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. Unter einer "Haushaltsgerätevorrichtung" soll in diesem Zusammenhang insbesondere zumindest ein Teil, insbesondere eine Unterbaugruppe, ei-

nes Haushaltsgeräts, insbesondere eines Haushaltskältegeräts, verstanden werden. Insbesondere kann die Haushaltsgerätevorrichtung auch das gesamte Haushaltsgerät, insbesondere das gesamte Haushaltskältegerät, umfassen. Besonders bevorzugt ist das Haushaltsgerät als Kühl- und/oder Gefriergerät, wie insbesondere als Kühlschrank, Kühltruhe, Gefrierschrank, Gefriertruhe, Kühlgefrierkombination und/oder Weinlagerschrank ausgebildet.

[0011] Unter einer "Ablageeinheit" soll insbesondere eine Einheit verstanden werden, die zu einem Abstellen oder Ablegen von Gegenständen, insbesondere von Lebensmitteln, vorgesehen ist. Insbesondere kann die Ablageeinheit zumindest im Wesentlichen plattenartig ausgebildet sein und/oder zumindest ein zumindest im Wesentlichen plattenartig ausgebildetes Element aufweisen. Unter einem "plattenartigen" Objekt soll dabei insbesondere ein Objekt verstanden werden, das entlang einer ersten Raumrichtung und entlang einer zweiten Raumrichtung eine erheblich größere Erstreckung aufweist als entlang einer dritten Raumrichtung, vorzugsweise eine um mindestens einen Faktor 5, vorteilhaft eine um mindestens einen Faktor 10 und besonders vorteilhaft eine um mindestens einen Faktor 20 größere Erstreckung, wobei die drei Raumrichtungen paarweise senkrecht aufeinander stehen sollen. Unter einer "Erstreckung entlang einer Richtung" eines Objekts soll in diesem Zusammenhang insbesondere ein maximaler Abstand zweier Punkte einer senkrechten Projektion des Objekts auf eine Ebene verstanden werden, die parallel zu der Richtung steht.

[0012] Erfindungsgemäß weist das Halteelement einen zumindest im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt auf. Unter einem "zumindest im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt" eines Objekts soll dabei insbesondere verstanden werden, dass für wenigstens 80 % aller Querschnitte des Objekts entlang zumindest einer Richtung ein Flächeninhalt einer Differenzfläche des Querschnitts und eines kleinsten den Querschnitt umgebenden Rechtecks maximal 20 %, vorteilhaft maximal 10 % und besonders vorteilhaft maximal 5 % des Flächeninhalts des Rechtecks beträgt. Erfindungsgemäß ist das Halteelement als eine rechteckige Halteleiste ausgebildet, vorteilhaft als eine mittels Extrusion herstellbare Halteleiste. Insbesondere kann das Halteelement zumindest im Wesentlichen aus einem Metall und/oder einem Kunststoff ausgebildet sein. Vorzugsweise ist das Halteelement als ein Hohlprofil ausgebildet. Unter "zumindest im Wesentlichen" soll in diesem Zusammenhang insbesondere zu wenigstens 75 %, vorzugsweise zu wenigstens 85 % und besonders bevorzugt zu wenigstens 95 % verstanden werden.

[0013] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann insbesondere eine vorteilhafte Halterung von Ablageeinheiten bereitgestellt werden. Vorteilhaft kann eine einfache und zuverlässige Höhenverstellung von Ablageeinheiten erreicht werden. Insbesondere kann eine vertikale Position von Ablageeinheiten einer Größe ein-

gestellter Gegenstände, insbesondere Lebensmittel, komfortabel angepasst werden. Insbesondere kann eine hohe Flexibilität erreicht werden. Vorteilhaft kann ein Innenraum einfach an Bedürfnisse eines Bedieners und/oder Benutzers angepasst werden. Ferner kann insbesondere eine komfortable Bedienung erreicht werden. Insbesondere kann vorteilhaft ein Haltesystem für verschieden ausgebildete Ablageeinheiten bereitgestellt werden. Weiterhin wird die Verwendung weitgehend ebener innerer Wände ermöglicht, wodurch diese insbesondere leicht zu reinigen sind. Insbesondere kann ein neuartiges, sehr hochwertiges Erscheinungsbild erreicht werden.

[0014] Erfindungsgemäß wird vorgeschlagen, dass das Halteelement an dem Schienenelement in die Richtung geführt bewegbar gelagert ist. Darunter, dass ein Objekt an einem zweiten Objekt "geführt bewegbar gelagert" ist, soll hier insbesondere verstanden werden, dass das Objekt in zumindest einem Normalbetriebszustand relativ zu dem zweiten Objekt bewegt werden kann, insbesondere entlang einer durch das zweite Objekt vorgegebenen Trajektorie, insbesondere unter Einwirken von Kräften, die durchschnittliche Menschen ohne nennenswerte Anstrengung aufbringen können, beispielsweise mit einer Hand und/oder mit einem Arm und/oder mit einem oder mehreren Fingern. Erfindungsgemäß weist die Halteeinheit zumindest ein Schlittenelement auf, dass entlang einer Hauptstreckungsrichtung des Schienenelements geführt bewegbar gelagert ist und an welchem das Halteelement in zumindest einem montierten Zustand befestigt ist. Unter einer "Hauptstreckungsrichtung" eines Objekts soll dabei insbesondere eine Richtung verstanden werden, welche parallel zu einer längsten Kante eines kleinsten gedachten Quaders verläuft, welcher das Objekt gerade noch vollständig umschließt. Erfindungsgemäß weist die Halteeinheit zumindest ein Befestigungselement auf, welches das Halteelement in zumindest einem montierten Zustand mit dem Schlittenelement verbindet. Besonders vorteilhaft sind jedem Halteelement zwei Befestigungselemente zugeordnet, welche das Halteelement an zwei gegenüberliegenden Seiten halten, insbesondere in einem Abstand, der zumindest im Wesentlichen einer Länge des Halteelements entlang einer Hauptstreckungsrichtung des Halteelements entspricht. Vorteilhaft ist das Befestigungselement einstückig mit dem Halteelement verbunden. Unter "einstückig" soll insbesondere zumindest stoffschlüssig verbunden verstanden werden, beispielsweise durch einen Schweißprozess, einen Klebprozess, einen Anspritzprozess und/oder einen anderen, dem Fachmann als sinnvoll erscheinenden Prozess, und/oder vorteilhaft in einem Stück geformt verstanden werden, wie beispielsweise durch eine Herstellung aus einem Guss und/oder durch eine Herstellung in einem Ein- oder Mehrkomponentenspritzverfahren und vorteilhaft aus einem einzelnen Rohling. Insbesondere wird das Halteelement von dem Schlittenelement geführt, insbesondere während eines Verschiebens des Halteele-

ments in eine vertikale Richtung. Insbesondere ist das Schlittenelement mit dem Befestigungselement, insbesondere einstückig, verbunden.

[0015] Vorteilhaft umfasst die Haushaltsgerätevorrichtung zumindest einen Gerätekorpus mit zumindest einer Rückwand, in deren Nahbereich die Halteeinheit angeordnet ist. Insbesondere begrenzt und/oder definiert der Gerätekorpus der Haushaltsgerätevorrichtung insbesondere einen Innenraum, vorzugsweise zumindest einen Nutzraum, und weist insbesondere eine Zugangsöffnung auf. Insbesondere ist eine an einer Vorderseite des Gerätekorpus angeordnete Tür der Haushaltsgerätevorrichtung vom Gerätekorpus verschieden ausgebildet. Unter einem "Nahbereich" soll in diesem Zusammenhang insbesondere ein Raumbereich verstanden werden, dessen Punkte sich höchstens 20 cm, vorteilhaft höchstens 15 cm, besonders vorteilhaft höchstens 10 cm und bevorzugt höchstens 7 cm von der Rückwand entfernt befinden. Vorteilhaft ist die Halteeinheit mit der Rückwand verbunden. Besonders vorteilhaft ist das Schienenelement der Halteeinheit mit der Rückwand verbunden. Hierdurch kann insbesondere eine vorteilhafte Innenraumausnutzung erreicht werden. Ferner können hierdurch vorteilhafte Eigenschaften hinsichtlich einer Reinigung von hinten gehaltenen Ablageeinheiten erzielt werden.

[0016] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Haushaltsgerätevorrichtung zumindest ein Blendenelement aufweist, das zumindest teilweise auf einer von der Rückwand abgewandten Seite der Halteeinheit angeordnet ist. Insbesondere befinden sich wenigstens 70 %, vorteilhaft wenigstens 80 %, besonders vorteilhaft wenigstens 90 % und besonders bevorzugt wenigstens 95 % aller Punkte des Blendenelements auf einer jeweiligen Geraden senkrecht zu der Rückwand durch den entsprechenden Punkt weiter von der Rückwand entfernt als der am weitesten von der Rückwand entfernte Punkt der Halteeinheit auf der jeweiligen Geraden. Insbesondere ist das Blendenelement mit der Halteeinheit verbunden. Vorteilhaft ist das Blendenelement einstückig mit der Halteeinheit verbunden. Insbesondere bildet das Blendenelement in einem montierten Zustand ein vor der Rückwand des Gerätekorpus angeordnetes rückwärtiges Wandelement aus. Vorteilhaft weist das Blendenelement eine Höhe und eine Breite auf, die zumindest im Wesentlichen einer Höhe und einer Breite der Rückwand des Gerätekorpus entsprechen. Unter "zumindest im Wesentlichen" soll in diesem Zusammenhang insbesondere eine Abweichung der Höhe/Breite des Blendenelements von der Höhe/Breite der Rückwand von maximal 20 %, vorteilhaft von maximal 10 % und besonders vorteilhaft von maximal 5 % verstanden werden. Hierdurch kann vorteilhaft ein leicht zu reinigender Innenraum bereitgestellt werden. Ferner kann hierdurch vorteilhaft eine Beschädigung und/oder eine Verschmutzung der Halteeinheit vermieden werden. Weiterhin kann hierdurch vorteilhaft ein rückwärtiges Wandelement mit speziellen Material- und/oder Beleuchtungsmöglichkeiten bereitgestellt

werden, das unabhängig von einer Rückwand eines Haushaltsgerätekörpus herstellbar ist.

[0017] Vorteilhaft wird vorgeschlagen, dass das Halteelement zumindest teilweise auf einer von der Rückwand abgewandten Seite des Blendenelements angeordnet ist. Insbesondere befinden sich wenigstens 70 %, vorteilhaft wenigstens 80 %, besonders vorteilhaft wenigstens 90 % und besonders bevorzugt wenigstens 95 % aller Punkte des Halteelements auf einer jeweiligen Geraden senkrecht zu der Rückwand durch den entsprechenden Punkt weiter von der Rückwand entfernt als der am weitesten von der Rückwand entfernte Punkt des Blendenelements auf der jeweiligen Geraden. Vorteilhaft sind jedem Halteelement zwei Befestigungselemente der Halteeinheit zugeordnet. Besonders vorteilhaft ragen die beiden Befestigungselemente der Halteeinheit an jeweils einer Seite des Blendenelements an dem Blendenelement vorbei in Richtung der von der Rückwand abgewandten Seite des Blendenelements und halten das Halteelement auf der von der Rückwand abgewandten Seite des Blendenelements. Vorzugsweise ist das Blendenelement mit dem Schienenelement verbunden. Besonders bevorzugt deckt das Blendenelement die Halteeinheit zu einer von der Rückwand abgewandten Seite der Halteeinheit hin zumindest teilweise ab. Insbesondere deckt das Blendenelement sämtliche Teile der Halteeinheit bis auf die Halteelemente und die Befestigungselemente zu der von der Rückwand abgewandten Seite der Halteeinheit hin ab. Hierdurch kann vorteilhaft eine Verschmutzung der Halteeinheit vermieden werden. Weiterhin vorteilhaft wird hierdurch eine Verwendung eines kostengünstig und einfach herzustellenden Blendenelements ermöglicht.

[0018] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass eine Haupterstreckungsrichtung des Halteelements in zumindest einem montierten Zustand in eine zumindest im Wesentlichen horizontale Richtung verläuft. Unter "zumindest im Wesentlichen in horizontaler Richtung" soll dabei insbesondere eine Ausrichtung relativ zu einer Flächennormalen eines Untergrunds, insbesondere einer Erdoberfläche verstanden werden, insbesondere in zumindest einem Normalbetriebszustand der Haushaltsgerätevorrichtung, wobei die Richtung gegenüber einer Richtung senkrecht zu der Flächennormalen des Untergrunds eine Abweichung insbesondere kleiner als 8°, vorteilhaft kleiner als 5° und besonders vorteilhaft kleiner als 2° aufweist. Vorteilhaft verläuft die Haupterstreckungsrichtung des Halteelements zumindest im Wesentlichen parallel zu der Rückwand des Gerätekörpus. Unter "zumindest im Wesentlichen parallel" soll hier insbesondere eine Ausrichtung einer Richtung relativ zu einer Bezugsrichtung, insbesondere in einer Ebene, verstanden werden, wobei die Richtung gegenüber der Bezugsrichtung eine Abweichung insbesondere kleiner als 8°, vorteilhaft kleiner als 5° und besonders vorteilhaft kleiner als 2° aufweist. Hierdurch kann insbesondere eine vorteilhafte Statik erreicht werden. Ferner können hierdurch leicht zu reinigende

Halteelemente bereitgestellt werden.

[0019] Ferner wird vorgeschlagen, dass die Ablageeinheit in dem montierten Zustand in eine Richtung parallel zu der Haupterstreckungsrichtung des Halteelements verschiebbar an der Halteeinheit, insbesondere an dem Halteelement, gelagert ist. Insbesondere bleibt während eines Verschiebens eine Position des Objekts relativ zu dem zweiten Objekt bei einer Betrachtung parallel zu der Richtung zumindest im Wesentlichen unverändert, wohingegen sich eine Position des Objekts relativ zu dem zweiten Objekt bei einer Betrachtung senkrecht zu der Richtung ändert. Unter "zumindest im Wesentlichen unverändert" soll in diesem Zusammenhang insbesondere verstanden werden, dass sich die Position des Objekts relativ zu dem zweiten Objekt um weniger als 10 mm, vorteilhaft um weniger als 5 mm und besonders vorteilhaft um weniger als 1 mm verändert. Insbesondere ist die Ablageeinheit in einem beladenen Zustand und in einem unbeladenen Zustand verschiebbar gelagert. Hierdurch kann eine hohe Flexibilität hinsichtlich einer Anordnung von Ablageeinheit erreicht werden. Insbesondere kann eine Haushaltsgerätevorrichtung an eine Anordnung und/oder an eine Größe eingestellter und/oder eingelegter Gegenstände, wie beispielsweise Lebensmittel, angepasst werden. Weiterhin vorteilhaft kann eine komfortable Bedienung erreicht werden.

[0020] Vorteilhaft weist das Schienenelement zumindest ein Rastmittel auf, das zumindest zwei verschiedene Rastpositionen für das Halteelement bereitstellt. Insbesondere ist das Rastmittel als zumindest ein Teil einer Zahnstange ausgebildet. Vorzugsweise weist das Schienenelement zumindest ein Schienenprofil auf, insbesondere ein zu einer seiner Längsseiten hin offenes Schienenprofil. Besonders bevorzugt bilden mehrere Rastmittel das Schienenprofil aus. Es ist aber auch denkbar, dass das Rastmittel innerhalb des Schienenprofils angeordnet. Vorteilhaft weist das Schienenelement ein Abdeckprofil auf, welches die offene Längsseite des Schienenprofils zu wenigstens einem Großteil abdeckt. Besonders vorteilhaft deckt das Abdeckprofil das Rastmittel und die offene Längsseite des Schienenprofils zu wenigstens einem Großteil ab. Unter dem Ausdruck "zu wenigstens einem Großteil" sollen dabei insbesondere zumindest zu 55 %, vorteilhaft zumindest zu 65 %, vorzugsweise zumindest zu 75 %, besonders bevorzugt zumindest zu 85 % und besonders vorteilhaft zumindest zu 95 % verstanden werden. Hierdurch kann vorteilhaft eine vertikale Position einer Ablageeinheit fixiert werden. Ferner kann hierdurch vorteilhaft eine Ablageeinheit sicher gehalten werden.

[0021] Besonders vorteilhaft ist eine Rastposition des Halteelements werkzeuglos veränderbar. Vorteilhaft ist eine Rastposition des Halteelements in einer einhändigen Betätigung möglich, insbesondere für einen durchschnittlichen Menschen, insbesondere ohne nennenswerte Anstrengung. Hierdurch kann eine komfortable Bedienung ermöglicht werden.

[0022] Weiterhin wird vorgeschlagen, dass das Halteelement

element zu einer Veränderung der Rastposition gegenüber dem Schienenelement verkipptbar gelagert ist. Insbesondere ist das Halteelement derart gelagert, dass zu einer Veränderung der Rastposition eine obere Kante des Halteelements in eine Richtung auf die Rückwand zu und/oder eine untere Kante in eine Richtung von der Rückwand weg verkippt wird. Insbesondere weist das Schlittenelement zumindest eine Rastnase auf, die bei einem Verkippen des Halteelements aus einer Rastposition der Rastschiene heraus bewegt wird. Vorteilhaft ist das Schlittenelement in einem verkippten Zustand des Halteelements entlang einer Haupterstreckungsrichtung des Schienenelements verschiebbar. Insbesondere ist in einem unverkippten Zustand des Halteelements eine Bewegung des Schlittenelements entlang einer Haupterstreckungsrichtung des Schienenelements, insbesondere durch ein Einrasten der Rastnase in einer Rastposition, verriegelt. Vorzugsweise weist die Halteeinheit zumindest ein Federelement auf, das dazu vorgesehen ist, das Halteelement selbstständig in einen unverkippten Zustand zu kippen. Vorzugsweise ist ein minimaler Abstand zwischen dem Halteelement und dem Blendenelement kleiner als ein Durchmesser eines durchschnittlichen menschlichen Fingers, insbesondere deutlich kleiner, insbesondere in einem unverkippten Zustand des Halteelements. Es ist aber auch denkbar, dass ein minimaler Abstand zwischen dem Halteelement und dem Blendenelement größer, insbesondere deutlich größer, ist als ein Durchmesser eines durchschnittlichen menschlichen Fingers, insbesondere in einem verkippten Zustand des Halteelements. Hierdurch kann insbesondere eine komfortabel zu bedienende Höhenverstellung bereitgestellt werden. Vorteilhaft kann hierdurch ein sicherer Mechanismus für eine Höhenverstellung bereitgestellt werden. Ferner kann hierdurch vorteilhaft ein Einklemmen von Fingern vermieden werden.

[0023] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Ablageeinheit dazu vorgesehen ist, in zumindest einem montierten Zustand zumindest eine Rastposition des Halteelements zu verriegeln. Insbesondere weist die Ablageeinheit zumindest einen Fortsatz auf, der eine Kippbewegung des Halteelements relativ zu der Rückwand verriegelt. Vorteilhaft ist der Fortsatz als ein Hakenprofil ausgebildet, der in einem montierten Zustand formschlüssig mit dem Halteelement verbunden ist. Besonders vorteilhaft ist in einem montierten Zustand der Fortsatz formschlüssig mit einem Blendenelement der Halteeinheit verbunden. Vorteilhaft wird hierdurch eine versehentliche Höhenverstellung vermieden. Insbesondere wird hierdurch vorteilhaft eine Position einer Ablageeinheit gesichert. Ferner sichern sich hierdurch Ablageeinheiten selbst gegen ein Herausfallen. Hierdurch kann vorteilhaft ein sehr stabiles System mit wenig Toleranz bereitgestellt werden.

[0024] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, dass die Ablageeinheit zu einer werkzeuglosen Montage und/oder Demontage an/von der Halteeinheit vorgesehen ist. Insbesondere ist

die Ablageeinheit durch eine lineare Bewegung und/oder eine Kippbewegung der Ablageeinheit relativ zur Halteeinheit montierbar und/oder demontierbar ausgebildet. Hierdurch kann vorteilhaft eine einfache Höhenverstellung der Ablageeinheit erzielt werden. Weiterhin vorteilhaft kann hierdurch eine Anordnung von Ablageeinheiten komfortabel angepasst werden.

[0025] Vorteilhaft weist die Ablageeinheit zumindest eine Abstellplatte auf. Unter einer "Abstellplatte" soll dabei insbesondere ein plattenartiges Element verstanden werden, welches zu einem Abstellen oder Ablegen von Gegenständen, insbesondere von Lebensmitteln, vorgesehen ist. Hierdurch kann vorteilhaft ein sicheres Abstellen von Gegenständen, insbesondere Lebensmitteln, auf der Ablageeinheit erreicht werden. Insbesondere ist hierdurch vorteilhaft die Ablageeinheit leicht zu reinigen.

[0026] Vorzugsweise ist die Abstellplatte zumindest teilweise transparent und rahmenlos und/oder zumindest teilweise transparent und rahmenlos ausgebildet. Unter zumindest teilweise "transparent" soll dabei insbesondere zumindest teilweise transparent für sichtbares Licht verstanden werden, insbesondere eine Transparenz von zumindest 5 %, bevorzugt von zumindest 10 %, besonders bevorzugt von zumindest 20 %, vorteilhaft von zumindest 50 % und besonders vorteilhaft von zumindest 80 %, wobei ein transmittiertes Licht zumindest im Wesentlichen parallel zu einem einfallenden Licht ist. Unter zumindest teilweise "transluzent" soll dabei insbesondere zumindest teilweise transluzent für sichtbares Licht verstanden werden, insbesondere eine Durchlässigkeit von zumindest 5 %, bevorzugt von zumindest 10 %, besonders bevorzugt von zumindest 20 %, vorteilhaft von zumindest 50 % und besonders vorteilhaft von zumindest 80 % für einfallendes Licht, wobei austretendes Licht zumindest im Wesentlichen unter einem von 0 verschiedenen Winkel relativ zu dem einfallenden Licht gestreut wird. Unter "rahmenlos" soll dabei insbesondere verstanden werden, dass die gesamte Abstellplatte aus einem Material gefertigt ist. Insbesondere weist die Abstellplatte dabei zu ihren Rändern hin denselben Querschnitt auf wie an ihren Rändern. Insbesondere ist die Abstellplatte zumindest teilweise aus Glas, vorteilhaft zumindest teilweise aus Sicherheitsglas ausgebildet. Insbesondere kann die Abstellplatte zumindest teilweise aus zumindest teilweise trübem Glas, insbesondere Milchglas ausgebildet sein. Vorteilhaft ist die Abstellplatte als rahmenlose Glasplatte ausgebildet. Es ist aber auch denkbar, dass die Abstellplatte aus einem Kunststoff gefertigt ist. Hierdurch können vorteilhaft unter der Abstellplatte befindliche Gegenstände durch die Abstellplatte hindurch sichtbar sein. Insbesondere kann dadurch ein Bedienkomfort erhöht werden.

[0027] Ferner geht die Erfindung aus von einem Verfahren zur Montage eines Haushaltskältegeräts nach einem der vorhergehend beschriebenen Ausführungsformen, umfassend die Schritte: Bereitstellen eines zumindest eines vertikalen Schienenelements, zumindest eines Halteelements, zumindest eines Schlittenelements

und zumindest eines Befestigungselements, wobei das Schlittenelement und das Befestigungselement miteinander verbindbar sind; Anordnen des Halteelements an dem Befestigungselement, wobei das Befestigungselement seitlich in das Halteelement eingeschoben wird, und wobei das Halteelement eine rechteckige Halteleiste ausbildet; und Anordnen des Schlittenelements an dem vertikalen Schienenelement durch die Bewegung in horizontaler Richtung.

[0028] Vorzugsweise wird das Anordnen des Halteelements an dem Befestigungselement durch eine Bewegung in horizontaler Richtung durch ein Verbinden mittels Ineinanderschieben und/oder Ineinandergreifen erreicht.

[0029] Vorzugsweise wird das Anordnen des Schlittenelements an dem vertikalen Schienenelement durch die Bewegung in horizontaler Richtung durch Einschieben, vorzugsweise seitliches Einschieben, einer Rastnase des Schlittenelements in eine Rastposition des vertikalen Schienenelements erreicht.

[0030] Vorzugsweise umfasst das Verfahren den weiteren Schritt: Anordnen einer Ablageeinheit an dem Halteelement.

[0031] Vorzugsweise wird das Anordnen durch ein Einhängen eines Hakenprofils der Ablageeinheit an dem Halteelement erreicht.

[0032] Es wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass das Halteelement entlang einer zumindest im Wesentlichen vertikalen Richtung höhenverstellbar an dem Schienenelement gelagert montiert wird. Hierdurch kann eine vorteilhafte Halterung von Ablageeinheiten bereitgestellt werden. Vorteilhaft kann eine einfache und zuverlässige Höhenverstellung von Ablageeinheiten erreicht werden. Insbesondere kann eine vertikale Position von Ablageeinheiten eingestellten Gegenständen, insbesondere Lebensmitteln, komfortabel angepasst werden. Insbesondere kann eine hohe Flexibilität erreicht werden. Vorteilhaft kann ein Innenraum einfach an Bedürfnisse eines Bedieners angepasst werden. Ferner kann insbesondere eine komfortable Bedienung erreicht werden. Insbesondere kann vorteilhaft ein Haltesystem für verschieden ausgebildete Ablageeinheiten bereitgestellt werden. Weiterhin können vorteilhaft Ablageeinheiten in einem Gerätekorpus mit überwiegend ebenen inneren Wänden angeordnet werden, wodurch insbesondere die Wände leicht zu reinigen sind. Insbesondere kann ein neuartiges, sehr hochwertiges Erscheinungsbild erreicht werden. Die Haushaltsgerätevorrichtung soll hierbei nicht auf die oben beschriebene Anwendung und Ausführungsform beschränkt sein. Insbesondere kann die Haushaltsgerätevorrichtung zu einer Erfüllung einer hierin beschriebenen Funktionsweise eine von einer hierin genannten Anzahl von einzelnen Elementen, Bauteilen und Einheiten abweichende Anzahl aufweisen.

[0033] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthal-

ten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

5 **[0034]** Es zeigen:

Fig. 1 Ein Haushaltskältegerät mit einer Haushaltsgerätevorrichtung in einer perspektivischen Darstellung,

10 Fig. 2 einen Innenraum der Haushaltsgerätevorrichtung in einer perspektivischen Darstellung,

Fig. 3 eine Halteeinheit, ein Blendenelement sowie mehrere Ablageeinheiten der Haushaltsgerätevorrichtung in einer perspektivischen Darstellung,

15 Fig. 4 die Halteeinheit in einer perspektivischen Darstellung,

Fig. 5 das Schlittenelement sowie das Schienenelement der Halteeinheit in einer Schnittdarstellung entlang der Schnittebene V in Figur 4,

20 Fig. 6 die Halteeinheit während einer Höhenverstellung eines Halteelements der Halteeinheit in einer perspektivischen Darstellung,

Fig. 7 das Schlittenelement sowie das Schienenelement der Halteeinheit während einer Höhenverstellung des Halteelements in einer Schnittdarstellung entlang der Schnittebene V in Figur 4 und

25 Fig. 8 eine Explosionszeichnung der Halteeinheit, des Blendenelements und einer Ablageeinheit der Haushaltsgerätevorrichtung.

[0035] In den nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispielen sind verschiedene Baueinheiten und/oder Bauteile mehrfach vorhanden. Analog ausgestaltete Bauteile und/oder Baueinheiten, die in den Zeichnungen mit gleichen Bezugszeichen versehen sind, sind zur Vereinfachung in der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung nur einmal beschrieben.

35 **[0036]** Figur 1 zeigt ein als Kühlschrank ausgebildetes Haushaltsgerät 32 mit einer Haushaltsgerätevorrichtung mit einem Gerätekorpus 10 in einer perspektivischen Darstellung.

[0037] Figur 2 zeigt einen Innenraum 34 des Gerätekorpus 10 der Haushaltsgerätevorrichtung. Der Gerätekorpus 10 weist eine Rückwand 12 auf, die von einem Blendenelement 28 der Haushaltsgerätevorrichtung verdeckt wird. In einem Bereich der Rückwand 12 ist eine Halteeinheit 16 der Haushaltsgerätevorrichtung angeordnet. Das Blendenelement 28 ist zumindest teilweise auf einer von der Rückwand 12 abgewandten Seite der Halteeinheit 16 angeordnet. Die Halteeinheit 16 weist mehrere Halteelemente 18 auf, deren Hauptstreckungsrichtung in eine horizontale Richtung 17 verläuft. Die Halteelemente 18 sind auf einer von der Rückwand 12 abgewandten Seite des Blendenelements 28 angeordnet. Die Haushaltsgerätevorrichtung weist zwei Ablageeinheiten 14, 38 mit jeweils einer Abstellplatte 30,

40 auf. Im vorliegenden Fall sind die Abstellplatten 30, 40 als rahmenlose Sicherheitsglasplatten ausgebildet. Ferner weist die Haushaltsgerätevorrichtung eine als Flaschenhalter ausgebildete Ablageeinheit 36 auf. Die Ablageeinheiten 14, 36, 38 sind an jeweils einem Halteelement 18 aufgehängt, welches die entsprechende Ablageeinheit 14, 36, 38 entlang einer Rückseite 42, 44, 46 der Ablageeinheit 14, 36, 38 hält. Die Ablageeinheiten 14, 36, 38 können werkzeuglos an jedem der Halteelemente 18 montiert werden. Die Ablageeinheiten 14, 36, 38 können werkzeuglos von dem entsprechenden Halteelement 18 demontiert werden. Im vorliegenden Fall können die Ablageeinheiten 14, 36, 38 an den Halteelementen 18 eingehakt werden. Es ist aber auch denkbar, dass die Ablageeinheiten einsteckbar ausgebildet sind.

[0038] Figur 3 zeigt die Halteeinheit 16, das Blendenelement 28 sowie die drei Ablageeinheiten 14, 36, 38 in einer perspektivischen Darstellung. Die Ablageeinheiten 14, 36, 38 weisen jeweils ein Hakenprofil 48, 50, 52 auf, welches das entsprechende Halteelement 18 zumindest teilweise von einer oberen Seite 53 her umgreift. Die obere Seite 53 ist dabei eine in einem Normalbetriebszustand einem Boden, auf welchem das Haushaltsgerät 32 steht, abgewandte Seite der Ablageeinheiten, 14, 36, 38. Die Halteeinheit 16 ist dazu vorgesehen, die Ablageeinheiten 14, 36 in zumindest eine Richtung verschiebbar zu lagern, die zumindest im Wesentlichen parallel zu der Haupterstreckungsachse des jeweiligen Halteelements 18 verläuft. Im vorliegenden Fall weisen die Ablageeinheiten 14, 36 eine Breite auf, die in etwa einer Hälfte einer Länge eines der Halteelemente 18 entspricht. Ferner sind im vorliegenden Fall die Ablageeinheiten 14, 36 entlang des entsprechenden Halteelements 18 in einem montierten Zustand verschiebbar, in welchem das jeweilige Hakenprofil 48, 50 das entsprechende Halteelement 18 zumindest teilweise von oben umgreift. Die Ablageeinheiten 14, 36 sind in eine linke Richtung 76 und in eine rechte Richtung 78 verschiebbar gelagert. Die linke Richtung 76 und die rechte Richtung 78 verlaufen parallel zu der horizontalen Richtung 17. Die Ablageeinheiten 14, 36 sind in einem beladenen und in einem unbeladenen Zustand verschiebbar gelagert.

[0039] Figur 4 zeigt die Halteeinheit 16 der Haushaltsgerätevorrichtung in einer perspektivischen Darstellung. Die Halteeinheit 16 weist auf einer Seite ein vertikales Schienenelement 20 auf. Das Halteelement 18 ist an dem Schienenelement 20 in eine zumindest im Wesentlichen vertikale Richtung 19 höhenverstellbar gelagert. Das Schienenelement 20 weist ein als Rastschiene ausgebildetes Rastmittel 22 auf, das mehrere Rastpositionen 24, 26 entlang einer Haupterstreckungsrichtung des Schienenelements 20 bereitstellt. Ferner weist die Halteeinheit 16 ein Schlittenelement 54 auf, welches entlang des Schienenelements 20 geführt bewegbar gelagert ist. Das Schlittenelement 54 ist mit einem Befestigungselement 56 verbunden, welches das Halteelement 18 vor dem Blendenelement 28 hält. Im vorliegenden Fall sind das Schlittenelement 54 und das Befestigungselement

56 einteilig ausgebildet. Im vorliegenden Fall weist die Halteeinheit 16 auf einer anderen Seite ein weiteres Schienenelement 58 sowie ein weiteres Schlittenelement 60 und ein weiteres Befestigungselement 62 auf (siehe Figur 8).

[0040] Figur 5 zeigt das Schlittenelement 54 sowie das Schienenelement 20 der Halteeinheit 16 in einer Schnittdarstellung entlang der Schnittebene V in Figur 4. Das Schlittenelement 54 weist eine Rastnase 64 auf, die in einem eingerasteten Zustand in die Rastpositionen 24, 26 des Rastmittels 22 einrastet. Bei einem Halten der Ablageeinheiten 14, 36, 38 auftretende Haltekräfte können so über das Schlittenelement 54 in das Schienenelement 20 eingeleitet werden.

[0041] Wie aus der Figur 5 ersichtlich ist, kann das Schlittenelement 54 vorzugsweise in einer Ausführungsform eine Einführhilfe 65 aufweisen. Insbesondere kann die Einführhilfe 65 an der Rastnase 64 vorgesehen sein. Die Einführhilfe 65 erleichtert vorteilhafterweise das Einrasten in eine Rastposition 24, 26 oder das Entrasten/Herausnehmen aus einer Rastposition 24, 26.

[0042] Figur 6 zeigt die Halteeinheit 16 während einer Höhenverstellung eines Halteelements 18 der Halteeinheit 16 in einer perspektivischen Darstellung. Das Halteelement 18 ist an dem Schienenelement 20 kippbar gelagert. Das Halteelement 18 kann derart verkippt werden, dass sich eine Oberseite 66 des Halteelements 18 in einem verkippten Zustand näher an dem Blendenelement 28 befindet als eine Unterseite 68 des Halteelements 18. In dem verkippten Zustand kann das Halteelement 18 höhenverstellt werden. Bei einer Höhenverstellung wird das Schlittenelement 54 entlang der Haupterstreckungsrichtung des Schienenelements 20 in eine vertikale Richtung hinauf oder hinab bewegt. Das Halteelement 18 ist dabei mittels des Befestigungselements 56 und des Schlittenelements 54 entlang des Schienenelements 20 geführt bewegbar gelagert. Ein Verkippen des Halteelements 18 sowie eine anschließende Höhenverstellung des Halteelements 18 sind werkzeuglos möglich.

[0043] Figur 7 zeigt das Schlittenelement 54 sowie das Schienenelement 20 der Halteeinheit 16 während einer Höhenverstellung des Halteelements 18 in einer Schnittdarstellung entlang der Schnittebene V in Figur 4. Bei einem Verkippen des Halteelements 18, insbesondere durch einen Bediener, erfolgt ein Verkippen des Schlittenelements 54. Bei dem Verkippen des Schlittenelements 54 wird die Rastnase 56 aus der entsprechenden Rastposition 26 des Rastmittels 22 gelöst. Das Schlittenelement 54 ist dann entlang des Schienenelements 20 bewegbar und kann an einer beliebigen anderen Rastposition 26 wieder verrastet werden.

[0044] Wie aus der Figur 7 ersichtlich ist, kann das Schlittenelement 54 vorzugsweise in einer Ausführungsform eine Anlagefläche 55 aufweisen. Die Anlagefläche 55 ist vorzugsweise dem Blendenelement 28 zugewandt. In anderen Worten ist die Anlagefläche 55 an einer der Rastnase 64 entgegengesetzten Seite des Schlittenele-

ments 54 angeordnet. Die Anlagefläche 55 kann bei einer Höhenverstellung in Kontakt mit dem Blendenelement 28 gebracht werden. Vorteilhafterweise dient das Blendenelement in diesem Fall als Anschlag, so dass ein Benutzer beim Verkippen einen Hinweis erhält, dass nun eine maximales Verkippen erreicht ist und eine störungsfreie Höheverstellung möglich ist.

[0045] Ein Einrasten erfolgt dabei durch ein Zurückkippen des Halteelements 18, wodurch ein Zurückkippen des Schlittenelements 54 erfolgt. Bei dem Zurückkippen des Schlittenelements 54 rastet die Rastnase 56 in einer Rastposition 24, 26 ein. Im vorliegenden Fall erfolgt ein Zurückkippen des Halteelements 18 bedingt durch eine Schwerkraft des Halteelements 18 insbesondere selbsttätig, insbesondere sobald der Bediener das Halteelement 18 loslässt.

[0046] Figur 8 zeigt eine Explosionszeichnung der Halteeinheit 16, des Blendenelements 28 und einer Ablageeinheit 38 der Haushaltsgerätevorrichtung. Die Halteeinheit 16 weist die beiden Schienenelemente 20, 58 auf. Die Schienenelemente 20, 58 weisen jeweils ein Abdeckprofil 70, 72 auf, welches die Rastmittel 22, 74 der Schienenelemente 20, 58 zumindest teilweise abdecken. Die Schlittenelemente 54, 60 der Halteeinheit 16 sind mit jeweils einem Befestigungselement 56, 62 der Halteeinheit 16 einteilig ausgebildet. Die Befestigungselemente 56, 62 sind seitlich in das Halteelement 18 einschiebbar. Das Hakenprofil 52 der Ablageeinheit 38 ist in einem montierten Zustand formschlüssig mit dem Halteelement 18 verbunden. Ferner ist das Hakenprofil 52 der Ablageeinheit 38 in einem montierten Zustand formschlüssig mit dem Blendenelement 28 verbunden. Hierdurch wird in einem montierten Zustand die Rastposition 24, 26 des Halteelements 18 von der Ablageeinheit 38 verriegelt. Vor einer Höhenverstellung eines Halteelements 18 muss gegebenenfalls zunächst eine an dem Halteelement 18 aufgehängte Ablageeinheit 14, 36, 38 von dem Halteelement 18 demontiert werden.

Bezugszeichen

[0047]

10 Gerätekorpus
12 Rückwand
14 Ablageeinheit
16 Halteeinheit
17 Richtung
18 Halteelement
19 Richtung
20 Schienenelement
22 Rastmittel
24 Rastposition
26 Rastposition
28 Blendenelement
30 Abstellplatte
32 Haushaltsgerät
34 Innenraum

36 Ablageeinheit
38 Ablageeinheit
40 Abstellplatte
42 Rückseite
5 44 Rückseite
46 Rückseite
48 Hakenprofil
50 Hakenprofil
52 Hakenprofil
10 53 Seite
54 Schlittenelement
55 Anlagefläche
56 Befestigungselement
58 Schienenelement
15 60 Schlittenelement
62 Befestigungselement
64 Rastnase
65 Einführhilfe
66 Oberseite
20 68 Unterseite
70 Abdeckprofil
72 Abdeckprofil
74 Rastmittel
76 Richtung
25 78 Richtung

Patentansprüche

- 30 1. Haushaltskältegerät mit zumindest einer Ablageeinheit (14) und mit zumindest einer Halteeinheit (16), die zumindest ein vertikales Schienenelement (20) und zumindest ein mit dem Schienenelement verbundenes Halteelement (18) aufweist, das die Ablageeinheit (14) hält, wobei das Halteelement (18) an dem Schienenelement (20) in eine zumindest im Wesentlichen vertikale Richtung (19) höhenverstellbar gelagert ist, wobei die Halteeinheit (16) ein Schlittenelement (54, 60) aufweist, welches entlang des Schienenelements (20) geführt bewegbar gelagert ist, wobei das Schlittenelement (54, 60) mit einem Befestigungselement (56, 62) der Halteeinheit (16) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (56, 62) seitlich in das Halteelement (18) eingeschoben ist und wobei das Halteelement (18) als eine rechteckige Halteleiste ausgebildet ist.
- 40 2. Haushaltskältegerät nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** zumindest einen Gerätekorpus (10), der zumindest eine Rückwand (12) aufweist, in deren Nahbereich die Halteeinheit (16) angeordnet ist.
- 45 3. Haushaltskältegerät nach Anspruch 2, **gekennzeichnet durch** zumindest ein Blendenelement (28), das zumindest teilweise auf einer von der Rückwand (12) abgewandten Seite der Halteeinheit (16)

angeordnet ist.

4. Haushaltskältegerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (18) zumindest teilweise auf einer von der Rückwand (12) abgewandten Seite des Blendenelements (28) angeordnet ist. 5
5. Haushaltskältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Hauptstreckungsrichtung des Halteelements (18) in zumindest einem montierten Zustand in eine zumindest im Wesentlichen horizontale Richtung verläuft. 10
6. Haushaltskältegerät nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablageeinheit (14) in dem montierten Zustand in eine Richtung parallel zu der Hauptstreckungsrichtung des Halteelements (18) verschiebbar an der Halteeinheit gelagert ist. 20
7. Haushaltskältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schienenelement (20) zumindest ein Rastmittel (22) aufweist, das zumindest zwei verschiedene Rastpositionen (24, 26) für das Halteelement (18) bereitstellt. 25
8. Haushaltskältegerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Rastposition (24, 26) des Halteelements (18) werkzeuglos veränderbar ist. 30
9. Haushaltskältegerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (18) zu einer Veränderung der Rastposition (24, 26) gegenüber dem Schienenelement (20) verkippar gelagert ist. 35
10. Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablageeinheit (14) in zumindest einem montierten Zustand zumindest eine Rastposition (24, 26) des Halteelements (18) verriegelt. 40
11. Haushaltskältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ablageeinheit (14) werkzeuglos an der Halteeinheit (16) montierbar und/oder von der Halteeinheit (16) demontierbar ist. 45
12. Verfahren zur Montage eines Haushaltskältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 11, umfassend die Schritte: 50
 - Bereitstellen eines zumindest eines vertikalen Schienenelements (20), zumindest eines Halteelement (18), zumindest eines Schlittenelements (54) und zumindest eines Befestigungselements (56), wobei das Schlittenelement (54)

und das Befestigungselement (56) miteinander verbindbar sind;

- Anordnen des Halteelements (18) an dem Befestigungselement (56), wobei das Befestigungselement (56, 62) seitlich in das Halteelement (18) eingeschoben wird, und wobei das Halteelement eine rechteckige Halteleiste ausbildet; und

- Anordnen des Schlittenelements (54) an dem vertikalen Schienenelement (20) durch die Bewegung in horizontaler Richtung (76, 78).

Claims

1. Household refrigeration appliance with at least one storage unit (14) and with at least one retaining unit (16), which has at least one vertical rail element (20) and at least one retaining element (18) connected to the rail element and retaining the storage unit (14), wherein the retaining element (18) is supported on the rail element (20) in such a manner that its height can be adjusted in an at least essentially vertical direction (19), wherein the retaining unit (16) has a slide element (54, 60), which is supported such that it can be moved in a guided manner along the rail element (20), wherein the slide element (54, 60) is connected to a fastening element (56, 62) of the retaining unit (16), **characterised in that** the fastening element (56, 62) is pushed into the retaining element (18) laterally and wherein the retaining element (18) is embodied as a rectangular retaining strip.
2. Household refrigeration appliance according to claim 1, **characterised by** at least one appliance carcass (10), which has at least one rear wall (12), in proximity to which the retaining unit (16) is arranged.
3. Household refrigeration appliance according to claim 2, **characterised by** at least one panel element (28), which is arranged at least partially on a face of the retaining unit (16) facing away from the rear wall (12).
4. Household refrigeration appliance according to claim 3, **characterised in that** the retaining element (18) is arranged at least partially on a face of the panel element (28) facing away from the rear wall (12).
5. Household refrigeration appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** a main extension direction of the retaining element (18) runs in an at least essentially horizontal direction in at least one mounted state.
6. Household refrigeration appliance according to

claim 5, **characterised in that** in the mounted state the storage unit (14) is supported on the retaining unit in such a manner that it can be displaced in a direction parallel to the main extension direction of the retaining element (18).

7. Household refrigeration appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the rail element (20) has at least one latching means (22), which provides at least two different latching positions (24, 26) for the retaining element (18).
8. Household refrigeration appliance according to claim 7, **characterised in that** a latching position (24, 26) of the retaining element (18) can be changed without tools.
9. Household refrigeration appliance according to claim 8, **characterised in that** the retaining element (18) is supported in such a manner that it can be tilted in relation to the rail element (20) to change the latching position (24, 26).
10. Household refrigeration appliance according to one of claims 7 to 9, **characterised in that** the storage unit (14) locks at least one latching position (24, 26) of the retaining element (18) in at least one mounted state.
11. Household refrigeration appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the storage unit (14) can be mounted on the retaining unit (16) and/or removed from the retaining unit (16) without tools.
12. Method for mounting a household refrigeration appliance according to one of claims 1 to 11, comprising the steps:

- providing at least one vertical rail element (20), at least one retaining element (18), at least one slide element (54) and at least one fastening element (56), wherein it is possible to connect the slide element (54) and the fastening element (56) to one another;
- arranging the retaining element (18) on the fastening element (56), wherein the fastening element (56, 62) is pushed into the retaining element (18) laterally, and wherein the retaining element embodies a rectangular retaining strip; and
- arranging the slide element (54) on the vertical rail element (20) by means of the movement in a horizontal direction (76, 78).

Revendications

1. Appareil frigorifique ménager comprenant au moins une unité d'entreposage (14) et au moins un ensemble de retenue (16), qui comprend au moins un élément de rail vertical (20) et au moins un élément de retenue (18) relié à l'élément de rail, qui maintient l'unité d'entreposage (14),

dans lequel l'élément de retenue (18) est monté de façon réglable en hauteur sur l'élément de rail (20) dans une direction au moins essentiellement verticale (19), dans lequel l'ensemble de retenue (16) comprend un élément de coulisseau (54, 60), qui est monté de manière mobile et guidée le long de l'élément de rail (20), l'élément de coulisseau (54, 60) étant relié à un élément de fixation (56, 62) de l'ensemble de retenue (16),

caractérisé en ce que l'élément de fixation (56, 62) est inséré latéralement dans l'élément de retenue (18) et dans lequel l'élément de retenue (18) est configuré sous forme d'une barrette de retenue rectangulaire.

2. Appareil frigorifique ménager selon la revendication 1, **caractérisé par** au moins une carrosserie d'appareil (10), qui comprend au moins une paroi arrière (12), à proximité de laquelle l'ensemble de retenue (16) est disposé.
3. Appareil frigorifique ménager selon la revendication 2, **caractérisé par** au moins un élément de panneau (28), qui est disposé au moins en partie sur un côté de l'ensemble de retenue (16) opposé à la paroi arrière (12).
4. Appareil frigorifique ménager selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'élément de retenue (18) est disposé au moins en partie sur un côté de l'élément de panneau (28) opposé à la paroi arrière (12).
5. Appareil frigorifique ménager selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une direction principale d'extension de l'élément de retenue (18) s'étend, dans au moins un état monté, dans une direction au moins essentiellement horizontale.
6. Appareil frigorifique ménager selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'unité d'entreposage (14) est montée de façon à pouvoir se déplacer sur l'ensemble de retenue, dans l'état monté, dans une direction parallèle à la direction principale d'extension de l'élément de retenue (18).
7. Appareil frigorifique ménager selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de rail (20) comprend au moins un moyen d'en-

cliquetage (22), qui fournit au moins deux positions d'encliquetage différentes (24, 26) pour l'élément de retenue (18).

8. Appareil frigorifique ménager selon la revendication 7, **caractérisé en ce qu'**une position d'encliquetage (24, 26) de l'élément de retenue (18) peut être modifiée sans outil. 5
9. Appareil frigorifique ménager selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'élément de retenue (18) est monté de façon à pouvoir basculer vis-à-vis de l'élément de rail (20) pour une modification de la position d'encliquetage (24, 26). 10
10. Appareil frigorifique ménager selon l'une des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** l'unité d'entreposage (14) verrouille, dans au moins un état monté, au moins une position d'encliquetage (24, 26) de l'élément de retenue (18). 15 20
11. Appareil frigorifique ménager selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'unité d'entreposage (14) peut être montée sur l'ensemble de retenue (16) et/ou démontée de l'ensemble de retenue (16) sans outil. 25
12. Procédé de montage d'un appareil frigorifique ménager selon l'une des revendications 1 à 11, comprenant les étapes suivantes : 30
- fourniture d'au moins un élément de rail vertical (20), d'au moins un élément de retenue (18), d'au moins un élément de coulisseau (54) et d'au moins un élément de fixation (56), l'élément de coulisseau (54) et l'élément de fixation (56) pouvant être connectés l'un à l'autre, 35
 - montage de l'élément de retenue (18) sur l'élément de fixation (56), dans lequel l'élément de fixation (56, 62) est inséré latéralement dans l'élément de retenue (18), et dans lequel l'élément de retenue est configuré sous forme d'une barrette de retenue rectangulaire, et 40
 - montage de l'élément de coulisseau (54) sur l'élément de rail vertical (20) par un déplacement dans la direction horizontale (76, 78). 45

50

55

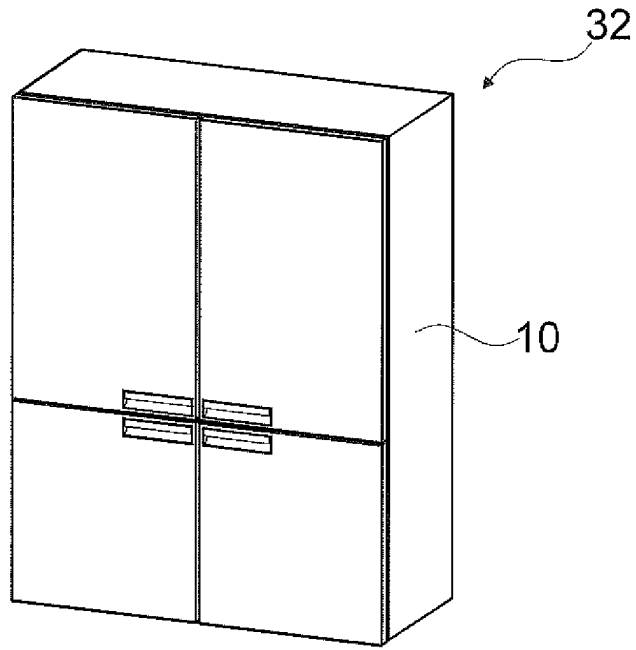


Fig. 1

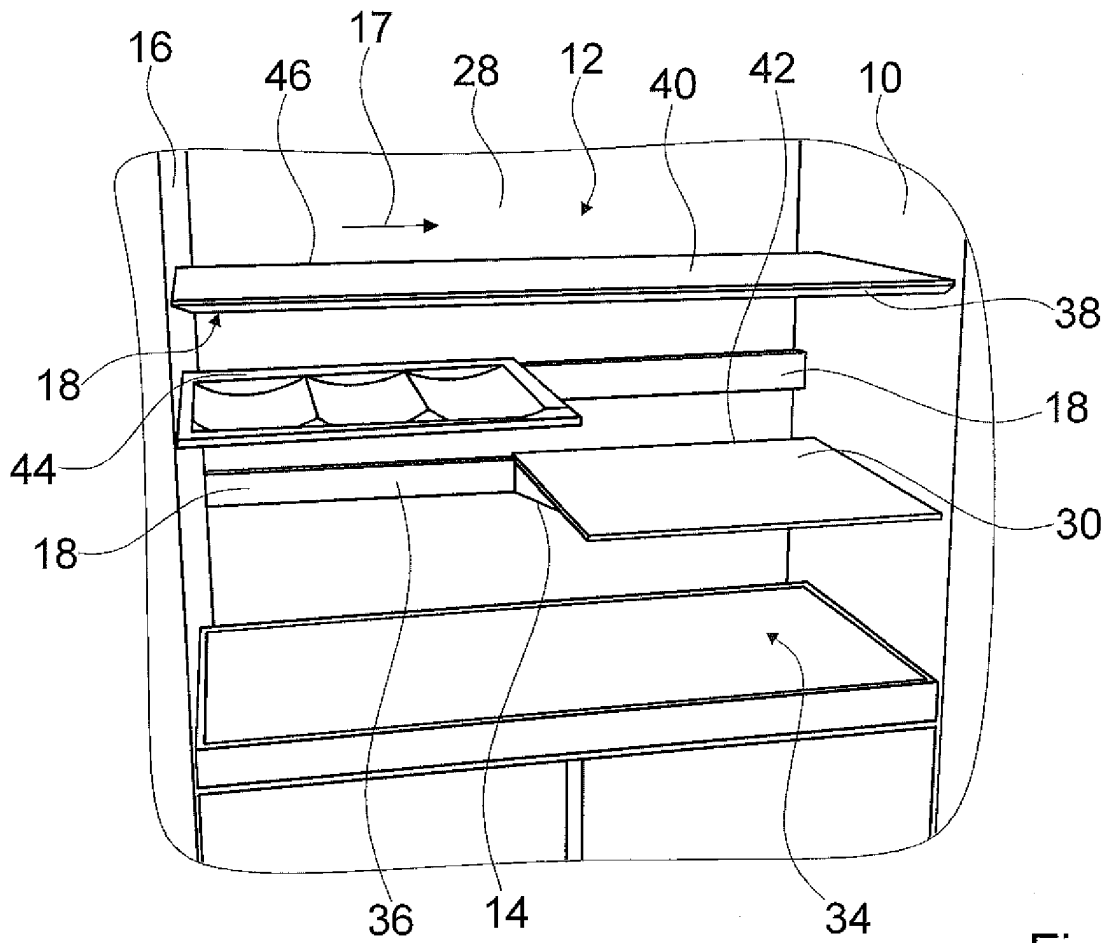


Fig. 2

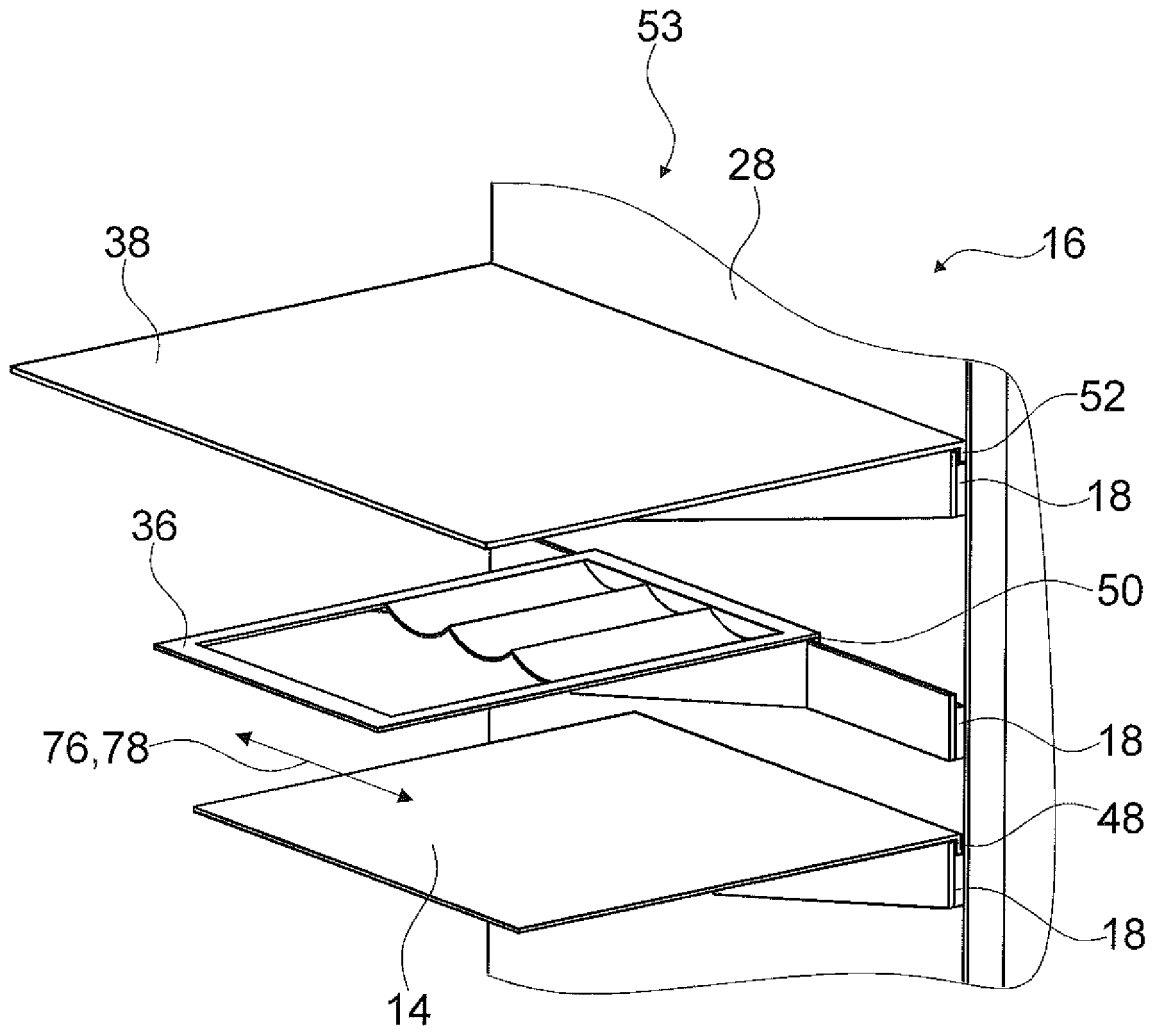


Fig. 3

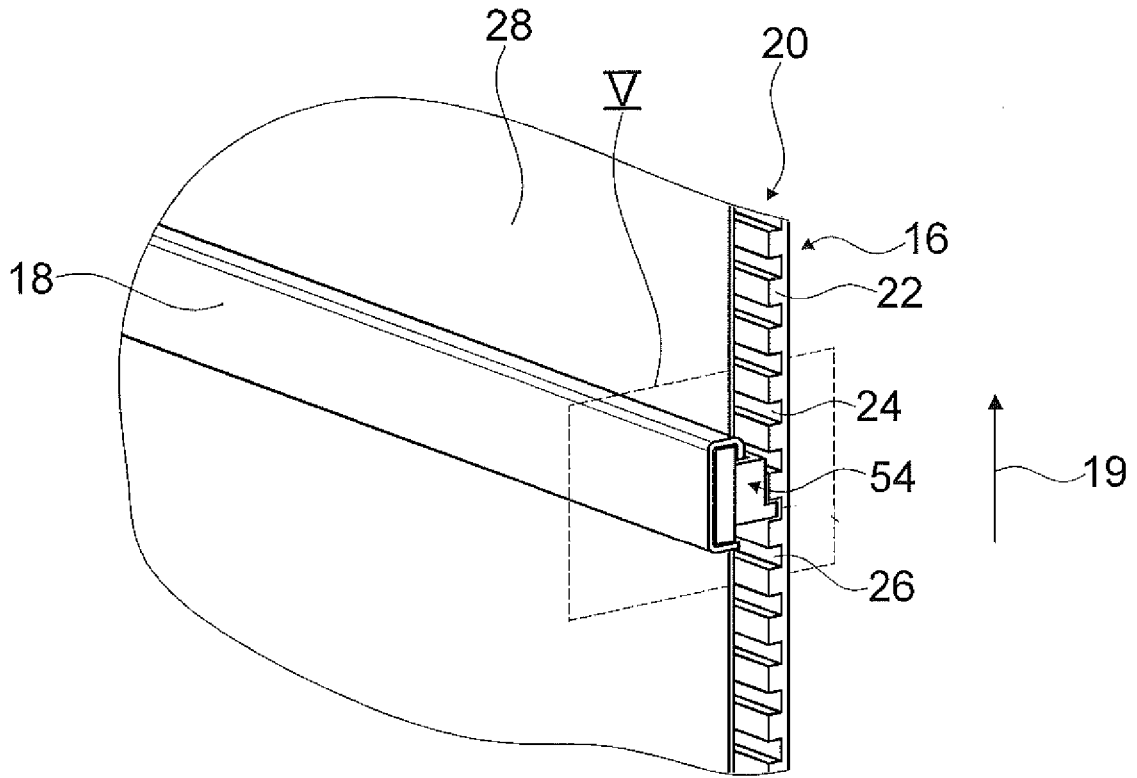


Fig. 4

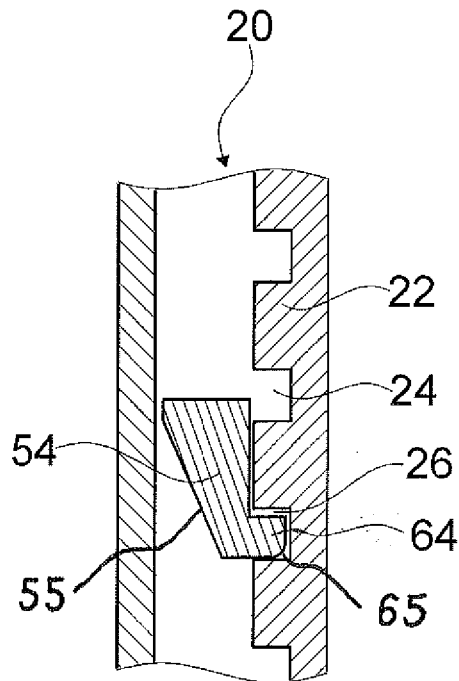


Fig. 5

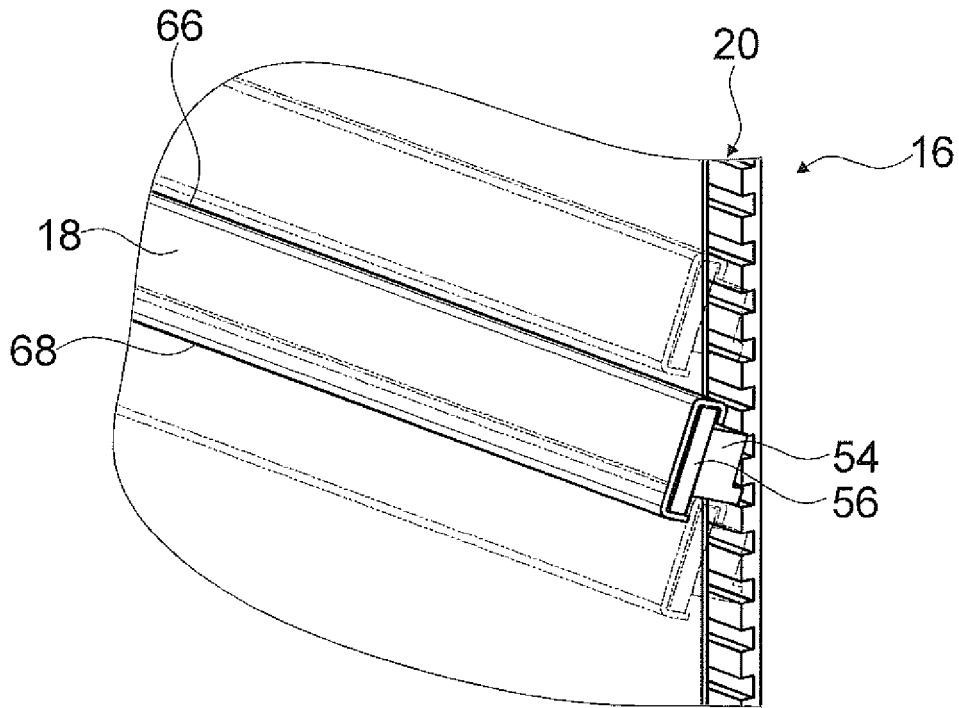


Fig. 6

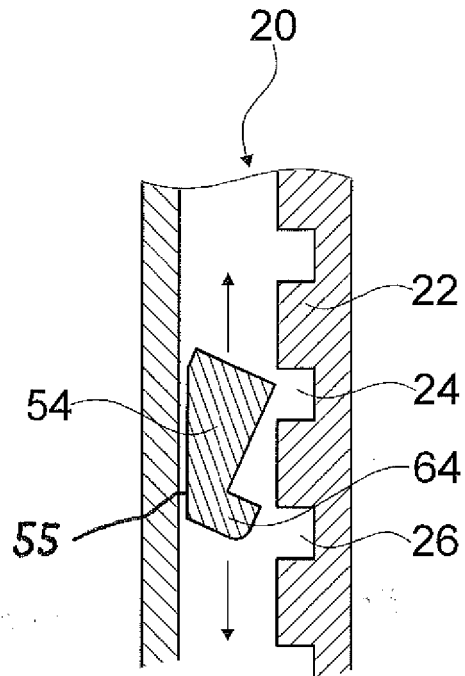


Fig. 7

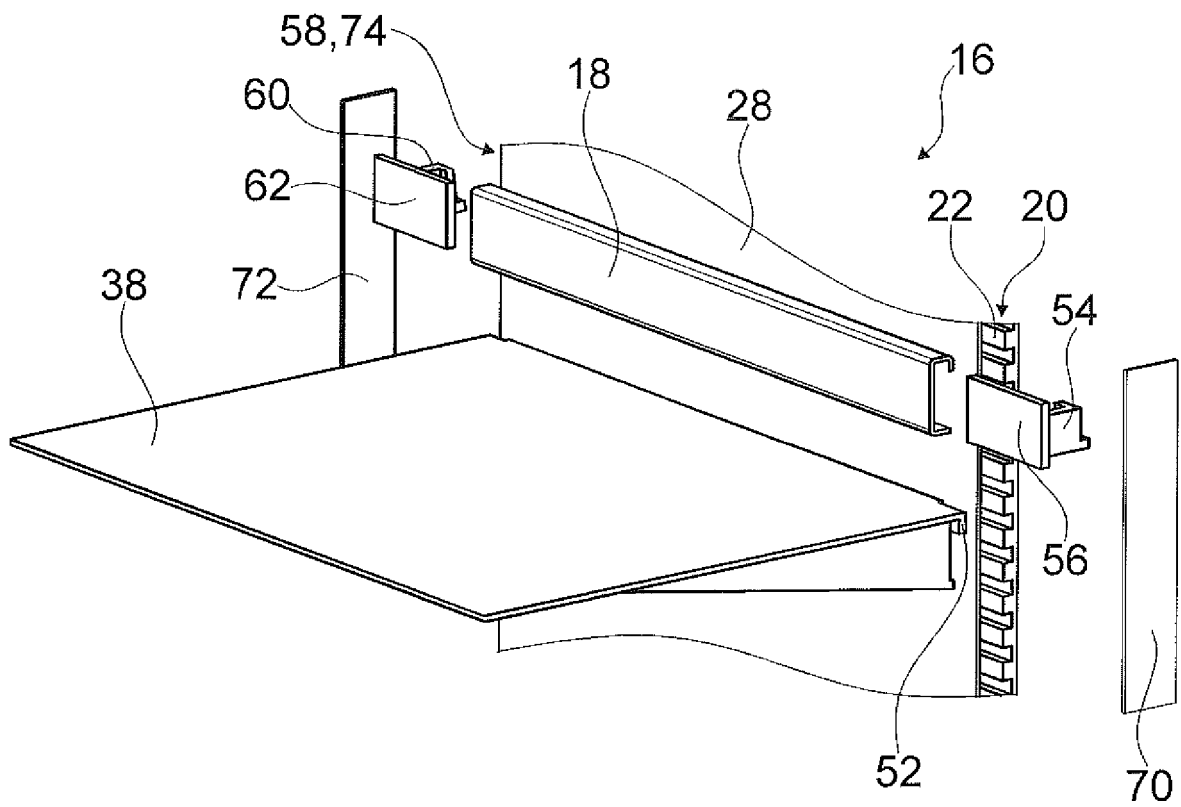


Fig. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 6065821 A [0003]
- DE 102011079197 A1 [0004]
- DE 69328470 T2 [0005]
- US 5403083 A [0005]
- JP 2006230544 A [0006]