

(19)



(11)

EP 3 191 779 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
15.08.2018 Patentblatt 2018/33

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

(21) Anmeldenummer: **15759704.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2015/069590

(22) Anmeldetag: **27.08.2015**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2016/037857 (17.03.2016 Gazette 2016/11)

(54) **KÄLTEGERÄT MIT AUSZUGKASTEN**

REFRIGERATION APPLIANCE COMPRISING A DRAWER

APPAREIL FRIGORIFIQUE AVEC CAISSON EXTRACTIBLE

(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

(30) Priorität: **12.09.2014 DE 102014218275**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.07.2017 Patentblatt 2017/29

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

(72) Erfinder:
• **AHMEDOV, Sezgin**
89518 Heidenheim (DE)
• **CIZIK, Herbert**
73113 Ottenbach (DE)
• **DEISSLER, Stefan**
86720 Nördlingen (DE)
• **FINK, Jürgen**
89547 Gerstetten (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 0 498 485 DE-A1-102009 013 590
DE-A1-102013 203 723

EP 3 191 779 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 vorliegende Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät wie etwa einen Kühl- und/oder einen Gefrierschrank, mit einer Lagerkammer, aus der wenigstens ein Auszugkasten herausziehbar ist.

[0002] In der nicht vorveröffentlichten Patentanmeldung DE 10 2013 203 722.8 ist ein Kältegerät beschrieben, bei dem ein Auszugkasten der Lagerkammer in zwei verschiedenen, seitlich gegeneinander versetzten Positionen montierbar ist. Dies bietet die Möglichkeit, den Auszugkasten jeweils benachbart zu derjenigen Seitenwand der Lagerkammer zu platzieren, die der Achse einer die Lagerkammer verschließenden Tür gegenüberliegt, so dass trotz beschränkter Schwenkbewegungsfreiheit der Tür ein Anstoßen des Auszugkastens an eine Dichtung oder andere an einer Innenseite der Tür vorspringende Einbauten beim Herausziehen des Auszugkastens vermieden werden kann.

[0003] Aus der DE 10 2009 013 590 A1 ist ein Teleskopschienensystem bekannt. Des Weiteren offenbart die EP 0 498 485 A2 ein Kühlgerät mit Behältern, die ausziehbar in einem Kühlraum des Kältegeräts angeordnet sind.

[0004] Darüber hinaus offenbart die DE 10 2013 203 723 A1 ein Kältegerät mit einem versetzbaren Aufbewahrungsbehälter. Das Kältegerät weist eine Aufstellplatte auf, die an den in Breitenrichtung gegenüberliegenden Seitenrändern Stege aufweist, die in Tiefenrichtung orientiert sind. Darüber hinaus weist das Kältegerät einen zu der Platte separaten Distanzhalter auf, der von oben auf die Platte aufgesetzt ist, wobei dies derart erfolgt, dass der Distanzhalter den Steg der Platte aufnimmt. Ein Auszugskasten ist in Breitenrichtung seitlich zu dem Distanzhalter angeordnet und stößt mit einer Seitenwand an eine Seitenwand des Distanzhalters an.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein Kältegerät zu schaffen, bei dem unterschiedliche Einbaupositionen von Auszugkästen auf einfache, kosteneffiziente Weise realisierbar sind.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst, indem bei einem Kältegerät mit zwei eine Lagerkammer begrenzenden Seitenwänden und zwei jeweils benachbart zu einer der Seitenwände verlaufenden primären Führungsschienen für Auszugkästen ein Adapterelement vorgesehen ist, das an einer der primären Führungsschienen befestigbar ist und eine sekundäre Führungsschiene aufweist, die im befestigten Zustand parallel zu den primären Führungsschienen zwischen diesen verläuft. Wenn ein solches Adapterelement an derjenigen Führungsschiene befestigt wird, die sich benachbart zu derjenigen Seitenwand erstreckt, an der die Tür des Kältegeräts aufgehängt ist, dann kann auf diese Weise sehr einfach eine Führung für einen Auszugkasten geschaffen werden, die diesen weit genug von der die Tür tragenden Seitenwand der Lagerkammer entfernt führt, um zu vermeiden, dass der Auszugkasten beim Herausziehen an einen Vorsprung

der Tür anstößt oder daran hängen bleibt.

[0007] Vorzugsweise ist das Adapterelement spiegelsymmetrisch, um wahlweise an jeder der beiden primären Führungsschienen, benachbart zur linken oder zur rechten Seitenwand der Lagerkammer, befestigt werden zu können.

[0008] Vorzugsweise beruht eine solche Spiegelsymmetrie darin, dass eine Spiegelsymmetrieebene des Adapterelements auf dessen sekundärer Führungsschiene senkrecht steht.

[0009] Zu dem Kältegerät gehört auch wenigstens ein Auszugkasten, der auf wenigstens einer der Führungsschienen, primär oder sekundär, in Tiefenrichtung der Lagerkammer beweglich geführt ist.

[0010] Wenigstens jeder primären Führungsschiene, vorzugsweise auch der sekundären Führungsschiene, ist ein Anschlag zugeordnet, der die Bewegungsfreiheit eines auf dieser Führungsschiene geführten Auszugkastens in Tiefenrichtung der Lagerkammer begrenzt, um zu verhindern, dass der Auszugkasten versehentlich vollständig aus der Lagerkammer herausgezogen wird.

[0011] Die Anschläge der primären Führungsschienen können, wenn eine von ihnen das Adapterelement trägt, zweckmäßigerweise genutzt werden, um daran das Adapterelement zu verrasten.

[0012] Ein Anschlag an einem hinteren Ende einer primären Führungsschiene ist zwar in der Regel nicht notwendig, um die Bewegungsfreiheit des Auszugkastens in die Lagerkammer hinein zu begrenzen, im Rahmen der vorliegenden Erfindung ist er aber zweckmäßig nutzbar, um daran, wenn erforderlich, das Adapterelement zu verrasten. Indem dieses an zwei Anschlägen an beiden Enden einer Führungsschiene befestigt ist, ist es fest und gegen eine Überbeanspruchung durch Verbiegen weitgehend sicher gehalten.

[0013] Wenn zwei Wände des Adapterelements eine Nut begrenzen, in die eine der primären Führungsschienen eingreift, kann ein Rastvorsprung über das vordere oder hintere Ende einer dieser Wände vorspringen. Wenn die Nut sich über den Rastvorsprung hinaus erstreckt, dann kann ein mit dem Rastvorsprung zusammenwirkender Vorsprung an die primäre Führungsschiene seitlich angeformt sein.

[0014] Der Rastvorsprung kann als Haken ausgebildet sein.

[0015] Um ein einfaches Aufrasten und Lösen des Adapterelements ohne Verwendung von Werkzeug zu ermöglichen, hat der Rastvorsprung vorzugsweise die Form eines Bogens, dessen zwei Enden mit einer vorderen oder hinteren Kante einer Wand des Adapterelements verbunden sind.

[0016] Die sekundäre Führungsschiene sollte ebenfalls an beiden Enden einen Anschlag aufweisen, damit in jeder Einbauposition, an der linken oder der rechten primären Führungsschiene, ein Anschlag der sekundären Führungsschiene der Tür zugewandt und damit wirksam ist, um ein versehentliches Herausziehen des Auszugkastens zu verhindern.

[0017] Der oben erwähnte erste Auszugkasten kann sich über einen Großteil der Breite der Lagerkammer erstrecken und auf der sekundären Führungsschiene und der jeweils freibleibenden primären Führungsschiene geführt sein; einer bevorzugten Weiterbildung zu Folge ist der erste Auszugkasten schmaler, so dass neben ihm ein zweiter Auszugkasten so platzierbar ist, dass einer der Auszugkästen auf der sekundären Führungsschiene des Adapterelements und der andere auf der freigebliebenen primären Führungsschiene geführt ist. Eine gleichzeitige Führung auf zwei Führungsschienen ist nicht erforderlich, um die Beweglichkeit der Auszugkästen auf eine reine Verschiebung in Tiefenrichtung der Lagerkammer einzuschränken.

[0018] Dennoch können beide Auszugkästen je zwei zu den Führungsschienen komplementäre Führungskonturen aufweisen, um jeden von ihnen wahlweise an die sekundäre Führungsschiene oder die jeweils, je nach Einbauposition des Adapterelements, freigebliebene primäre Führungsschiene koppeln zu können.

[0019] Die primären Führungsschienen können auf einem die Lagerkammer in übereinanderliegende Fächer unterteilenden Fachboden angeordnet sein.

[0020] Ein solcher Fachboden ist auf einfache Weise realisierbar in Form einer von einem Rahmen, vorzugsweise einem aus Kunststoff in einem oder mehreren Teilen spritzgeformten Rahmen, eingefassten Platte.

[0021] Die primären Führungsschienen können kostensparend als Teil des Rahmens ausgebildet sein.

[0022] Damit ein solcher Rahmen die Beweglichkeit der Auszugkästen nicht behindert, auch wenn er an einem vorderen Rand der Platte sich über deren Oberseite erhebt, kann eine Bodenplatte eines von dem Fachboden getragenen Auszugkastens in einem hinteren Bereich eine die Platte berührende Kontaktfläche, zum Beispiel in Form von Kufen, aufweisen und in einem vorderen Bereich, der sich beim Herausziehen des Auszugkastens über den vorderen Rand des Fachbodens hinweg bewegt, oberhalb der Kontaktfläche liegen.

[0023] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

Fig. 1 eine auseinandergezogene Ansicht eines Fachbodens für ein Kältegerät und eines auf dem Fachboden zu montierenden Adapterelements;

Fig. 2 den Fachboden und das Adapterelement in zusammengefügtm Zustand;

Fig. 3 ein Detail des Adapters und des Fachbodens in Seitenansicht;

Fig. 4 einen Querschnitt durch das Adapterelement und einen Rand des Fachbodens, an dem das Adapterelement montiert ist;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des Fachbodens mit zwei an Führungsschienen des Fachbodens geführten Auszugkästen;

5 Fig. 6 eine Vorderansicht des Fachbodens und der Auszugkästen aus Fig. 5;

Fig. 7 einen schematischen Schnitt durch ein Kältegerätegehäuse bei offener Tür, in welchem die Auszugkästen und der Fachboden in Draufsicht zu sehen sind; und

10 Fig. 8 ein zu Fig. 3 analoges Detail gemäß einer weiterentwickelten Ausgestaltung.

[0024] Fig. 1 zeigt in perspektivischer Ansicht einen Fachboden 1 für ein Kältegerät und ein zur Montage an den Fachboden 1 vorgesehenes Adapterelement 2. Der Fachboden 1 umfasst eine ebene Platte 3, vorzugsweise aus Sicherheitsglas, die entlang ihrer vier Kanten in einen Rahmen 4 eingefasst ist. Der Rahmen umfasst ein vorderes Profil 5, ein hinteres Profil 6 und seitliche Profile 7, 8, die einteilig miteinander zusammenhängend an die Platte 3 angeformt oder separat vorgefertigt und an die Platte 3 angesteckt und miteinander verbunden sein können.

[0025] Die seitlichen Profile 7, 8 sind spiegelbildlich zueinander geformt. Sie sind breiter als die vorderen und hinteren Profile 5, 6 und tragen jeweils an ihrer Oberseite eine Führungsschiene 9, im Folgenden als primäre Führungsschiene bezeichnet, in Form einer Rippe, die sich in Tiefenrichtung des Fachbodens 1 über einen Großteil der Länge der Profile 7, 8 erstreckt. Wie an der primären Führungsschiene 9 des linken seitlichen Profils 7 zu erkennen, haben die primären Führungsschienen 9 jeweils eine der Platte 3 zugewandte ebene Innenseite 10, und an vorderem und hinterem Ende ihrer von der Platte 3 abgewandten Außenseite 11 ist jeweils ein hakenförmig zur Seite vorspringender Anschlag 12 gebildet.

[0026] Fig. 3 zeigt einen solchen Anschlag 12 in vergrößerter Seitenansicht; er umfasst einen sich parallel zur Oberseite des seitlichen Profils 7 oder 8 erstreckenden horizontalen Schenkel 13 und einen vertikalen Schenkel 14, der nach oben mit dem horizontalen Schenkel 13, seitlich mit der primären Führungsschiene 9 und nach unten mit dem Profil 7 oder 8 zusammenhängt.

[0027] Das Adapterelement 2 hat die Form einer Leiste, die geringfügig länger ist als die primäre Führungsschiene 9. Wie insbesondere in der Schnittdarstellung der Fig. 4 zu erkennen, umfasst das aus Kunststoff einteilig spritzgeformte Adapterelement 2 drei zueinander parallele, im Wesentlichen vertikale Wände 16, 17, 18, wobei die Wände 16, 17 entlang ihrer Oberkanten miteinander verbunden sind, um eine nach unten offene, im montierten Zustand die primäre Führungsschiene 9 aufnehmende Nut 15 zu bilden, und die Wände 17, 18 an ihren Unterkanten miteinander zusammenhängen, so dass die mit der primären Führungsschiene 9 zumindest

in ihrem oberen Bereich querschnittsgleiche Wand 18 anstelle der von dem Adapterelement 2 bedeckten primären Führungsschiene 9 als sekundäre Führungsschiene 19 zum Führen eines auf dem Fachboden 1 ruhenden Auszugkastens dienen kann.

[0028] Die Wand 16 erstreckt sich nicht über die gesamte Länge des Adapterelements 2; ihr vorderes und hinteres Ende ist jeweils, wie in Fig. 3 gezeigt, durch einen elastisch auslenkbaren Rasthaken 20 gebildet, der, wenn das Adapterelement 2 von oben auf die Führungsschiene 9 des Profils 8 aufgedrückt wird, in Kontakt mit dem horizontalen Schenkel 13 des Anschlags 12 elastisch ausgelenkt wird, bis er schließlich den Schenkel 13 passiert und in eine von den Schenkeln 13, 14 begrenzten Hinterschneidung 21 des Anschlags 12 einrastet. Wenn eine solche Verrastung an beiden Enden des Adapterelements 2 hergestellt ist, ist dieses fest und bis auf ein eventuelles geringes Spiel in ihrer Längsrichtung unbeweglich an der Führungsschiene 9 verankert.

[0029] Wenn man damit rechnet, dass ein Benutzer des Kältegeräts die Führungsschiene 9 öfter entfernen und neu montieren wird, kann man die Elastizität des Rasthakens 20 so groß wählen, dass ein Lösen des Adapterelements 2 von der primären Führungsschiene 9 durch kräftiges Ziehen des Adapterelements 2 nach oben möglich ist. Wenn man davon ausgeht, dass über die Lebensdauer des Kältegeräts hinweg das Adapterelement 2 an seiner in Fig. 2 gezeigten Position auf dem Profil 8 bleiben wird, kann der Rasthaken 20 steifer ausgeführt sein, so dass ein einfaches Abziehen des Adapterelements 2 von der Führungsschiene 9 nach oben nicht mehr möglich ist. In einem solchen Fall kann ein Benutzer zum Lösen des Adapterelements 2 beispielsweise einen Schraubenzieher in die Hinterschneidung 21 an beiden Enden des Adapterelements 2 einführen, um damit, abgestützt am vertikalen Schenkel 14, deren Rasthaken 20 so weit zurück zu drängen, dass er den horizontalen Schenkel 13 wieder passieren kann.

[0030] Die Anschläge 12 an beiden Enden der primären Führungsschienen 9 sind spiegelbildlich zueinander ausgebildet, und dementsprechend weist auch das Adapterelement 2 eine Spiegelsymmetrie bezüglich einer zu seiner Längsrichtung senkrechten Ebene auf.

[0031] Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, dasselbe Adapterelement 2 wahlweise, wie in Fig. 1 und 2 gezeigt, auf dem rechten seitlichen Profil 8 zu montieren oder es, um 180° um eine vertikale Achse gedreht, an dem linken seitlichen Profil 7 anzubringen. Das Adapterelement 2 unter Beibehaltung seiner in Fig. 1 gezeigten Orientierung am linken seitlichen Profil 7 zu montieren, ist nicht möglich, da in dieser Orientierung keine Aussparung am Adapterelement 2 vorhanden ist, die den Anschlag 12 aufnehmen könnte. Folglich ist in jeder Orientierung, in der das Adapterelement 2 an den Profilen 7, 8 montierbar ist, die von der Wand 18 gebildete sekundäre Führungsschiene 19 gegen die das Adapterelement 2 tragende primäre Führungsschiene 9 zu der freibleibenden primären Führungsschiene 9 des gegenüberliegenden seitli-

chen Profils versetzt.

[0032] Die Figuren 5 und 6 zeigen jeweils eine Anordnung bestehend aus dem Fachboden 1, dem am rechten seitlichen Profil 8 des Fachbodens 1 montierten Adapterelement 2 und zwei Auszugskästen 22, 23 bestehende Anordnung in perspektivischer Ansicht bzw. in Vorderansicht. Die Auszugskästen 22, 23 sind jeweils im Wesentlichen flach quaderförmig mit offener Oberseite, einer eine Griffaussparung 24 aufweisenden vorderen Wand 25, Seitenwänden 26, eine Rückwand 27 und einer Bodenplatte 28 (siehe Fig. 7), die in Fig. 5 komplett hinter den Wänden 25, 26 verborgen ist und von denen in der Vorderansicht der Fig. 6 lediglich zwei Kufen zu sehen sind, deren Unterseiten jeweils eine die Platte 3 berührende Kontaktfläche 29 des Auszugkastens bilden.

[0033] Entlang der Unterkanten der Seitenwände 26 sind jeweils nach unten offene Nuten 30 geformt. In die Nut 30 an der linken Seite des Auszugkastens 22 greift die primäre Führungsschiene 9 des linken seitlichen Profils 7 ein. Die Nut 30 an der rechten Seitenwand des Auszugkastens 23 umgreift die sekundäre Führungsschiene 19. Die Nuten 30 an den einander zugewandten Seitenwänden 26 der beiden Auszugskästen 22, 23 sind in der gezeigten Konfiguration funktionslos. Sie vorzusehen, ist dennoch sinnvoll, zum einen, weil dann die Auszugskästen 22, 23 identisch sein können, zum anderen, weil dann, selbst wenn die Auszugskästen 22, 23 nicht identisch sind und sich beispielsweise in ihren Abmessungen unterscheiden, beide Auszugskästen ihre Plätze tauschen können und dennoch jeweils eine ihrer Nuten 30 an den Führungsschienen 9, 18 angreifen kann.

[0034] Die Nuten 30 erstrecken sich jeweils nur über einen Teil der Länge der Führungsschienen 9, 19; in der in Fig. 5 gezeigten Konfiguration befinden sich die Auszugskästen 22 in einer hinteren Anschlagstellung, in der das hintere Ende eines die Nut 30 an der rechten Seitenwand 26 des Auszugkastens 23 begrenzenden Schenkels 31 eine die Wände 17, 18 des Adapterelements 2 an ihren hinteren Enden verbindende Querwand 32 (s. Fig. 4) bzw. ein Schenkel 31 an der linken Seitenwand 26 des Auszugkastens 22 den hinteren Anschlag 12 der primären Führungsschiene 9 des seitlichen Profils 7 berührt.

[0035] In der Ansicht der Fig. 7 befindet sich der linke Auszugkasten 22 weiterhin in dieser hinteren Anschlagstellung; der rechte Auszugkasten 23 ist in eine vordere Anschlagstellung vorgerückt, in der ein vorderes Ende seines Schenkels 31 gegen eine Querwand 32 am vorderen Ende des Adapterelements 2 stößt.

[0036] Da die Kufen sich nur über einen hinteren Teil der Bodenplatte 28 erstrecken und der Rest der Bodenplatte 28 höher liegt als eine Oberkante des vorderen Profils 5, können die Auszugskästen 22, 23 vorgezogen werden, ohne dass sie zum Überwinden des vorderen Profils 5 angehoben werden müssen. Bevor oder genau dann, wenn die Kufen mit den Kontaktflächen 29 gegen das vordere Profil 5 stoßen, erreichen die Auszugskästen 22, 23 eine vordere Anschlagstellung, die im Fall des

Auszugkastens 22 durch Kontakt von dessen linkem Schenkel 31 mit dem vorderen Anschlag 12 des linken Profils 7, im Fall des Auszugkastens 23 durch Kontakt des rechten Schenkels 31 mit der vorderen Querwand 32 definiert ist.

[0037] Das Adapterelement 2 führt den Auszugkasten 23 parallel zu einer rechten Seitenwand 33 des Kältegerätegehäuses in einem Abstand b (siehe Fig. 6), der größer ist als der Abstand a zwischen dem linken Auszugkasten 22 und der dazu benachbarten linken Seitenwand 34. Aufgrund dieser Asymmetrie kann der Auszugkasten 23 wie in Fig. 7 gezeigt vorgezogen werden, ohne an eine Dichtung 35 einer Tür 36 des Kältegeräts oder einen von der Innenseite der Tür 36 vorspringenden Kühlgutträger hängen zu bleiben, selbst wenn die Tür 36, wie in Fig. 7 gezeigt, gegen ihre geschlossene Stellung um nicht mehr als 20° geschwenkt ist.

[0038] Fig. 8 zeigt ein Detail des Adapterelements 2 gemäß einer weiterentwickelten Ausgestaltung. Der Querschnitt des Adapterelements 2 ist derselbe wie in Fig. 4 gezeigt. Am vorderen Ende der Wand 16 ist eine kreisrunde Öffnung 38 gebildet, so dass sich vor der Kante der der Wand 16 ein Bogen 37 erstreckt, der an seinem oberen und unteren Ende mit der Wand 16 einteilig zusammenhängt. Die Wandstärke des Bogens 37 ist niedrig genug gewählt, um ein elastisches Nachgeben des Bogens 37 zu ermöglichen, wenn das Adapterelement 2 von oben auf eine der primären Führungsschienen 9 aufgedrückt wird und der Anschlag 12 der Führungsschiene 9 zwischen den Bogen 37 und eine starr mit der (in Fig. 8 hinter der Führungsschiene 9 verborgenen) Wand 17 verbundene vordere Stirnwand 39 des Adapterelements 2 einrückt.

[0039] In der in Fig. 8 gezeigten verrasteten Stellung greift der horizontale Schenkel 13 des Anschlags 12 in eine Hinterschneidung 41 oberhalb eines vorderen Scheitelpunkts 40 des Bogens 37 ein. Im Gegensatz zum Fall der Fig. 3 gibt es hier keine horizontale Fläche, an der der horizontale Schenkel 13 hängenbleibt, wenn das Adapterelement 2 aufwärts gezogen wird, um es wieder von der Führungsschiene 9 zu lösen. Der Bogen 37 ist dort, wo ihn der Schenkel 13 berührt, steil genug um nach hinten ausgelenkt zu werden und so das Adapterelement 2 wieder freizugeben.

BEZUGSZEICHEN

[0040]

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Fachboden |
| 2 | Adapterelement |
| 3 | Platte |
| 4 | Rahmen |
| 5 | vorderes Profil |
| 6 | hinteres Profil |
| 7 | seitliches Profil |
| 8 | seitliches Profil |
| 9 | primäre Führungsschiene |

- | | |
|-------|---------------------------|
| 10 | Innenseite |
| 11 | Außenseite |
| 12 | Anschlag |
| 13 | horizontaler Schenkel |
| 5 14 | vertikaler Schenkel |
| 15 | Nut |
| 16 | Wand |
| 17 | Wand |
| 18 | Wand |
| 10 19 | sekundäre Führungsschiene |
| 20 | Rasthaken |
| 21 | Hinterschneidung |
| 22 | Auszugkasten |
| 23 | Auszugkasten |
| 15 24 | Griffaussparung |
| 25 | vordere Wand |
| 26 | Seitenwand |
| 27 | Rückwand |
| 28 | Bodenplatte |
| 20 29 | Kontaktfläche |
| 30 | Nut |
| 31 | Schenkel |
| 32 | Querwand |
| 33 | Seitenwand |
| 25 34 | Seitenwand |
| 35 | Dichtung |
| 36 | Tür |
| 37 | Bogen |
| 38 | Öffnung |
| 30 39 | Stirnwand |
| 40 | Scheitelpunkt |
| 41 | Hinterschneidung |

35 Patentansprüche

- | | |
|----|---|
| 1. | Kältegerät mit zwei eine Lagerkammer begrenzenden Seitenwänden (33, 34) und zwei jeweils benachbart zu einer der Seitenwände (33, 34) verlaufenden primären Führungsschienen (9) für Auszugkästen (22, 23), und mit einem Adapterelement (2), das an einer der primären Führungsschienen (9) befestigt ist dadurch gekennzeichnet, dass das Adapterelement (2) eine sekundäre Führungsschiene (19) aufweist, die im befestigten Zustand parallel zu den primären Führungsschienen (9) zwischen den primären Führungsschienen (9) verläuft, und mit wenigstens einem ersten Auszugkasten (22, 23), der auf wenigstens einer der Führungsschienen (9, 19) in Tiefenrichtung der Lagerkammer beweglich geführt ist, und jeder der primären Führungsschienen (9) ein Anschlag (12) zugeordnet ist, der die Bewegungsfreiheit eines auf dieser Führungsschiene (9) geführten Auszugkastens (22) in Tiefenrichtung der Lagerkammer begrenzt. |
| 2. | Kältegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Adapterelement (2) spiegelsymmetrisch zu einer der primären Führungsschienen (9) ausgebildet ist. |

trisch ist.

3. Kältegerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Spiegelsymmetrieebene des Adapterelements (2) auf dessen sekundärer Führungsschiene (19) senkrecht steht. 5
4. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Adapterelement (2) an einem der Anschläge (12) verrastbar ist. 10
5. Kältegerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Wände (16, 17) des Adapterelements (2) eine Nut begrenzen, in die eine der primären Führungsschienen (9) eingreift, und dass ein Rastvorsprung über das vordere oder hintere Ende einer dieser Wände (16) vorspringt und die Nut (15) und die andere Wand (17) sich über den Rastvorsprung hinaus erstrecken. 15 20
6. Kältegerät nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Adapterelement (2) einen elastischen Rastvorsprung in Form eines Bogens aufweist, dessen zwei Enden mit einer vorderen oder hinteren Kante einer Wand (16) des Adapterelements (2) verbunden sind. 25
7. Kältegerät nach Anspruch 4, 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschläge (12) an vorderen und hinteren Enden der primären Führungsschienen (9) angeordnet sind. 30
8. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen zweiten Auszugkasten (23, 22), der neben dem ersten Auszugkasten (22, 23) so platzierbar ist, dass einer der Auszugkästen (23) auf der sekundären Führungsschiene (19) des Adapterelements (2) geführt ist und der andere Auszugkasten (22) auf einer der primären Führungsschienen (9) geführt ist. 35 40
9. Kältegerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Auszugkästen (22, 23) je zwei zu den Führungsschienen (9, 19) komplementäre Führungskonturen (30, 31) aufweisen. 45
10. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die primären Führungsschienen (9) auf einem die Lagerkammer unterteilenden Fachboden (1) angeordnet sind. 50
11. Kältegerät nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachboden (1) eine von einem Rahmen (4) eingefasste Platte (3) aufweist. 55
12. Kältegerät nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die primären Führungsschienen (9)

Teil des Rahmens (4) sind.

13. Kältegerät nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Bodenplatte (28) eines Auszugkastens in einem hinteren Bereich eine die Platte (4) berührende Kontaktfläche (29) aufweist und in einem vorderen Bereich oberhalb der Kontaktfläche (29) liegt,

Claims

1. Refrigeration appliance with two side walls (33, 34) delimiting a storage chamber and two primary guide rails (9) for drawers (22, 23) extending respectively adjacent to one of the side walls (33, 34), and having an adapter element (2) which is secured to one of the primary guide rails (9), **characterised in that** the adapter element (2) has a secondary guide rail (19) which in the fixed state runs parallel to the primary guide rails (9) between the primary guide rails (9), and having at least one first drawer (22, 23) which is movably guided on at least one of the guide rails (9, 19) in the depth direction of the storage chamber, and a stop (12) is associated with each of the primary guide rails (9) and limits the freedom of movement of a drawer (22) guided on said guide rail (9) in the depth direction of the storage chamber.
2. Refrigeration appliance according to claim 1, **characterised in that** the adapter element (2) is mirror-symmetrical.
3. Refrigeration appliance according to claim 2, **characterised in that** a mirror symmetry plane of the adapter element (2) stands perpendicular on its secondary guide rail (19).
4. Refrigeration appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the adapter element (2) can be latched to one of the stops (12).
5. Refrigeration appliance according to claim 4, **characterised in that** two walls (16, 17) of the adapter element (2) delimit a groove into which one of the primary guide rails (9) engages, and **in that** a locking projection projects beyond the front or rear end of one of said walls (16) and the groove (15) and the other wall (17) extend beyond the latching projection.
6. Refrigeration appliance according to claim 4 or 5, **characterised in that** the adapter element (2) has an elastic latching projection in the form of a bow, the two ends of which are connected to a front or rear edge of a wall (16) of the adapter element (2).
7. Refrigeration appliance according to claim 4, 5 or 6, **characterised in that** the stops (12) are arranged

at front and rear ends of the primary guide rails (9).

8. Refrigeration appliance according to one of the preceding claims, **characterised by** a second drawer (23, 22) which can be placed next to the first drawer (22, 23) such that one of the drawers (23) is guided on the secondary guide rail (19) of the adapter element (2) and the other drawer (22) is guided on one of the primary guide rails (9).
9. Refrigeration appliance according to claim 8, **characterised in that** both drawers (22, 23) have two guide contours (30, 31) each, which are complementary to the guide rails (9, 19).
10. Refrigeration appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the primary guide rails (9) are arranged on a shelf (1) which divides the storage chamber.
11. Refrigeration appliance according to claim 10, **characterised in that** the shelf (1) has a plate (3) enclosed by a frame (4).
12. Refrigeration appliance according to claim 11, **characterised in that** the primary guide rails (9) are part of the frame (4).
13. Refrigeration appliance according to claim 11 or 12, **characterised in that** in a rear region a base plate (28) of a drawer has a contact surface (29) touching the plate (4) and in a front region lies above the contact surface (29).

Revendications

1. Appareil frigorifique avec deux parois latérales (33, 34) délimitant une chambre de stockage et deux rails de guidage primaires (9) pour bacs extractibles (22, 23) s'étendant respectivement dans le voisinage de l'une des parois latérales (33, 34), et avec un élément adaptateur (2) fixé à l'un des rails de guidage primaires (9), **caractérisé en ce que** l'élément adaptateur (2) présente un rail de guidage secondaire (19) s'étendant à l'état fixé parallèlement aux rails de guidage primaires (9) entre les rails de guidage primaires (9), et avec au moins un premier bac extractible (22, 23) mené de façon mobile sur au moins un des rails de guidage (9, 19) dans le sens de la profondeur de la chambre de stockage, et une butée (12) est affectée à chacun des rails de guidage primaires (9), laquelle limite, dans le sens de la profondeur de la chambre de stockage, la liberté de mouvement d'un bac extractible (22) mené sur ce rail de guidage (9).
2. Appareil frigorifique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément adaptateur (2) est symé-

trique.

3. Appareil frigorifique selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'un** plan de symétrie de l'élément adaptateur (2) se trouve à la verticale par rapport à son rail de guidage secondaire (19).
4. Appareil frigorifique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément adaptateur (2) peut s'encliqueter sur l'une des butées (12).
5. Appareil frigorifique selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** deux parois (16, 17) de l'élément adaptateur (2) délimitent une rainure dans laquelle un des rails de guidage primaires (9) s'engrène, et **en ce qu'une** saillie d'encliquetage fait saillie de l'extrémité avant ou arrière de l'une de ces parois (16) et la rainure (15) et l'autre paroi (17) s'étendent au-delà de la saillie d'encliquetage.
6. Appareil frigorifique selon la revendication 4 ou 5, **caractérisé en ce que** l'élément adaptateur (2) présente une saillie d'encliquetage élastique sous la forme d'un coude dont les deux extrémités sont reliées à un bord avant ou arrière d'une paroi (16) de l'élément adaptateur (2).
7. Appareil frigorifique selon la revendication 4, 5 ou 6, **caractérisé en ce que** les butées (12) sont disposées sur des extrémités avant et arrière des rails de guidage primaires (9).
8. Appareil frigorifique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** un deuxième bac extractible (23, 22) placé de telle sorte à côté du premier bac extractible (22, 23) que l'un des bacs extractibles (23) est mené sur le rail de guidage secondaire (19) de l'élément adaptateur et l'autre bac extractible (22) est mené sur l'un des rails de guidage primaires (9).
9. Appareil frigorifique selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les deux bacs extractibles (22, 23) présentent chacun deux contours de guidage (30, 31) complémentaires aux rails de guidage (9, 19).
10. Appareil frigorifique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les rails de guidage primaires (9) sont disposés sur une tablette (1) subdivisant la chambre de stockage.
11. Appareil frigorifique selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la tablette (1) présente une plaque (3) bordée d'un encadrement (4).
12. Appareil frigorifique selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** les rails de guidage primaires

(9) font partie de l'encadrement (4).

13. Appareil selon la revendication 11 ou 12, **caractérisé en ce qu'**une plaque de fond (28) d'un bac extractible présente, dans une zone arrière, une surface de contact (29) touchant la plaque (4) et se trouve dans une zone avant au-dessus de la surface de contact (29).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

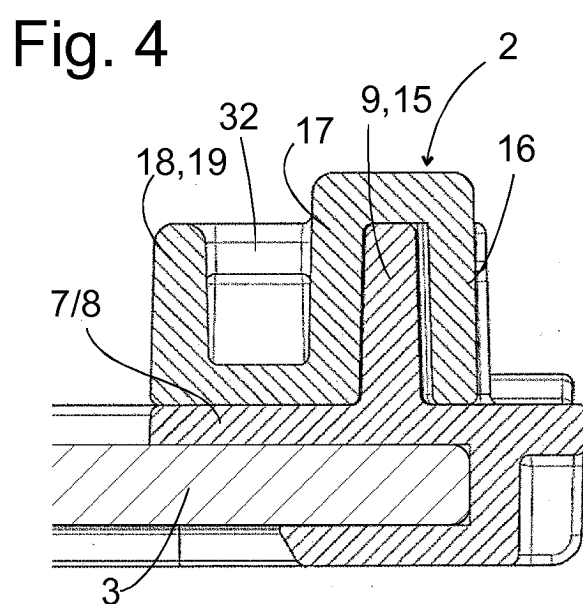
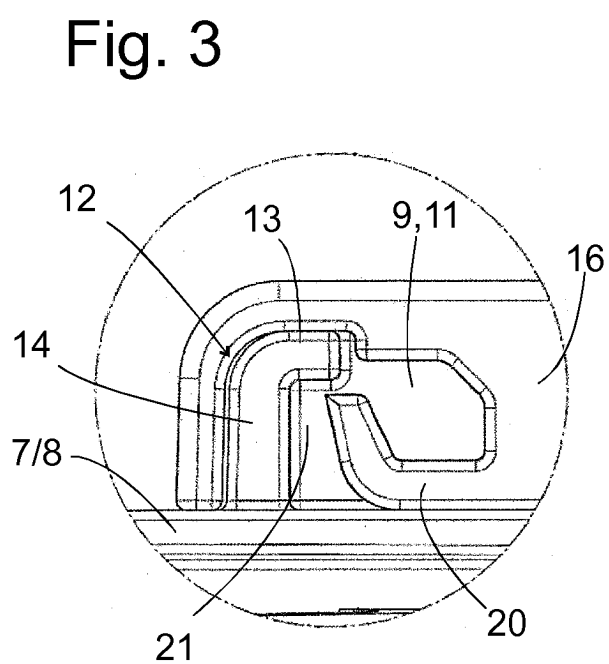
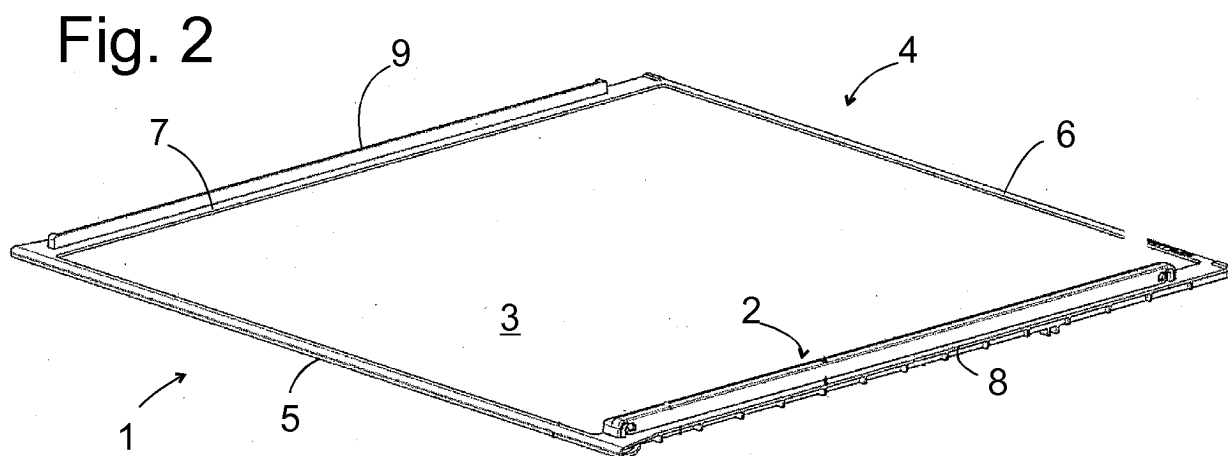
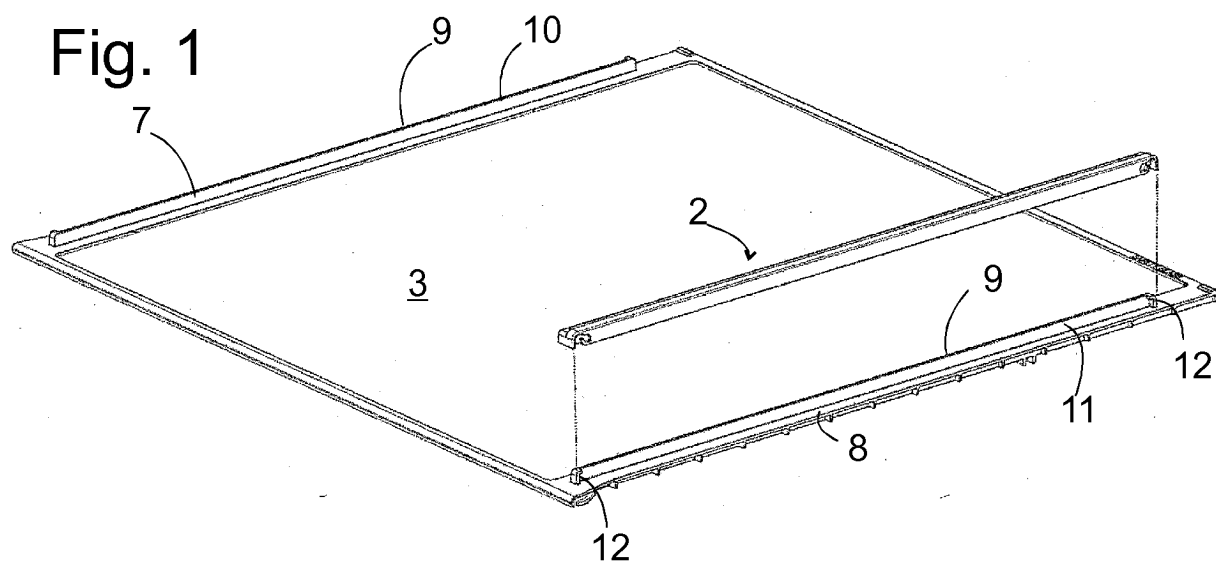


Fig. 5

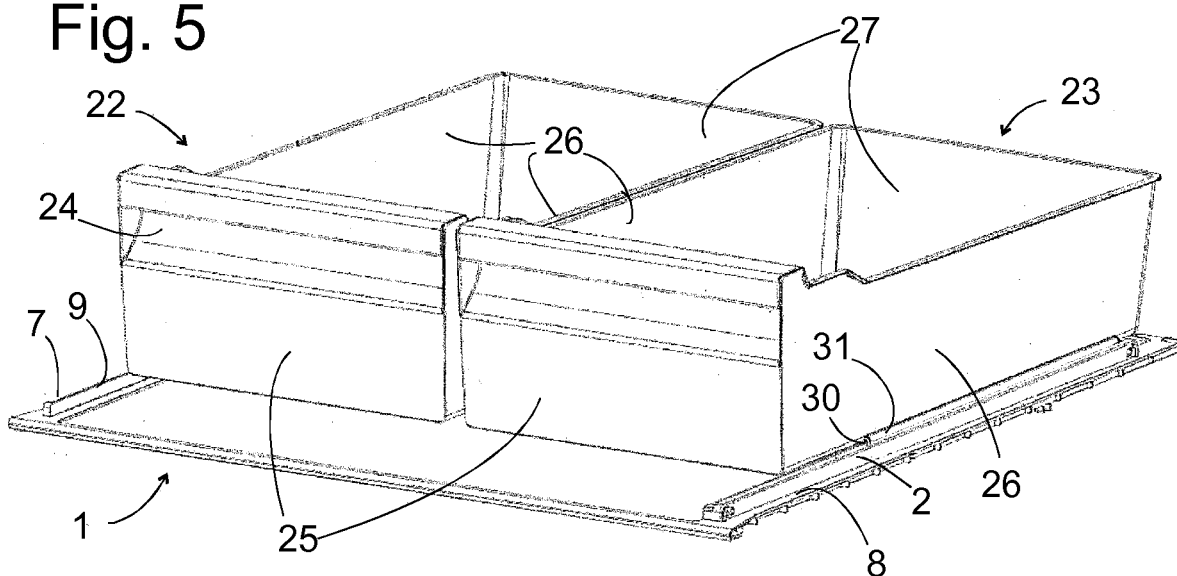


Fig. 6

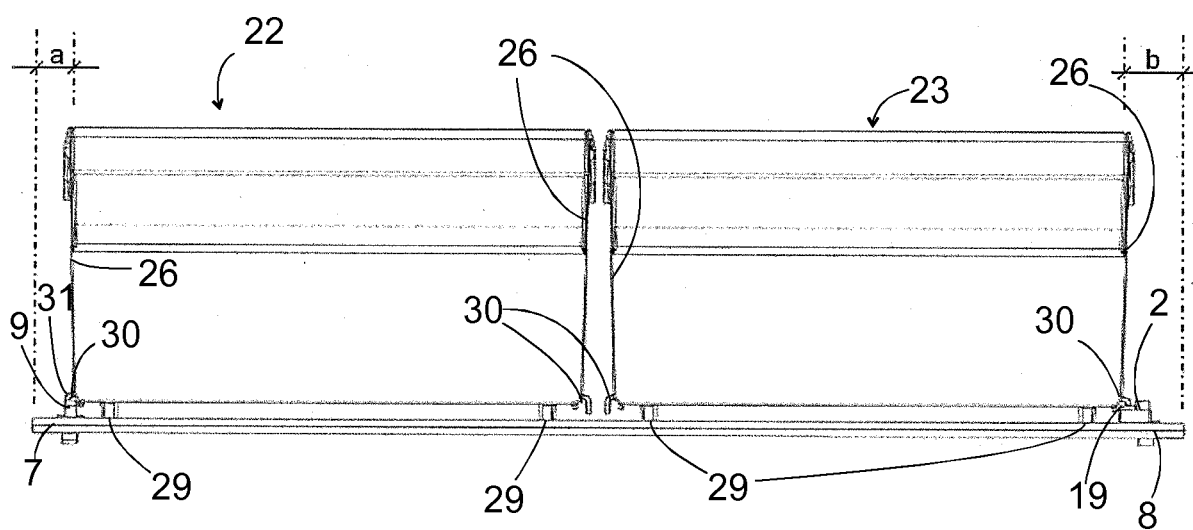


Fig. 7

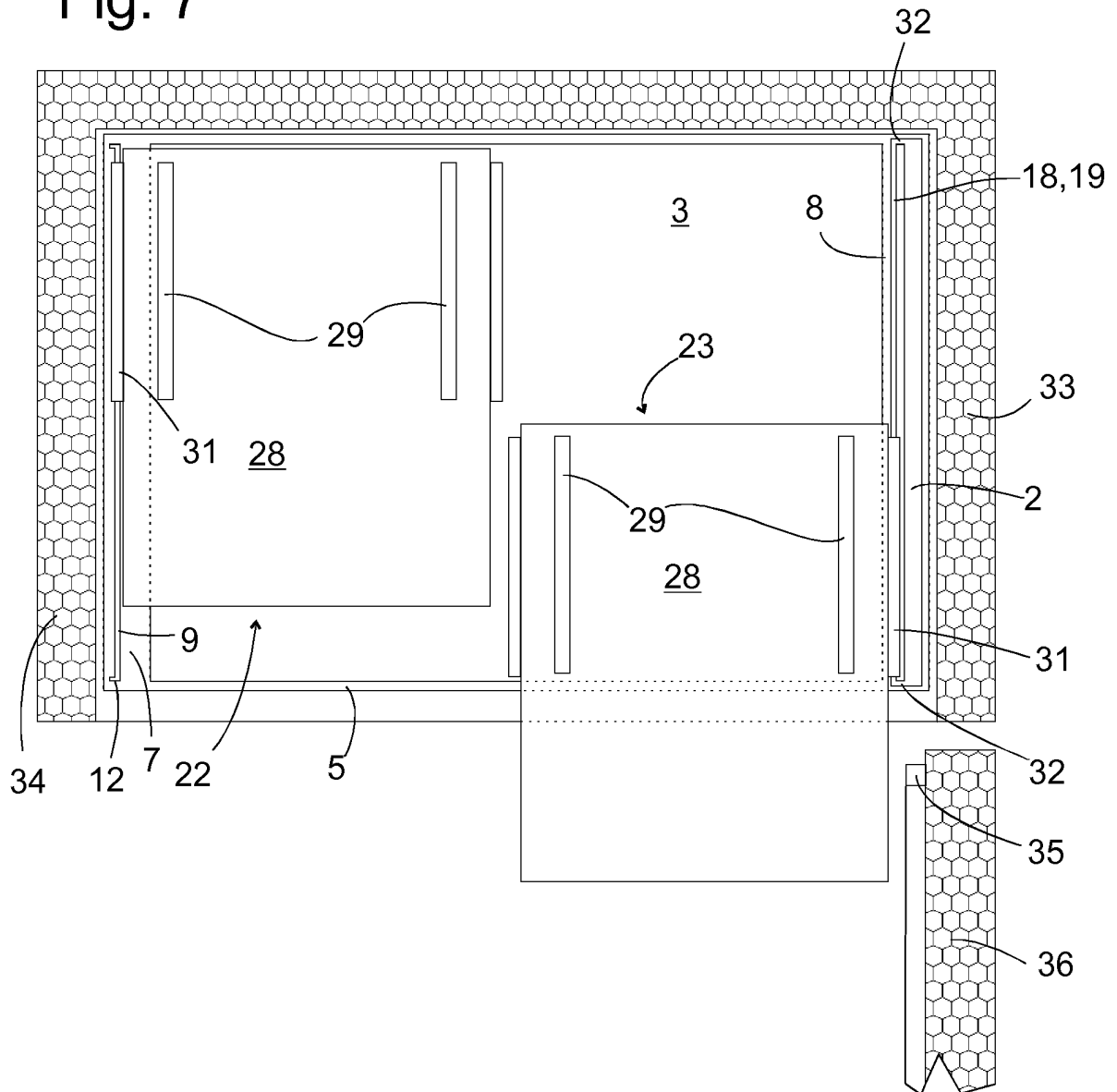
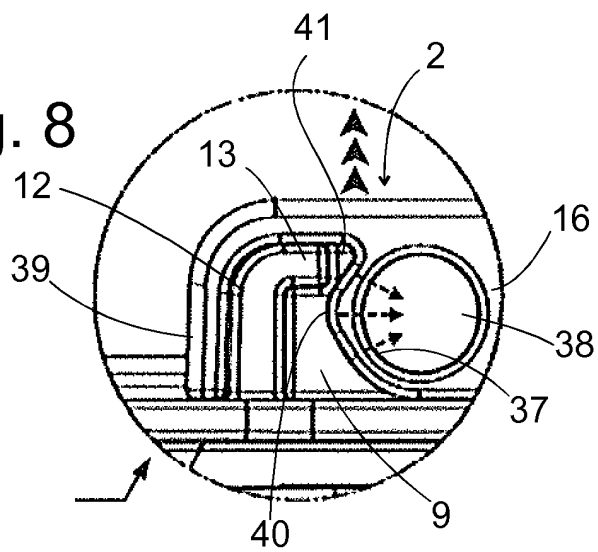


Fig. 8



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

- DE 102013203722 [0002]
- DE 102009013590 A1 [0003]
- EP 0498485 A2 [0003]
- DE 102013203723 A1 [0004]