



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.03.2019 Patentblatt 2019/12

(51) Int Cl.:
F25D 25/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18188967.6**

(22) Anmeldetag: **14.08.2018**

(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

(72) Erfinder:
• **Hentschel, Verena**
82140 Olching (DE)
• **Hoyer, Jens**
81677 München (DE)
• **Ringemann Springer, Laura**
85521 Riemerling (DE)
• **Ehring, Lukas**
71554 Weissach i.T. (DE)
• **Baldauf, Siegfried**
86316 Friedberg (DE)

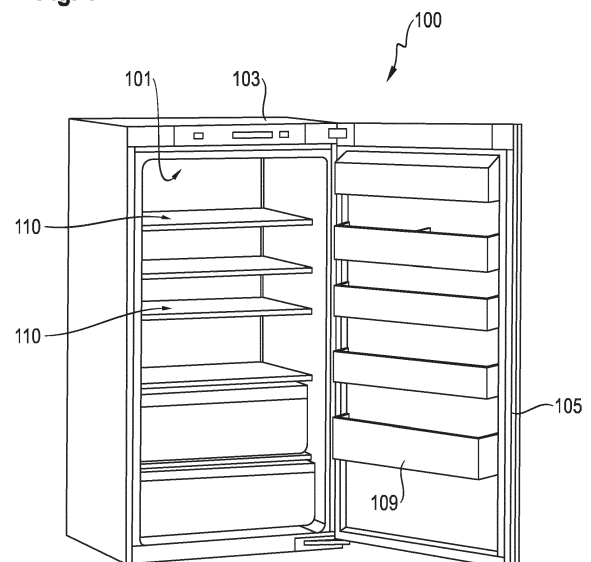
(30) Priorität: **14.09.2017 DE 102017216298**

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

(54) **Fachboden für ein Kältegerät**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Fachboden (110) für ein Kältegerät (100), wobei das Kältegerät (100) einen Kühlraum (101) definiert, in dem der Fachboden (110) angeordnet werden kann. Der Fachboden (110) umfasst ein flächiges Frontelement, ein flächiges Zentralelement und ein flächiges Rückelement. In einer ersten Anordnung des Frontelements und des Rückelements relativ zu dem Zentralelement liegen das Frontelement, das Zentralelement und das Rückelement in einer Ebene, um eine zusammenhängende Ablagefläche auszubilden. Das Frontelement und das Rückelement sind derart drehbeweglich an dem Zentralelement angebracht, dass das Frontelement und das Rückelement in einer zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement anordenbar sind, wobei in der zweiten Anordnung das Frontelement eine erste Ablagefläche ausbildet, die parallelversetzt oberhalb einer zweiten Ablagefläche angeordnet ist, welche von dem Zentralelement ausgebildet wird, und das Rückelement eine dritte Ablagefläche ausbildet, welche parallelversetzt unterhalb der zweiten Ablagefläche angeordnet ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Kältegerät (100) mit einem solchen Fachboden (110).

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Fachboden für ein Kältegerät sowie ein solches Kältegerät. Unter einem Kältegerät wird insbesondere ein Haushaltskältegerät verstanden, also ein Kältegerät, das zur Haushaltsführung in Haushalten oder im Gastronomiebereich eingesetzt wird, und insbesondere dazu dient Lebensmittel und/oder Getränke bei bestimmten Temperaturen zu lagern, wie beispielsweise ein Kühlschrank, ein Gefrierschrank, eine Kühlgefrierkombination, oder eine Gefriertruhe.

[0002] In der Regel ist bei herkömmlichen Kühlschränken der Kühlschrankinnenraum durch Fachböden räumlich in mehrere Fächer unterteilt. Dies erlaubt es einem Benutzer, unterschiedliche Arten von Kühlgut in unterschiedlichen Fächern des Kühlschranks zu lagern. Eine weitere Systematisierung der Kühlgutanordnung innerhalb eines Faches ist in der Regel nicht möglich, so dass bei einer unzureichenden Anzahl von Fächern Kühlgut oftmals unsystematisch in einem Fach eines Kühlschranks gelagert werden muss. Daher wäre es vorteilhaft, flexibel die durch die Fachböden definierte Ausgestaltung des Kühlschrankinnenraums flexibel anpassen zu können.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Fachboden für ein Kältegerät sowie ein solches Kältegerät bereitzustellen, der eine flexible Anpassung des Innenraums des Kältegeräts ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Fachboden mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen.

[0005] Gemäß einem ersten Aspekt wird die erfindungsgemäße Aufgabe durch einen Fachboden für ein Kältegerät gelöst, wobei das Kältegerät einen Kühlraum definiert, in dem der Fachboden angeordnet werden kann. Dabei umfasst der Fachboden ein flächiges Frontelement, ein flächiges Zentralelement und ein flächiges Rückelement, wobei in einer ersten Anordnung des Frontelements und des Rückelements relativ zu dem Zentralelement das Frontelement, das Zentralelement und das Rückelement in einer Ebene liegen und eine zusammenhängende Ablagefläche ausbilden. Das Frontelement und das Rückelement sind derart drehbeweglich an dem Zentralelement angebracht, dass das Frontelement und das Rückelement in einer zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement angeordnet werden können, wobei in der zweiten Anordnung das Frontelement eine erste Ablagefläche ausbildet, die parallelversetzt oberhalb einer zweiten Ablagefläche angeordnet ist, welche von dem Zentralelement ausgebildet wird, und das Rückelement eine dritte Ablagefläche ausbildet, welche parallelversetzt unterhalb der zweiten Ablagefläche angeordnet ist.

[0006] Dadurch wird ein verbesserter Fachboden für ein Kältegerät bereitgestellt, welcher eine flexible Ablage

von Kühlgut erlaubt. Unter einem Kältegerät wird insbesondere ein Haushaltskältegerät verstanden, also ein Kältegerät, das zur Haushaltsführung in Haushalten oder im Gastronomiebereich eingesetzt wird, und insbesondere dazu dient Lebensmittel und/oder Getränke bei bestimmten Temperaturen zu lagern, wie beispielsweise ein Kühlschrank, ein Gefrierschrank, eine Kühlgefrierkombination, oder eine Gefriertruhe.

[0007] In einer vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens sind das Frontelement und das Rückelement derart drehbeweglich an dem Zentralelement angebracht sind, dass durch ein Anordnen des Frontelements in der zweiten Anordnung ein Anordnen des Rückelements in der zweiten Anordnung bewirkt wird. Dadurch wird der Vorteil erreicht, dass händisch lediglich das Frontelement in die zweite Anordnung verbracht werden muss, da aufgrund der Kopplung der Bewegung des Rückelements an die Bewegung des Frontelements hierdurch das Rückelement automatisch gleichzeitig, d. h. synchron in die zweite Anordnung verbracht wird.

[0008] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens sind das Frontelement und das Rückelement derart drehbeweglich an dem Zentralelement angebracht, dass das Anordnen des Frontelements in der zweiten Anordnung eine erste Drehbewegung umfasst und das Anordnen des Rückelements in der zweiten Anordnung eine zweite Drehbewegung umfasst, welche der ersten Drehbewegung entgegengesetzt ist. Dadurch wird der Vorteil erreicht, dass im Wesentlichen durch eine einfache Drehbewegung das Frontelement und das Rückelement in die zweite Anordnung verbracht werden können.

[0009] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens sind das Frontelement und das Rückelement derart drehbeweglich an dem Zentralelement angebracht, dass bei der ersten Drehbewegung das Frontelement in einer parallelen Anordnung relativ zu dem Zentralelement verbleibt und bei der zweiten Drehbewegung das Rückelement in einer parallelen Anordnung relativ zu dem Zentralelement verbleibt. Unter paralleler Anordnung wird hierbei verstanden, dass das Frontelement bzw. das Rückelement in einer jeweiligen Ebene liegen, die parallel zu einer Ebene ist, in welcher das Zentralelement liegt.

[0010] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens umfasst der Fachboden frontseitige Schwenkarme, mittels welcher das Frontelement drehbeweglich an dem Zentralelement angebracht ist, und rückseitige Schwenkarme, mittels welcher das Rückelement drehbeweglich an dem Zentralelement angebracht ist. Dadurch wird der Vorteil erreicht, dass das Frontelement und das Rückelement eine durch die Schwenkarme geführte Drehbewegung durchführt.

[0011] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens sind die frontseitigen Schwenkarme derart an die rückseitigen Schwenkarme gekoppelt, dass durch ein Anordnen des Frontelements in der zweiten Anordnung das Anordnen des Rückelements in der

zweiten Anordnung bewirkt wird. Dadurch wird der Vorteil erreicht, dass händisch lediglich das Frontelement in die zweite Anordnung verbracht werden muss, da aufgrund der Kopplung der Bewegung des Rückelements an die Bewegung des Frontelementes hierdurch das Rückelement automatisch in die zweite Anordnung verbracht wird.

[0012] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens umfassen die frontseitigen Schwenkarme innere frontseitige Schwenkarme und äußere frontseitige Schwenkarme und die rückseitigen Schwenkarme innere rückseitige Schwenkarme und äußere rückseitige Schwenkarme, wobei jeweils der innere frontseitige Schwenkarm und der innere rückseitige Schwenkarm derart drehbeweglich an dem Zentralelement angebracht sind und der innere frontseitige Schwenkarm mit dem inneren rückseitigen Schwenkarm derart gekoppelt ist, dass sich jeweils der innere frontseitige Schwenkarm und der innere rückseitige Schwenkarm gemeinsam um eine gemeinsame zentrale Drehachse drehen.

[0013] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens ist jeweils der äußere frontseitige Schwenkarm derart drehbeweglich an dem Zentralelement angebracht, dass sich jeweils der äußere frontseitige Schwenkarm um eine zu der zentralen Drehachse parallel versetzte Drehachse dreht, und der äußere rückseitige Schwenkarm derart drehbeweglich an dem Zentralelement angebracht, dass sich jeweils der äußere rückseitige Schwenkarm um eine zu der zentralen Drehachse parallel versetzte weitere Drehachse dreht.

[0014] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens sind die frontseitigen Schwenkarme an jeweiligen Seitenabschnitten des Frontelements und jeweiligen Seitenabschnitten des Zentralelements angebracht und die rückseitigen Schwenkarme an jeweiligen Seitenabschnitten des Rückelements und an den jeweiligen Seitenabschnitten des Zentralelements angebracht.

[0015] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens umfasst der Fachboden ferner zwei seitliche Führungsschienen, wobei das Zentralelement derart in den Führungsschienen gelagert ist, dass das Zentralelement entlang der Führungsschienen verschiebbar ist. Dadurch wird der Vorteil erreicht, dass ein beim Verbringen der Fachbodenelemente von der ersten Anordnung in die zweite Anordnung entstehender Spalt zwischen den Fachbodenelementen und einer Innenseite einer Rückwand des Kältegeräts ausgeglichen werden kann.

[0016] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens ist der Fachboden derart ausgebildet, dass in der zweiten Anordnung des Frontelements und des Rückelements relativ zu dem Zentralelement bei einem Verschieben des Zentralelements entlang der Führungsschienen das Frontelement und das Rückelement in der zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement verbleiben. Dadurch wird der Vorteil er-

reicht, dass ein beim Verbringen der Fachbodenelemente von der ersten Anordnung in die zweite Anordnung entstehender Spalt zwischen den Fachbodenelementen und einer Innenseite einer Rückwand des Kältegeräts ausgeglichen werden kann.

[0017] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens umfasst der Fachboden ferner eine Rückleiste, über welche die zwei seitlichen Führungsschienen miteinander verbunden sind. Dadurch wird beispielsweise der Vorteil erreicht, dass der Fachboden stabil ausgebildet ist. Die Rückleiste kann ausgebildet sein, dass in der ersten Anordnung des Frontelements und des Rückelements relativ zu dem Zentralelement ein Abschnitt des Rückelements in die Rückleiste eingesteckt werden kann und in der zweiten Anordnung des Frontelements und des Rückelements relativ zu dem Zentralelement ein Abschnitt des Zentralelements in die Rückleiste eingesteckt werden kann.

[0018] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Fachbodens umfasst der Fachboden ferner Befestigungselemente, welche ausgebildet sind, in entsprechende Befestigungsaussparungen an einer Innenseite des Kältegeräts eingebracht zu werden, um den Fachboden in dem Kühlraum des Kältegeräts anzuordnen. Dadurch wird der Vorteil erreicht, dass der Fachboden beispielsweise zum Reinigen des Fachbodens einfach entnommen oder wieder eingesetzt werden kann.

[0019] Gemäß einem zweiten Aspekt betrifft die Erfindung ein Kältegerät mit einem Fachboden gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung.

[0020] Gemäß einem dritten Aspekt betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Bedienen eines Fachbodens in einem Kältegerät, wobei das Kältegerät einen Kühlraum definiert, in dem der Fachboden angeordnet ist, wobei der Fachboden ein Frontelement, ein Zentralelement und ein Rückelement umfasst, wobei das Verfahren umfasst: Anordnen des Frontelements und des Rückelements in einer ersten Anordnung relativ zu dem Zentralelement, in welcher das Frontelement, das Zentralelement und das Rückelement in einer Ebene liegen, um eine zusammenhängende Ablagefläche auszubilden; und Anordnen des Frontelements und des Rückelements in einer zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement, wobei in der zweiten Anordnung das Frontelement eine erste Ablagefläche ausbildet, die parallelversetzt oberhalb einer zweiten Ablagefläche angeordnet ist, welche von dem Zentralelement ausgebildet wird, und das Rückelement eine dritte Ablagefläche ausbildet, welche parallelversetzt unterhalb der zweiten Ablagefläche angeordnet ist.

[0021] Weitere Ausführungsbeispiele werden Bezugnehmend auf die beiliegenden Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Kältegerätes mit mehreren Fachböden gemäß einer Ausführungsform;

- Fig. 2a eine Detailansicht des Innenraums des Kältegeräts von Figur 1 mit einem Fachboden gemäß einer Ausführungsform in einer ersten Anordnung;
- Fig. 2b eine Detailansicht des Innenraums des Kältegeräts von Figur 1 mit einem Fachboden gemäß einer Ausführungsform in einer zweiten Anordnung;
- Fig. 3a eine perspektivische Ansicht eines Fachbodens gemäß einer Ausführungsform in einer ersten Anordnung;
- Fig. 3b eine perspektivische Ansicht des Fachbodens von Fig. 3a beim Verbringen des Fachbodens in eine zweite Anordnung;
- Fig. 3c eine perspektivische Ansicht des Fachbodens von Fig. 3a in einer zweiten Anordnung in einer ersten horizontalen Position; und
- Fig. 3d eine perspektivische Ansicht des Fachbodens von Fig. 3a in einer zweiten Anordnung in einer zweiten horizontalen Position.

[0022] Figur 1 zeigt einen Kühlschrank stellvertretend für ein allgemeines Kältegerät 100 mit einem Kältegerätkorpus 103 und einer Kältegerättür 105, die an dem Kältegerätkorpus 103 angebracht ist, um eine Kühlraumöffnung eines durch den Kältegerätkorpus 103 definierten Kältegerätrinnenraum (oder kurz Kühlraum) 101 verschließen zu können. Der Kältegerätkorpus 103 definiert eine Kältegerätaußenwandung sowie eine Kühlraumwandung. Die Kühlraumwandung umfasst eine Wandungsoberseite, eine Wandungsrückseite, eine erste Wandungslängsseite, eine zweite Wandungslängsseite und eine Wandungsunterseite, welche den Kühlraum 101 des Kältegeräts 100 begrenzen. An der Innenseite der Kältegerättür 105 kann wenigstens ein schalenförmiger Türabsteller 109 vorgesehen sein, der ebenfalls zur Aufnahme von Kühlgut ausgebildet ist.

[0023] Das Kältegerät 100 kann einen oder mehrere Kältemittelkreisläufe mit jeweils einem Kältemittelverdampfer, Kältemittelverdichter, Kältemittelverflüssiger und/oder Drosselorgan umfassen. Der Kältemittelverdampfer ist ein Wärmeaustauscher, in dem nach der Expansion das flüssige Kältemittel durch Wärmeaufnahme von dem zu kühlenden Medium, z.B. Luft, verdampft wird. Der Kältemittelverdichter ist ein mechanisch betriebenes Bauteil, das Kältemitteldampf vom Kältemittelverdampfer absaugt und bei einem höheren Druck zum Kältemittelverflüssiger ausstößt.

[0024] Wie in Figur 1 dargestellt, umfasst das Kältegerät 100 mehrere Fachböden 110 gemäß einer Ausführungsform, welche den Kühlraum 101 des Kältegeräts 100 in unterschiedliche Fächer zur Ablage von Kühlgut unterteilen. Die Figuren 2a und 2b zeigen Detailansich-

ten des Innenraums 101 des Kältegeräts 100 mit einem Fachboden 110 gemäß einer Ausführungsform in einer ersten Anordnung, in welcher der Fachboden eine Ablagefläche ausbildet, und einer zweiten Anordnung, in welcher ein flächiges Frontelement 111, ein flächiges Zentralelement 112 und ein flächiges Rückelement 113 des Fachbodens 110 übereinander angeordnet sind, um drei vertikal parallelversetzte Ablageflächen auszubilden.

[0025] Die Figuren 3a bis 3d zeigen den Fachboden 110 der Figuren 2a und 2b in der ersten Anordnung, einer Zwischenanordnung und der zweiten Anordnung. Wie bereits vorstehend im Zusammenhang mit Figur 2b erwähnt, umfasst der Fachboden 110 ein im Wesentlichen rechteckiges Frontelement 111, ein im Wesentlichen rechteckiges Zentralelement 112 und ein im Wesentlichen rechteckiges Rückelement 113. In einer Ausführungsform können das Frontelement 111, das Zentralelement 112 und das Rückelement 113 zumindest teilweise aus Glas bestehen.

[0026] Wie bereits im Zusammenhang mit Figur 2a erwähnt und in Figur 3a dargestellt, können das Frontelement 111 und das Rückelement 113 eine erste Anordnung relativ zu dem Zentralelement 112 einnehmen, in welcher das Frontelement 111, das Zentralelement 112 und das Rückelement 113 in einer Ebene liegen und eine zusammenhängende Ablagefläche ausbilden. Da das Frontelement 111 und das Rückelement 113 drehbeweglich an dem Zentralelement 112 angebracht sind, können das Frontelement 111 und das Rückelement 113 in einer zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement 112 angeordnet werden, wobei in der zweiten Anordnung das Frontelement 111 eine erste Ablagefläche ausbildet, die parallelversetzt oberhalb einer zweiten Ablagefläche angeordnet ist, welche von dem Zentralelement 112 ausgebildet wird, und das Rückelement 113 eine dritte Ablagefläche ausbildet, welche parallelversetzt unterhalb der zweiten Ablagefläche angeordnet ist. Figur 3b zeigt den Fachboden 110 in einer Zwischenanordnung, d.h. beim Verbringen des Frontelements 111 und des Rückelements 113 von der ersten Anordnung (siehe Figur 3a) in die zweite Anordnung (siehe Figuren 3c und 3d) relativ zu dem Zentralelement 112.

[0027] Gemäß einer Ausführungsform kann die Bewegung des Frontelements 111 relativ zu dem Zentralelement 112 an die Bewegung des Rückelements 113 relativ zu dem Zentralelement 112 gekoppelt sein, d.h. dass durch ein Anordnen des Frontelements 111 in der zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement 112 automatisch ein Anordnen des Rückelements 113 in der zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement 112 bewirkt wird. Beispielsweise kann ein Benutzer in der ersten Anordnung eine Frontleiste 111a des Frontelements 111 ergreifen und mittels einer Drehbewegung um eine durch das Zentralelement 112 definierte zentrale Drehachse in die zweite Anordnung bewegen, wodurch gleichzeitig durch eine Drehbewegung in entgegengesetzter Drehrichtung das Rückelement 113 ebenfalls in der zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement

112 angeordnet wird. Je nach Ausgestaltung der drehbeweglichen Anbringung des Frontelements 111 und des Rückelements 113 an dem Zentralelement 112 kann zur Verbringung des Frontelements 111 und des Rückelements 113 aus der ersten Anordnung in die zweite Anordnung neben der vorstehenden beschriebenen Drehbewegung anfänglich eine kleine Linearbewegung des Frontelements 111 weg von dem Zentralelement 112 erforderlich sein, um das Frontelement 111 zur Durchführung der Drehbewegung von dem Zentralelement 112 loszumachen.

[0028] Bei der in den Figuren 3a bis 3d dargestellten Ausführungsform sind das Frontelement 111 und das Rückelement 113 derart drehbeweglich an dem Zentralelement 112 angebracht, dass bei der Drehbewegung des Frontelements 111 das Frontelement 111 in einer parallelen Anordnung relativ zu dem Zentralelement 112 verbleibt und bei der Drehbewegung des Rückelements 113 das Rückelement 113 ebenfalls in einer parallelen Anordnung relativ zu dem Zentralelement 112 verbleibt. Unter einer parallelen Anordnung wird hierbei verstanden, dass das Frontelement 111 bzw. das Rückelement 113 in einer jeweiligen Ebene liegen, die parallel zu der Ebene ist, in welcher das Zentralelement 112 liegt.

[0029] Zur Ausführung der vorstehenden Drehbewegungen umfasst bei der in den Figuren 3a bis 3d dargestellten Ausführungsform der Fachboden 110 frontseitige Schwenkarme 118a, 118b und rückseitige Schwenkarme 119a, 119b. Der Übersichtlichkeit halber sind in den Figuren 3b bis 3d die Schwenkarme nur auf einer Seite des Fachbodens 110 durch Bezugsziffern gekennzeichnet worden, da ersichtlich ist, dass der Fachboden auf der anderen Seite die gleiche Ausgestaltung aufweist. Mittels der frontseitigen Schwenkarme 118a, 118b ist das Frontelement 111 an beiden Seiten drehbeweglich an den entsprechenden Seiten des Zentralelements 112 angebracht.

[0030] Mittels der rückseitigen Schwenkarme 119a, 119b ist das Rückelement 113 an beiden Seiten drehbeweglich an den entsprechenden Seiten des Zentralelements 112 angebracht. Wie bereits vorstehend beschrieben, können gemäß einer Ausführungsform die frontseitigen Schwenkarme 118a, 118b derart an die rückseitigen Schwenkarme 119a, 119b gekoppelt sein, dass durch ein Anordnen des Frontelements 111 in der zweiten Anordnung gleichzeitig das Rückelement 113 in der zweiten Anordnung relativ zum Zentralelement angeordnet wird.

[0031] Wie in den Figuren 3b bis 3d dargestellt, können die frontseitigen Schwenkarme 118a, 118b einen inneren frontseitigen Schwenkarm 118a und einen äußeren frontseitigen Schwenkarm 118b und die rückseitigen Schwenkarme 119a, 119b einen inneren rückseitigen Schwenkarm 119a und einen äußeren rückseitigen Schwenkarm 119b umfassen. Dabei sind der innere frontseitige Schwenkarm 118a und der innere rückseitige Schwenkarm 119a derart drehbeweglich an dem Zentralelement 112 angebracht und miteinander gekoppelt

ist, dass sich der innere frontseitige Schwenkarm 118a und der innere rückseitige Schwenkarm 119a gemeinsam um die gemeinsame zentrale Drehachse drehen. Wie dies beispielsweise den Figuren 3b und 3c entnommen werden kann, erfolgt bei dieser Drehbewegung um die gemeinsame zentrale Drehachse aufgrund der starren Kopplung keine Änderung der Ausrichtung des inneren frontseitigen Schwenkarms 118a relativ zu dem inneren rückseitigen Schwenkarm 119a, welche im Wesentlichen entlang einer geraden Linie ausgerichtet sind.

[0032] Der äußere frontseitige Schwenkarm 118b ist derart drehbeweglich an dem Zentralelement 112 angebracht, dass sich der äußere frontseitige Schwenkarm 118b um eine zu der zentralen Drehachse parallel versetzte Drehachse dreht. Ebenso ist der äußere rückseitige Schwenkarm 119b derart drehbeweglich an dem Zentralelement 112 angebracht, dass sich der äußere rückseitige Schwenkarm 119b um eine weitere zu der zentralen Drehachse parallel versetzte Drehachse dreht.

[0033] Wie man erkennen wird, bilden in der Seitenansicht beispielsweise des Frontelement 111, das Zentralelement 112, der innere frontseitige Schwenkarm 118a und der äußere frontseitige Schwenkarm 118b ein Parallelogramm, dessen Form sich im Laufe der Drehbewegung ändert. Das gleiche gilt für das Rückelement 113, das Zentralelement 112, den inneren rückseitigen Schwenkarm 119a und den äußeren rückseitigen Schwenkarm 119b. Die starre Kopplung der inneren Schwenkarme 118a, 119a sorgt dafür, dass die Drehbewegung des Frontelements 111 und des Rückelements 113 relativ zu dem Zentralelement synchron erfolgt. Die Drehung der äußeren Schwenkarme 118b, 119b um jeweils parallel versetzte Drehachsen sorgt dafür, dass bei diesen Drehbewegungen das Frontelement 111 und das Rückelement 113 in einer parallelen Anordnung relativ zu dem Zentralelement 112 verbleiben.

[0034] Wie dies in den Figuren 3a bis 3d dargestellt ist, kann der Fachboden 110 ferner zwei jeweils seitlich angeordnete Führungsschienen 116a, 116b umfassen, in welchen das Zentralelement 112 verschiebbar gelagert ist. Die verschiebbare Lagerung des Zentralelements 112 erlaubt es, den beim Verbringen des Frontelements 111 und des Rückelements 113 von der ersten Anordnung in die zweite Anordnung entstehenden Spalt zwischen dem Zentralelement 112 und der Rückleiste 115 (siehe Figur 3c) dadurch auszugleichen, dass das Zentralelement 112 zusammen mit dem Frontelement 111 und dem Rückelement 113 horizontal in Richtung der Rückleiste 115 verschoben werden, und zwar bis die durch das Zentralelement 112 definierte Ablagefläche spaltfrei mit der Rückleiste 115 abschließt. Wie dies in den Figuren 3c und 3d dargestellt ist, verbleiben bei einem solchen Verschieben des Zentralelements 112 entlang der Führungsschienen 116a, 116b das Frontelement 111 und das Rückelement 113 in der zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement 112, d.h. parallel relativ zu dem Zentralelement 112.

[0035] Neben der Funktion, in der ersten Anordnung

das Rückelement 113 und in der zweiten Anordnung das Zentralelement 112 aufzunehmen, kann die Rückleiste 115 ferner dazu dienen, die zwei Führungsschienen 116a, 116b miteinander zu verbinden und damit insgesamt den Fachboden 110 zu stabilisieren. Der Fachboden 110 kann ferner ein Paar von Befestigungselementen 117a, 117b umfassen, welche ausgebildet sind, in entsprechende Befestigungsaussparungen an einer Innenseite des Kältegeräts 100 eingebracht zu werden, um den Fachboden 110 in dem Kühlraum 101 des Kältegeräts 100 anzuordnen.

[0036] Ein entsprechendes Verfahren zum Bedienen des Fachbodens 110 in dem Kältegerät 100 umfasst die folgenden Schritte: Anordnen des Frontelements 111 und des Rückelements 113 in einer ersten Anordnung relativ zu dem Zentralelement 112, in welcher das Frontelement 111, das Zentralelement 112 und das Rückelement 113 in einer Ebene liegen, um eine zusammenhängende Ablagefläche auszubilden; und Anordnen des Frontelements 111 und des Rückelements 113 in einer zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement 112, wobei in der zweiten Anordnung das Frontelement 111 eine erste Ablagefläche ausbildet, die parallelversetzt oberhalb einer zweiten Ablagefläche angeordnet ist, welche von dem Zentralelement 112 ausgebildet wird, und das Rückelement 113 eine dritte Ablagefläche ausbildet, welche parallelversetzt unterhalb der zweiten Ablagefläche angeordnet ist.

[0037] Alle in Verbindung mit einzelnen Ausführungsformen der Erfindung erläuterten und gezeigten Merkmale können in unterschiedlicher Kombination in dem erfindungsgemäßen Gegenstand vorgesehen sein, um gleichzeitig deren vorteilhafte Wirkungen zu realisieren.

[0038] Der Schutzbereich der vorliegenden Erfindung ist durch die Ansprüche gegeben und wird durch die in der Beschreibung erläuterten oder den Figuren gezeigten Merkmale nicht beschränkt.

Bezugszeichenliste

[0039]

100	Kältegerät
101	Kühlraum
103	Kältegerätkorpus
105	Kältegerättür
109	Türabsteller
110	Fachboden
111	Frontelement
111a	Frontleiste
112	Zentralelement
113	Rückelement
115	Rückleiste
116a, 116b	Führungsschienen
117a, 117b	Befestigungselemente
118a, 118b	frontseitige Schwenkarme
119a, 119b	rückseitige Schwenkarme

Patentansprüche

1. Fachboden (110) für ein Kältegerät (100), wobei das Kältegerät (100) einen Kühlraum (101) definiert, in dem der Fachboden (110) angeordnet werden kann, wobei der Fachboden (110) ein Frontelement (111), ein Zentralelement (112) und ein Rückelement (113) umfasst, wobei in einer ersten Anordnung des Frontelements (111) und des Rückelements (113) relativ zu dem Zentralelement (112) das Frontelement (111), das Zentralelement (112) und das Rückelement (113) in einer Ebene liegen, um eine zusammenhängende Ablagefläche auszubilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontelement (111) und das Rückelement (113) derart drehbeweglich an dem Zentralelement (112) angebracht sind, dass das Frontelement (111) und das Rückelement (113) in einer zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement (112) anordenbar sind, wobei in der zweiten Anordnung das Frontelement (111) eine erste Ablagefläche ausbildet, die parallelversetzt oberhalb einer zweiten Ablagefläche angeordnet ist, welche von dem Zentralelement (112) ausgebildet wird, und das Rückelement (113) eine dritte Ablagefläche ausbildet, welche parallelversetzt unterhalb der zweiten Ablagefläche angeordnet ist.
2. Fachboden (110) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontelement (111) und das Rückelement (113) derart drehbeweglich an dem Zentralelement (112) angebracht sind, dass durch ein Anordnen des Frontelements (111) in der zweiten Anordnung ein Anordnen des Rückelements (113) in der zweiten Anordnung bewirkt.
3. Fachboden (110) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontelement (111) und das Rückelement (113) derart drehbeweglich an dem Zentralelement (112) angebracht sind, dass das Anordnen des Frontelements (111) in der zweiten Anordnung eine erste Drehbewegung umfasst und das Anordnen des Rückelements (113) in der zweiten Anordnung eine zweite Drehbewegung umfasst, welche der ersten Drehbewegung entgegengesetzt ist.
4. Fachboden (110) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontelement (111) und das Rückelement (113) derart drehbeweglich an dem Zentralelement (112) angebracht sind, dass bei der ersten Drehbewegung das Frontelement (111) in einer parallelen Anordnung relativ zu dem Zentralelement (112) verbleibt und bei der zweiten Drehbewegung das Rückelement (113) in einer parallelen Anordnung relativ zu dem Zentralelement (112) verbleibt.
5. Fachboden (110) nach einem der vorhergehenden

- Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachboden (110) frontseitige Schwenkarme (118a, 118b), mittels welcher das Frontelement (111) drehbeweglich an dem Zentralelement (112) angebracht ist, und rückseitige Schwenkarme (119a, 119b) umfasst, mittels welcher das Rückelement (113) drehbeweglich an dem Zentralelement (112) angebracht ist.
6. Fachboden (110) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die frontseitigen Schwenkarme (118a, 118b) derart an die rückseitigen Schwenkarme (119a, 119b) gekoppelt sind, dass durch ein Anordnen des Frontelements (111) in der zweiten Anordnung das Rückelement (113) in der zweiten Anordnung angeordnet wird.
7. Fachboden (110) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die frontseitigen Schwenkarme (118a, 118b) innere frontseitige Schwenkarme (118a) und äußere frontseitige Schwenkarme (118b) und die rückseitigen Schwenkarme (119a, 119b) innere rückseitige Schwenkarme (119a) und äußere rückseitige Schwenkarme (119b) umfassen, wobei jeweils der innere frontseitige Schwenkarm (118a) und der innere rückseitige Schwenkarm (119a) derart drehbeweglich an dem Zentralelement (112) angebracht sind und der innere frontseitige Schwenkarm (118a) mit dem inneren rückseitigen Schwenkarm (119a) derart gekoppelt ist, dass sich jeweils der innere frontseitige Schwenkarm (118a) und der innere rückseitige Schwenkarm (118b) gemeinsam um eine gemeinsame zentrale Drehachse drehen.
8. Fachboden (110) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils der äußere frontseitige Schwenkarm (118b) derart drehbeweglich an dem Zentralelement (112) angebracht ist, dass sich jeweils der äußere frontseitige Schwenkarm (118b) um eine zu der zentralen Drehachse parallel versetzte Drehachse dreht, und der äußere rückseitige Schwenkarm (119b) derart drehbeweglich an dem Zentralelement (112) angebracht ist, dass sich jeweils der äußere rückseitige Schwenkarm (119b) um eine zu der zentralen Drehachse parallel versetzte weitere Drehachse dreht.
9. Fachboden (110) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die frontseitigen Schwenkarme an Seitenabschnitte des Frontelements (111) und Seitenabschnitte des Zentralelements (112) angebracht sind und die rückseitigen Schwenkarme an Seitenabschnitte des Rückelements (113) und die Seitenabschnitte des Zentralelements (112) angebracht sind.
10. Fachboden (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachboden (110) ferner zwei Führungsschienen (116a, 116b) umfasst, wobei das Zentralelement (112) in den Führungsschienen (116a, 116b) verschiebbar entlang der Führungsschienen (116a, 116b) gelagert ist.
11. Fachboden (110) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachboden (110) derart ausgebildet ist, dass in der zweiten Anordnung des Frontelements (111) und des Rückelements (113) relativ zu dem Zentralelement (112) bei einem Verschieben des Zentralelements (112) entlang der Führungsschienen (116a, 116b) das Frontelement (111) und das Rückelement (113) in der zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement (112) verbleiben.
12. Fachboden (110) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachboden (110) eine Rückleiste (115) umfasst, über welche die zwei Führungsschienen (116a, 116b) miteinander verbunden sind.
13. Fachboden (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachboden (110) ferner Befestigungselemente (117a, 117b) umfasst, welche ausgebildet sind, den Fachboden (110) in dem Kühlraum (101) des Kältegeräts (100) anzubringen.
14. Kältegerät (100) mit einem Fachboden (110) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
15. Verfahren zum Bedienen eines Fachbodens (100) in einem Kältegerät (100), wobei das Kältegerät (100) einen Kühlraum (101) definiert, in dem der Fachboden (110) angeordnet ist, wobei der Fachboden (110) ein Frontelement (111), ein Zentralelement (112) und ein Rückelement (113) umfasst, wobei das Verfahren umfasst: Anordnen des Frontelements (111) und des Rückelements (113) in einer ersten Anordnung relativ zu dem Zentralelement (112), in welcher das Frontelement (111), das Zentralelement (112) und das Rückelement (113) in einer Ebene liegen, um eine zusammenhängende Ablagefläche auszubilden; und Anordnen des Frontelements (111) und des Rückelements (113) in einer zweiten Anordnung relativ zu dem Zentralelement (112), wobei in der zweiten Anordnung das Frontelement (111) eine erste Ablagefläche ausbildet, die parallelversetzt oberhalb einer zweiten Ablagefläche angeordnet ist, welche von dem Zentralelement (112) ausgebildet wird, und das Rückelement (113) eine dritte Ablagefläche ausbildet, welche parallelversetzt unterhalb der zweiten Ablagefläche angeordnet ist.

Fig. 1

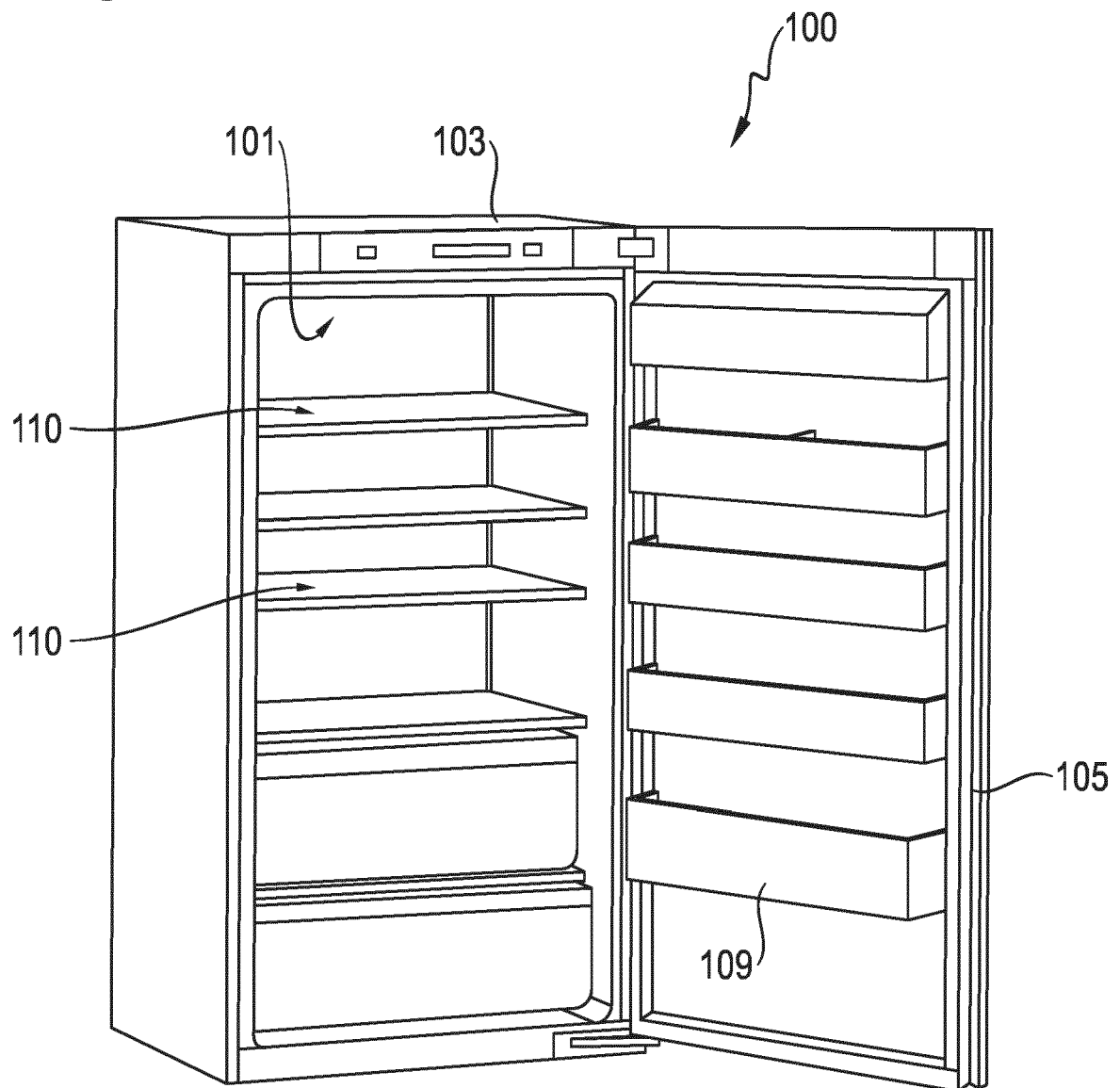


Fig. 2a

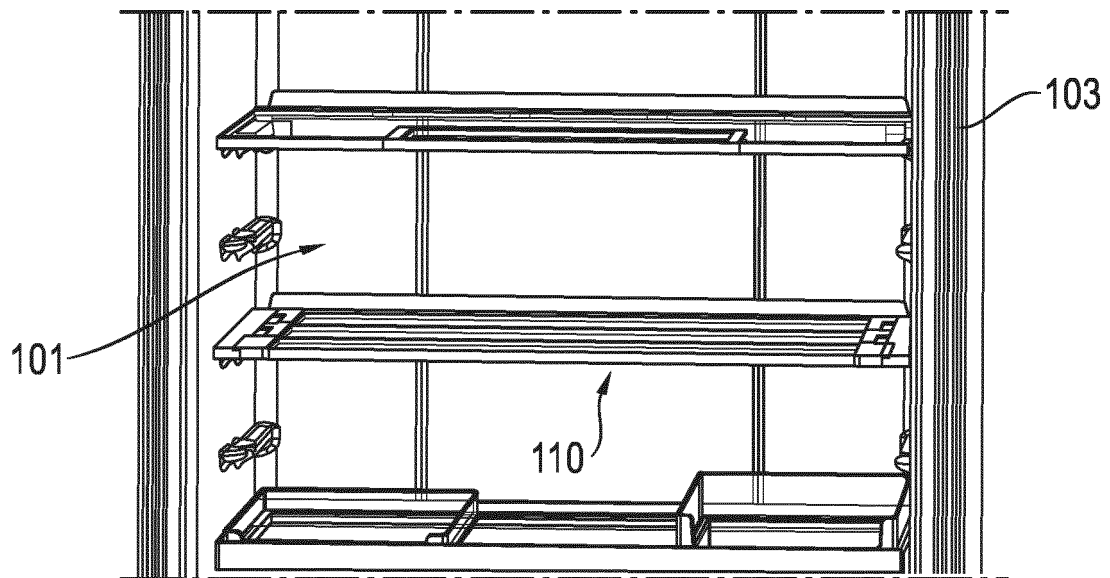


Fig. 2b

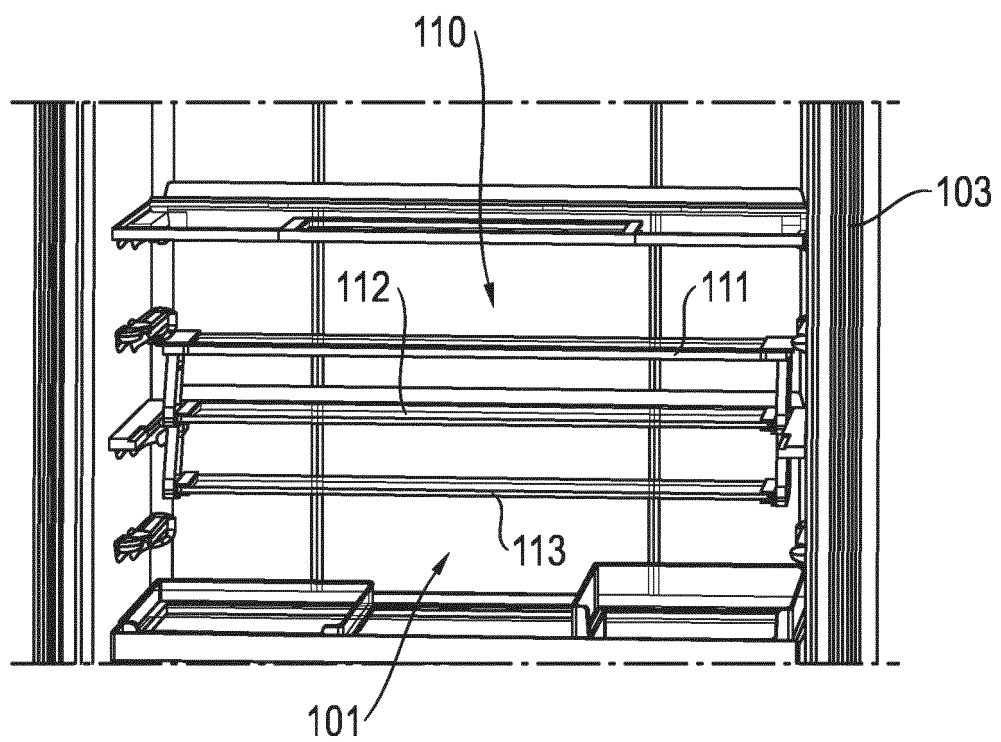


Fig. 3a

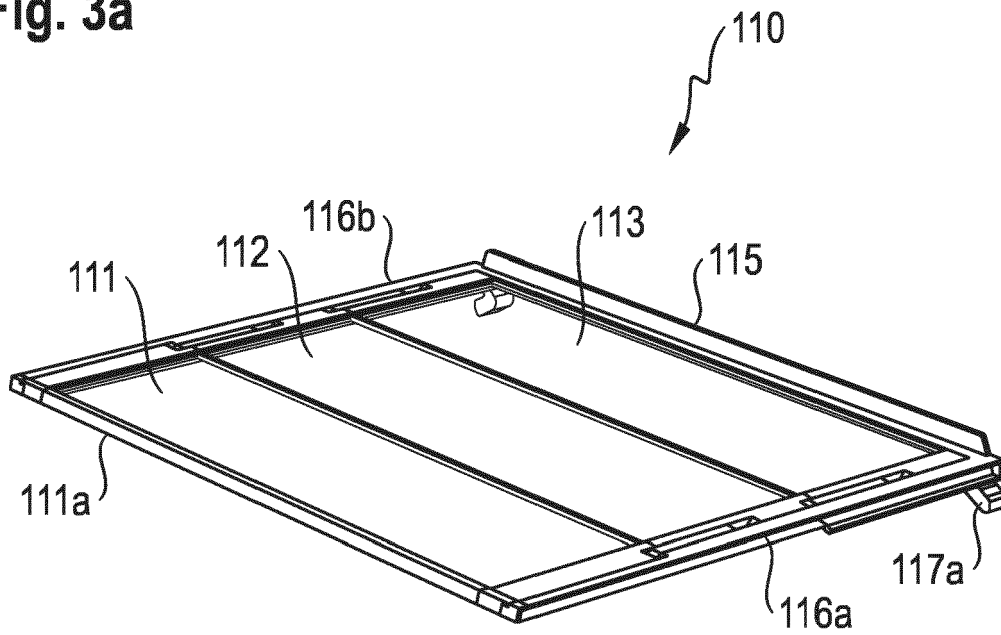


Fig. 3b

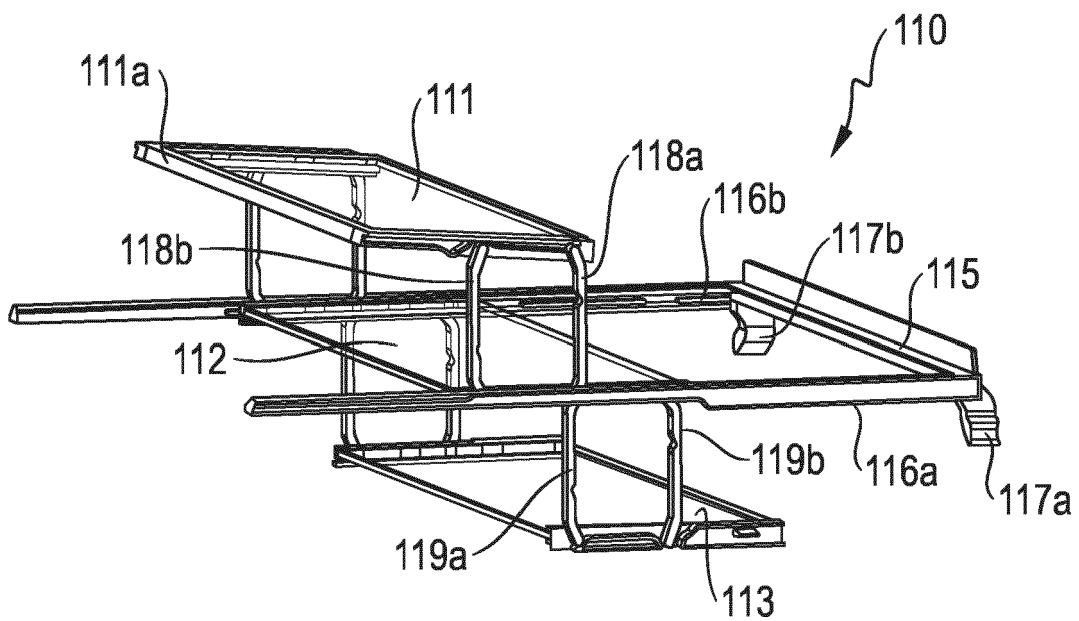


Fig. 3c

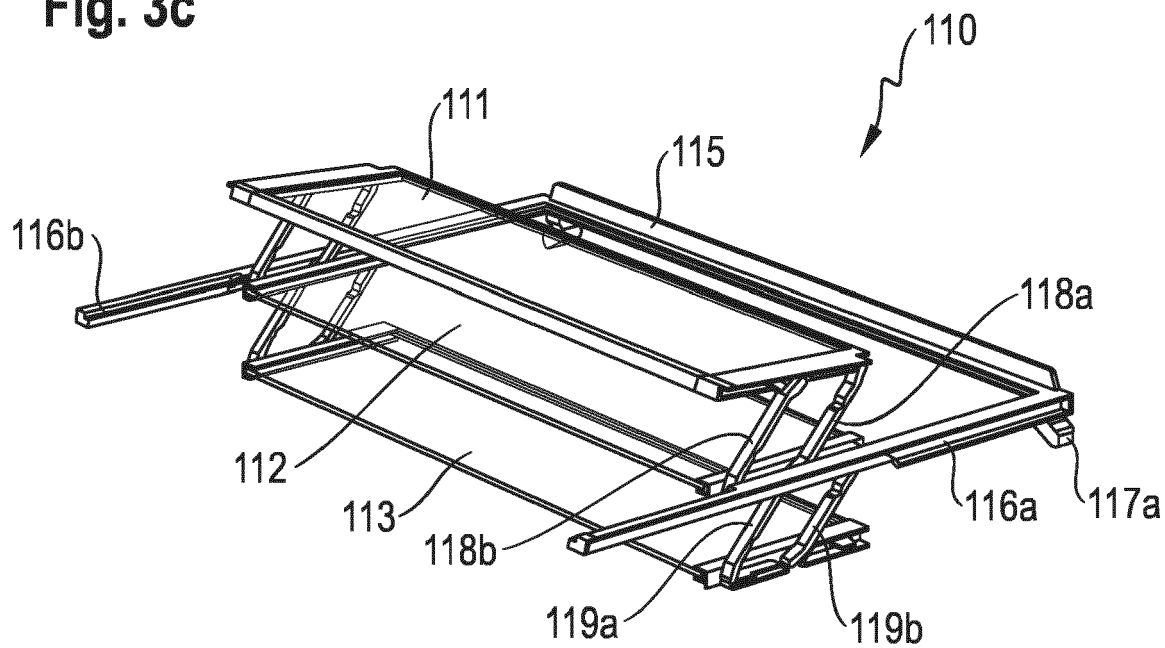
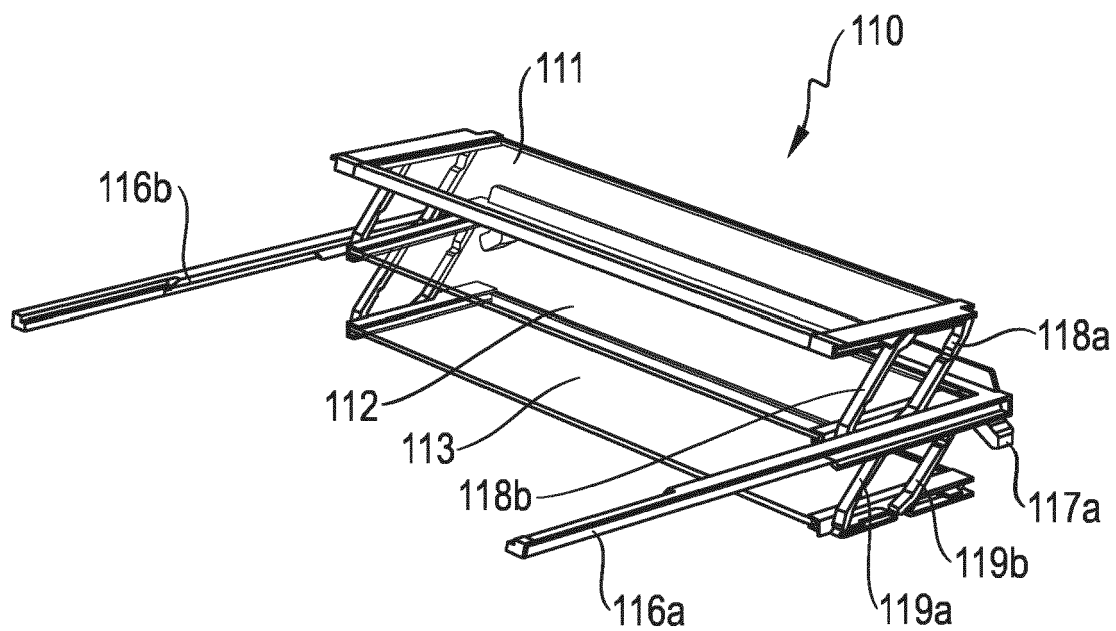


Fig. 3d





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 18 8967

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 349 117 A (MABEL MILLARD) 14. September 1886 (1886-09-14) * Abbildungen 1-2 *	1-9,13, 15	INV. F25D25/02
Y	-----	10-12	
X	US 1 889 901 A (MABEL MILLARD) 6. Dezember 1932 (1932-12-06) * Abbildungen 1-2 *	1-9,13, 15	
X	-----		
X	EP 0 580 562 A1 (NAOS SRL [IT]) 26. Januar 1994 (1994-01-26) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-14 *	1-9,13, 15	
X	-----		
X	CN 106 705 561 A (QINGDAO HAIER CO LTD) 24. Mai 2017 (2017-05-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-8 *	1,14,15	
X	-----		
X	CN 105 571 258 A (QINGDAO HAIER CO LTD) 11. Mai 2016 (2016-05-11) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *	1,14,15	
X	-----		
X	KR 200 180 835 Y1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 15. Mai 2000 (2000-05-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 3-5 *	1,14,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Y	-----		F16B A47B F25D A47F
Y	DE 10 2010 039625 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 23. Februar 2012 (2012-02-23) * Zusammenfassung; Abbildungen 7-9 *	10-12	
A	-----		
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 7-9 *	1,15	
X	-----		
X	US 2016/187054 A1 (PARK JUNSOO [KR] ET AL) 30. Juni 2016 (2016-06-30) * das ganze Dokument *	1,15	
A	-----		
A	WO 2011/080202 A2 (ARCELIK AS [TR]; CETINTURK OGUZ [TR]; OZGUR NEBI KEREM [TR]; TURFAN ME) 7. Juli 2011 (2011-07-07) * das ganze Dokument *	1-15	

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. Januar 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

50

55



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 18 18 8967

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 197 50 473 A1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 20. Mai 1999 (1999-05-20) * das ganze Dokument *	1-15	
A	GB 2 253 559 A (DENISON WILLIAM BLETHYN) 16. September 1992 (1992-09-16) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. Januar 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 Patentedokument, 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 18 18 8967

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.

25-01-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 349117 A	14-09-1886	KEINE	
US 1889901 A	06-12-1932	KEINE	
EP 0580562 A1	26-01-1994	EP 0580562 A1 IT 1259671 B	26-01-1994 25-03-1996
CN 106705561 A	24-05-2017	CN 106705561 A WO 2018130126 A1	24-05-2017 19-07-2018
CN 105571258 A	11-05-2016	KEINE	
KR 200180835 Y1	15-05-2000	KEINE	
DE 102010039625 A1	23-02-2012	DE 102010039625 A1 WO 2012022645 A2	23-02-2012 23-02-2012
US 2016187054 A1	30-06-2016	CN 105737497 A EP 3040663 A1 KR 20160082194 A US 2016187054 A1	06-07-2016 06-07-2016 08-07-2016 30-06-2016
WO 2011080202 A2	07-07-2011	KEINE	
DE 19750473 A1	20-05-1999	KEINE	
GB 2253559 A	16-09-1992	KEINE	

EPO FORM P0461

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