

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Kühlschrank oder Klimaschrank, umfassend zumindest einen durch eine frontseitige Tür verschließbare Kühlraum und zumindest ein darin angeordnetes, bezogen auf die betriebsgemäße Aufstellposition des Schanks, oben offenes Behältnis, einem Deckel zum wahlweise verschließen des Behältnisses, wobei der Deckel mittels Führungsmitteln in zumindest eine Verschlussposition und eine Offenposition zur Bereitstellung eines Spaltes zwischen Deckel und Öffnungsrand des Behälters verfahrbar oberhalb des Behältnisses geführt ist.

[0002] Aus der DE 11 2006 000 823 T5 ist ein derartiger Kühlschrank mit zumindest einem gekühlten Raum bekannt, der einen durch einen Fachboden abgeteilten Teilraum oder Fach für ein Behältnis mit einer offenen Oberseite besitzt. Dem Behältnis ist ein Deckel zugeordnet, der im Teilraum gelagert ist, wobei die Haltemittel für den Deckel derart ausgebildet sind, dass dieser in zumindest einem geöffneten Zustand einen Spalt zum Behältnis freigibt und in einem geschlossenen Zustand das Behältnis verschließt. Die gesamte Führung des Deckels ist recht aufwändig, ferner kann das Behältnis nur spaltweise geöffnet werden, was bei einem hohen Feuchtigkeitsaufkommen im Behältnis zur Abführung der Feuchtigkeit nicht ausreicht. In diesem Fall ist auch ein Klimaausgleich innerhalb des Kühlraumes bzw. innerhalb des Teilraumes nicht optimal möglich.

[0003] Aus der DE 10 2007 005 953 A1 ist ein Kühlschrank bekannt, der ein Behältnis mit einem im Kühlraum gelagerten Deckel umfasst, der mit einer sogenannten Diffusionsschicht abgedeckt werden kann. Unterhalb der Diffusionsschicht umfasst der Deckel eine Vielzahl von Öffnungen, die aus der Deckelfläche verteilt angeordnet sind. Zur Regulierung des Luftaustauschs können die Öffnungen mittels einer verschiebbaren Lochplatte verschlossen werden. Hierbei kann ein Luftaustausch nur auf der Oberseite im Deckel des Behältnisses stattfinden, sodass eine gute Durchmischung der Luft bzw. eine gleichmäßige Luftfeuchtigkeit innerhalb des Behältnisses nicht sichergestellt werden kann.

[0004] Der Erfindung stellt sich somit die Aufgabe, einen Kühlschrank bereitzustellen, bei dem auf einfache Weise eine optimale Einstellung der Luftfeuchtigkeit innerhalb zumindest einer Kühlzone ausgewählt bzw. vorgenommen werden kann.

[0005] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch einen Kühl- oder Klimaschrank mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden abhängigen Ansprüchen.

[0006] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen, darin, dass auf einfache Weise der Luftaustausch, also die Luftzufuhr in das Behältnis und die Luftabfuhr aus dem Behältnis in den Kühlraum eingestellt werden kann. In der verschlossenen Position des Deckels ist das Behältnis hinreichend gegenüber dem Kühl-

raum getrennt, sodass eine gleichbleibend hohe Luftfeuchtigkeit im Behältnis gewährleistet ist. Bei geöffnetem Deckel wird durch die zumindest einseitige die Anhebung des Deckels ein gutes Einstromen der Kühlraumluft in das Behältnis und durch die zusätzlichen offenen Öffnungen im Deckel ein Herausströmen bzw. ein weiterer Luftaustausch zwischen Kühlraum und Behälterinneren bereitgestellt. Dies ist besonders dann vorteilhaft, wenn das im Behältnis befindliche Kühlgut trockene Luft benötigt. Hierzu ist im Deckel, der zum Öffnen angehoben werden kann, ferner zumindest eine verschließbare Öffnung angeordnet. Diese zusätzliche Öffnung oder die zusätzlichen Öffnungen sind besonders einfach in den Deckel einzubringen, ohne dass zusätzlicher Bewegungsraum für den Deckel selbst im Kühlraum vorgehalten werden muss.

[0007] In einer zweckmäßigen Ausführung umfasst der Deckel zum Öffnen und zum Verschließen der Öffnungen zumindest eine im oder am Deckel verschiebbare Platte, die im Wesentlichen parallel zur Erstreckung des Deckels gelagert ist, die durch Verschieben in zumindest eine erste Position ein Verschließen und in zumindest eine zweite Position ein Öffnen der Öffnungen im Deckel bereitstellt. Dadurch wird auf einfache Weise eine extrem platzsparende Anordnung des Verschlussmittels bereitgestellt.

[0008] In einer vorteilhaften Weiterbildung weisen die Führungsmittel zum Führen des Deckels Kulissenbahnen auf, die mit an der Platte angebrachten Führungsvorsprüngen zusammenwirken, die ortsfest im Kühlraum angeordnet sind. Das bedeutet, dass der Deckel mit dem Mechanismus zum Verfahren der Position und der Platte praktisch nicht entfernbar innerhalb des Kühlraumes angeordnet ist. Somit ist stets eine zuverlässige Funktion des Deckels gegeben, unabhängig von der Position des darunter befindlichen Behältnisses. Alle Richtungs- und Positionsangaben beziehen sich auf die betriebsgemäße Aufstellposition des Kühl- oder Klimaschranks.

[0009] In einer zweckmäßigen Weiterbildung ist die Platte mittels einer Nut-Feder-Verbindung am Deckel verschiebbar geführt. Somit kann die Platte auch eine Hubbewegung des Deckels bewirken.

[0010] In einer weiteren Weiterbildung sind die Kulissenbahnen in Adapterleisten angeordnet, die jeweils an Innenseiten der Seitenwände des Kühlraumes oder Kühlkammer angebracht sind. Dadurch kann die Innenfläche der Seitenwände ohne Einformungen hergestellt werden, da eine filigrane Kulissenbahn in einem separaten Spritzgussteil oder Frästeil eingearbeitet werden kann. Ferner ist eine Variantenbildung oder eine nachträgliche Ausrüstung des Kühlschranks mit einem entsprechenden Funktionsdeckel möglich. Insgesamt wird dadurch auch die Montage entsprechend vereinfacht.

[0011] In einer insgesamt vorteilhaften Ausführung ist die Platte am Deckel derart geführt, dass ein Verschieben der Platte zum Öffnen der Öffnungen ferner ein Anheben des Deckels bewirkt. Damit wird beim Verschieben der Platte zusätzlich zur Öffnungsbewegung zum

Öffnen der Deckelöffnung als Kombinationsbewegung ein Anheben des Deckels an zumindest einer Seite bewirkt. Der Benutzer kann somit bei einer einzigen Bedienhandlung beide Öffnungsbewegungen verursachen. Das Verschließen des Deckels geschieht durch die umgekehrte Bewegungsrichtung der Platte, wobei hierbei das Absenken des Deckels in kombinierter Bewegung mit dem Verschließen der Öffnung erfolgt. Zur Bereitstellung dieses kombinierten Bewegungsablaufs ist die oben genannte Steuerkurve entsprechend ausgebildet.

[0012] In einer insgesamt zweckmäßigen Ausführung ist der Deckel mittels einer Schwenkachse schwenkbar gelagert, wobei die Schwenkachse an der Frontseite des Kühl- oder Klimaschranks angeordnet ist. Somit ist eine stabile Lagerung und entsprechend zuverlässige Anmutung gegeben.

[0013] In einer weiteren, insgesamt zweckmäßigen Weiterbildung der Erfindung ist der Kühlraum mittels ortsfester oder einlegbarer Böden in zumindest zwei übereinander liegende Kühl- oder Klimazonen unterteilt, wobei das Behältnis mit dem beweglichen Deckel in zumindest einer Kühl- oder Klimazone unterhalb eines Bodens angeordnet ist. Zweckmäßigerweise ist der oben genannte Deckel für zumindest ein sogenanntes Obst und Gemüsefach oder Kaltlagerfach im unteren Abteil des Kühlraumes vorgesehen.

[0014] In einer weiteren, zweckmäßigen Ausführung ist am Deckel eine Handhabe zum Verschieben der Platte entlang einer zumindest überwiegend horizontalen Verschieberichtung vorgesehen. Somit wird dem Benutzer auf die Möglichkeiten der sogenannten Luftfeuchtigkeitsregulierung durch die sichtbare Bedienhandhabe aufmerksam gemacht, wobei aufgrund der Logik der Bedienung Fehlbedienungen weitestgehend vermieden werden.

[0015] In einer vorteilhaften Weiterbildung ist die Handhabe am Deckel derart geführt, dass durch die Führung verschiedene Feststellpositionen der Platte zur Bereitstellung unterschiedlicher Öffnungsquerschnitte der Öffnungen und Spaltbreiten zwischen Deckel und Behälterrand bereitgestellt werden können.

[0016] Hierzu ist in einer Ausführung eine Anordnung von Kulissenbahnen mit entsprechend wirkenden Federmitteln vorgesehen, um eine sogenannte Push-Pull-Bewegung der

[0017] Handhabe und dadurch eine eindeutige Bewegung der Platte und des Deckels zu bewirken. Ferner wird eine angenehme, taktile Rückmeldung der erfolgten Bedienhandlung an den Benutzer übermittelt bzw. bereitgestellt.

[0018] In einer anderen Ausführung ist die Einschubbewegung oder Ausziehbewegung der Bedienhandhabe am Deckel mittels Rastmittel beeinflusst, um durch die Rastungen eine eindeutige Öffnungsposition des Deckels in Verbindung mit einer taktilen Rückmeldung an den Benutzer zu bewirken.

[0019] In einer insgesamt vorteilhaften Ausführung umfasst der Deckel ein Lochbild aus einer Anordnung

einer Mehrzahl von Öffnungen, wobei die Platte ein entsprechend korrespondierendes Lochbild aus einer Anordnung einer Mehrzahl von Öffnungen umfasst. Dadurch wird erreicht, dass in einer Offenposition das Lochbild der Platte mit dem Lochbild im Deckel zumindest überwiegend übereinstimmt, wobei in der geschlossenen Position das Lochbild der Platte gegenüber dem Lochbild des Deckels derart parallel verschoben ist, dass die Öffnungen im Deckel geschlossen sind. Aufgrund der Mehrzahl von Öffnungen, die auf der Deckelfläche verteilt angeordnet sind, kann in der Offenstellung ein sehr guter Luftaustausch zwischen Behältnis und Kühlraum erreicht werden.

[0020] In einer insgesamt zweckmäßigen Ausführung ist das Behältnis als aus dem Kühlraum herausnehmbare Schublade ausgebildet, wobei der Deckel zum Verbleib innerhalb des Kühlraumes gelagert und / oder geführt ist.

[0021] In einer weiteren, insgesamt vorteilhaften Ausführung ist der Deckel an seiner dem Öffnungsrand zugewandten Seite mit Gleitmitteln versehen. Dadurch kann der Deckel auf dem oberen Rand des Behältnisses aufliegen, wenn er geschlossen ist. Das Behältnis kann bei dieser Deckelposition leichtgängig aus dem Teilraum bzw. Kühlraum herausgezogen oder eingeschoben werden.

[0022] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen

- | | | |
|----|------------------|---|
| 30 | Fig. 1: | einen offenen Kühlschrank von der Türseite her gesehen; |
| | Fig. 2: | das Behältnis mit dem Deckel in der verschlossenen Position; |
| | Fig. 3: | schematisch das Behältnis im Kühlraum; |
| 35 | Fig. 4, 5: | das Behältnis mit Deckel in der Offenposition; |
| | Fig. 6: | den Deckel mit Platte und Führungsmitteln in einer Explosionsansicht; |
| 40 | Fig. 7: | den Deckel mit Führungsmitteln in einer perspektivischen Detailansicht; |
| | Fig. 8, 9: | die Führungsmittel in unterschiedlichen Situationen und |
| 45 | Fig. 10, 11, 12: | eine Bedienhandhabe in unterschiedlichen Bedienzuständen. |

[0023] Fig. 1 zeigt beispielhaft einen Kühl- oder Klimaschrank 1 in einer Gesamtansicht von der Beladungsseite her gesehen. Der dargestellte Kühlschrank umfasst einen Kühlraum 2, der in der gezeigten Ausführung mittels fester Fachböden 12 in mehrere Teilräume mit jeweils entsprechenden Kühl- oder Klimazonen 2a, 2b und 2c unterteilt ist. Der gesamte Kühlraum 2 kann mit der Tür 3 verschlossen werden. Zur Erzeugung der kühlen Luft besitzt der Kühlschrank 1 zumindest ein Kühlaggregat 5, das durch einen Kühlluftaustritt einen Temperatur- austausch und damit eine Kühlung der Luft im Kühlraum 2 bewirkt. Der Kühlraum 2 umfasst ferner mehrere wei-

tere Fachböden 12, die zweckmäßigerweise an den Innenseiten der Seitenwände 17a und 17b verschiebbar gehalten und herausnehmbar ausgeführt sind. Im unteren Bereich in der Kühlzone 2b und 2c sind Behältnisse 4 eingesetzt, wobei zumindest einem Behältnis 4 ein Deckel 7 zur kontrollierten Einstellung der Luftfeuchtigkeit innerhalb des Behältnisses 4 zugeordnet ist.

[0024] Fig. 2 zeigt in einer detaillierten Ansicht das Behältnis 4, das mit dem Deckel 7 verschlossen ist. Der Deckel 7 ist in der gezeigten Situation verschlossen, das bedeutet, dass er auf dem oberen Rand 9 (Fig. 4, 5) des Behältnisses 4 aufliegt. Der Deckel 7 ist mit einer Platte 13 versehen, die relativ zum Deckel 7 verschiebbar mittels an der Platte 13 seitlich angebrachten Zapfen oder Vorsprüngen 15 in Kulissenbahnen 14 der Adapterleisten 20 geführt ist. Mittels der Handhabe 22 kann die Platte 13 parallel zum Deckel 7 verschoben werden. In der gezeigten, geschlossenen Situation ist ferner zu erkennen, dass nur die Öffnungen 10a der Platte 13 zu sehen sind, jedoch befindet sich unterhalb der Öffnungen 10a die Deckelfläche 7a, sodass die Öffnungen 10a bzw. 10 verschlossen sind.

[0025] Fig. 3 zeigt den geschlossenen Behälter 4 im Kühlraum 2 bzw. in der Kühlzone 2b, die hier nur skizzenhaft dargestellt ist. Zu erkennen ist, dass die Luft L den Behälter 4 umströmt und es zu keinem Luftaustausch zwischen dem Inneren des Behälters 4 und dem Kühlraum 2 bzw. der Kühlzone 2b kommt. Im Inneren des Behältnisses 4 stellt sich somit eine hohe Luftfeuchtigkeit ein, wenn dort feuchtes Kühlgut eingelegt wird. Fig. 9 zeigt ferner im Detail eine Adapterleiste 20 mit der Kulissenbahn 14 als perspektivische Schnittdarstellung mit angedeutetem, geschnittenem Deckel 7 und Zapfen 15. Hier ist zu erkennen, dass der Zapfen 15 sich in der unteren, vorderen Position die ansteigende Kulissenbahn 14 befindet. Der Deckel 7 liegt dabei auf dem Öffnungsrand 9 des Behältnisses 4 auf und verschließt somit das Behältnis 4. Der Deckel 7 ist auf der vorderen Seite des Kühlschranks 1 mittels der Schwenkachse 21 gelagert. Die Adapterleiste 20 mit der Kulissenbahn 14 ist an der Innenseite der Seitenwand 17a bzw. entsprechend 17b angebracht

[0026] Fig. 4 zeigt in einer detaillierten Ansicht das Behältnis 4, auf dem der Deckel 7 zwar fronseitig anliegt, jedoch den Behälter 4 nicht vollständig verschließt. Der Deckel 7 ist in der gezeigten Situation also in der Offenposition, das bedeutet, dass er von dem oberen Rand 9 des Behältnisses 4 abgehoben gehalten ist und einen Spalt 11 freigibt. Ferner sind die Öffnungen 10 auf der Oberseite des Deckels 7 geöffnet, da die Platte 13 eine entsprechende Anordnung von Löchern 10a (Fig. 6) aufweist, die in der geöffneten Position mit der Anordnung der Öffnungen 10 der Platte in Übereinstimmung stehen. Dadurch, dass die Platte 13 in der Offenposition verschoben ist, befindet sich der am Deckel angebrachte Zapfen 15 in einem ansteigenden Bereich der Kulissenbahn 14, wodurch im Zusammenwirken mit dem Deckel 7 das Anheben vom Öffnungsrand 9 bewirkt wird. In Fig. 7 ist die

Adapterleiste in einem längsseitigem Vertikalschnitt dargestellt, sodass die ansteigende Kulissenbahn 14 und der darin geführte Zapfen oder Vorsprung 15 zu erkennen sind. Wie bereits oben erwähnt, ist der Zapfen 15 mit der verschiebbaren Platte 13 fest verbunden, sodass eine Verschiebung der Platte 13 horizontal nach hinten ein Anheben der Platte aufgrund der ansteigenden Kulissenbahn 14 bewirkt wird. Die Platte 13 ist mittels einer Nut - Federverbindung 18, 19 an dem Deckel 7 geführt (Fig. 6) sodass die Hubbewegung der Platte 13 den Deckel 7 entsprechend mit anhebt. Zu erkennen ist in Fig. 7 ferner, dass in der Offenposition zusätzlich zum Anheben des Deckels 7 auch das Lochbild der Öffnungen 10a in der Platte 13 (Fig. 6) mit dem Lochbild der der Öffnungen 10 im Deckel in Übereinstimmung gebracht werden, sodass alle Öffnungen 10, 10a in dieser Position zumindest nahezu oder nahezu vollständig geöffnet sind. Mittels der Handhabe 22 wird die Platte 13 bewegt, wobei die Handhabe mit einer Anordnung von Kulissenbahnen 25 und Federmittel 24 und weiteren Funktionsteilen in der Aufnahme 22a im Deckel gehalten ist. Fig. 8 zeigt ferner im Detail eine Adapterleiste 20 mit der Kulissenbahn 14 als perspektivische Schnittdarstellung mit angedeutetem, geschnittenem Deckel 7 und Zapfen 15. Hier ist zu erkennen, dass der Zapfen 15 durch die ansteigende Kulissenbahn sich in der oberen, hinteren Position befindet. Der Deckel 7 ist dabei vom Öffnungsrand 9 des Behältnisses 4 abgehoben bzw. beabstandet und gibt zumindest im hinteren Bereich den Spalt 11 frei. Der Deckel 7 ist auf der vorderen Seite des Kühlschranks 1 mittels der Schwenkachs 21 gelagert. In einer zweckmäßigen Ausführung sind die Adapterleisten 20 an den Seitenwänden lösbar befestigt, sodass die gesamte Deckelanordnung auf einfache Weise mit den Adapterleisten 20 aus dem Kühlraum oder Teilraum herausgenommen und wieder eingesetzt werden kann.

[0027] Die Unterseite des Deckels 7 ist hierbei in einer Ausführung mit Gleitelementen 7b, vorzugsweise ein Teflon®-Belag oder Streifen aus Silikonmaterial, versehen, die die Kontaktzone zum Öffnungsrand bereitstellen, wenn der Deckel 7 geschlossen ist. Damit kann das Behältnis 4 auch bei geschlossenem Deckel 7 leichtgängig aus dem Kühlraum 2b, 2c herausgezogen oder eingeschoben werden. Ferner kann der Deckel im geschlossenen Zustand dicht oder zumindest nahezu dicht auf dem Öffnungsrand anliegen.

[0028] Fig. 5 zeigt den Behälter 4 in der geöffneten Situation im Kühlraum 2 bzw. in der Kühlzone 2b, die hier nur skizzenhaft dargestellt ist. Zu erkennen ist, dass die Luft L durch den Spalt 11 in den Behälter 4 einströmt und es zu einem Luftaustausch zwischen dem Inneren des Behälters 4 und dem Kühlraum 2 bzw. der Kühlzone 2b kommt. Der Luftaustausch wird zusätzlich durch die offenen Öffnungen 10 unterstützt, sodass das Innere des Behältnisses 4 zumindest nahezu vollständig durchströmt wird und sich ein sehr guter Luftaustausch zwischen Behälterinnerem und dem Kühlraum 2 bzw. Kühlzone 2b einstellt. Im Inneren des Behältnisses 4 stellt

sich somit eine niedrigere Luftfeuchtigkeit ein, sodass dort feuchtes Kühlgut trocknen kann bzw. verpacktes Kühlgut aufgrund der durchströmenden Kühlluft L gleichmäßig gekühlt wird.

[0029] Fig. 10 bis 12 zeigen im Detail die Funktion der Bedienhandhabe 22 zur Bereitstellung einer sogenannten Push-Pull-Funktion zur Verschiebung der Platte 13. Fig. 10 zeigt dabei die Handhabe 22, wie sie der Offenposition des Deckels 7 entspricht. Die Handhabe 22 umfasst in der gezeigten Ausführung ein feststehendes Basisteil 22b, das mit einem dazu verschiebbaren Taster 22a zusammenwirkt. Der Taster 22a ist mit der Platte 13 mittels Kopplungsmittel 22c gekoppelt (Fig. 6). Zu erkennen ist ferner, dass das Basisteil 22b eine Kulissenbahn 23 und eine als Langloch ausgebildete Führungsbahn 26b aufweist. Mittels Druckfedern 24 ist der Taster 22a an der Rückseite des Basisteils 22b abgestützt, sodass der Taster 22a bevorzugt aus dem Basisteil 22b herausgeschoben wird. Der Taster 22a umfasst zumindest einen Führungszapfen 26, um ihn stabil und zuverlässig innerhalb des Basisteils 22b zu führen. Ferner ist der Taster 22a mit einer Sperrklinke 25 versehen, die in der Kulissenbahn 23 geführt ist und den Taster 22a an den in der Bahn 23 vorgesehenen Haltepositionen 23a, 23b, 23c feststellen kann. In der gezeigten Situation befindet sich die Sperrklinke 25 in der Halteposition 23a.

[0030] Fig. 11 zeigt die Handhabe 22 für die sogenannte halboffene Position des Deckels 7. Zu erkennen ist, dass sich die Sperrklinke 25 in der mittleren Halteposition 23b befindet und somit die Taste 22a in der mittleren Position hält. Die mit der Taste 22a gekoppelte Platte 13 (Fig. 6) befindet sich hierbei in einer derartigen Position, dass das Lochbild der Platte 13 relativ zum Lochbild des Deckels 7 nicht vollständig überdecken und die Öffnungen 10 teilweise verschlossen sind.

[0031] Fig. 12 zeigt die Handhabe 22 für die sogenannte offene Position des Deckels 7. Zu erkennen ist, dass sich die Sperrklinke 25 in der letzten Halteposition 23c befindet und somit die Taste 22a in der äußeren Position hält. Die mit der Taste 22a gekoppelte Platte 13 (Fig. 6) befindet sich hierbei in einer derartigen Position, dass das Lochbild der Platte 13v relativ zum Lochbild des Deckels 7 vollständig überdecken und die Öffnungen 10 vollständig geöffnet sind. Damit die Sperrklinke 25 die Kulissenbahn abfahren kann, ist sie seitlich, bezogen auf die Betätigungsrichtung B, verschiebbar oder schwenkbar am Taster 22a gekoppelt. Aufgrund der Rückstellkraft der Federmittel 24 kann die Taste 22a durch Drücken von einer Halteposition in die nächstfolgende Halteposition bewegt werden. Die Rückstellung des Tasters 22a bzw. das Einfahren in die jeweilige Halteposition stellt das Federmittel 24 bereit.

[0032] Für die Ausführung der Handhabe 22 ist anzumerken, dass die Kulissenbahn 13 am beweglichen Teil 22a und die Sperrklinke 25 am Basisteil 22b gelagert sein kann.

Patentansprüche

1. Kühlschrank oder Klimaschrank, umfassend zumindest einen durch eine frontseitige Tür (3) verschließbare Kühlraum (2, 2a, 2b, 2c) und zumindest ein darin angeordnetes, bezogen auf die betriebsgemäße Aufstellposition des Schrankes (1), oben offenes Behältnis (4), einem Deckel (7) zum wahlweise verschließen des Behältnisses (4), wobei der Deckel (7) mittels Führungsmitteln (8) in zumindest eine Verschlussposition und eine Offenposition zur Bereitstellung eines Spaltes (11) zwischen Deckel (7) und Öffnungsrand (9) des Behälters (4) verfahrbar oberhalb des Behältnisses (4) geführt ist, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** im Deckel (4) ferner zumindest eine verschließbare Öffnung (10) angeordnet ist.
2. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Deckel (7) zum Öffnen und zum Verschließen der Öffnungen zumindest eine im oder am Deckel (7) verschiebbare Platte (13) umfasst, die im Wesentlichen parallel zur Erstreckung des Deckels (7) gelagert ist, die durch Verschieben in zumindest eine erste Position ein Verschließen und in zumindest eine zweite Position ein Öffnen der Öffnungen (10) im Deckel (7) bereitstellt.
3. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Führungsmittel (8) zum Führen des Deckel (7) zumindest eine Kulissenbahn (14) aufweisen, die mit an der Platte (13) angebrachten Führungsvorsprüngen (15) zusammenwirken, die ortsfest im Kühlraum (2, 2a, 2b, 2c) angeordnet sind.
4. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Platte (13) mittels einer Nut-Feder-Verbindung (18, 19) am Deckel (7) verschiebbar geführt ist.
5. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** Kulissenbahnen (14) in Adapterleisten (20) angeordnet sind, die jeweils an Innenseiten der Seitenwände (17a, 17b) des Kühlraumes (2) oder Kühlkammer (2a, 2b, 2c) angebracht sind.
6. Kühlschrank oder Klimaschrank nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Platte (13) am Deckel (7) derart geführt ist, dass ein Verschieben der Platte (13) zum Öffnen der Öffnungen (10) ferner ein Anheben des Deckels (7) bewirkt.

7. Kühlschrank oder Klimaschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Deckel (7) mittels einer Schwenkachse (21) schwenkbar gelagert ist, wobei die Schwenkachse (21) an der Frontseite des Kühl- oder Klimaschranks (1) angeordnet ist. 5
8. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Kühlraum (2) mittels ortsfester oder einlegbarer Böden (12) in zumindest zwei übereinander liegende Kühl- oder Klimazonen (2a, 2b) unterteilt ist, wobei das Behältnis (4) mit dem beweglichen Deckel (7) in zumindest einer Kühl- oder Klimazone unterhalb eines Bodens (12) angeordnet ist. 10 15
9. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 2 oder 3,
gekennzeichnet durch
eine Handhabe (22) zum Verschieben der Platte (13) entlang einer zumindest überwiegend horizontalen Verschieberichtung. 20
10. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Handhabe (22) am Deckel (7) derart geführt ist, dass verschiedene Feststellpositionen der Platte (13) zur Bereitstellung unterschiedlicher Öffnungsquerschnitte der Öffnungen (10) und Spaltbreiten (11) zwischen Deckel (7) und Behälterrand (9) bereitgestellt werden können. 25 30
11. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Bedienhandhabe (22, 22a) bzw. die Führung der Bedienhandhabe (22, 22a) am Deckel (7) eine Anordnung von Kulissenbahnen (25) mit entsprechend wirkenden Federmitteln (24) umfasst, die dazu eingerichtet sind, eine sogenannte Push-Pull-Bewegung der Handhabe (22, 22a) jeweils eine eindeutige Bewegung der Platte (13) und des Deckels (7) zu bewirken. 35 40
12. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Bedienhandhabe (22, 22a) bzw. die Führung der Bedienhandhabe (22, 22a) am Deckel (7) Rastmittel umfasst zur Festlegung einzelnen Positionen des Deckels (7) und /oder der Platte (13). 45 50
13. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Deckel (7) ein Lochbild aus einer Anordnung einer Mehrzahl von Öffnungen (10) umfasst, und dass die Platte (13) ein entsprechend korrespondierendes Lochbild aus einer Anordnung einer Mehrzahl von Öffnungen (10a) umfasst, das in einer 55
- Offenposition mit dem Lochbild im Deckel (7) zumindest überwiegend übereinstimmt, wobei in der geschlossenen Position das Lochbild der Platte (13) gegenüber dem Lochbild des Deckels (7) derart parallel verschoben ist, dass die Öffnungen (10) im Deckel (7) geschlossen sind.
14. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Behältnis (4) als aus dem Kühlraum (2, 2a, 2b, 2c) herausnehmbare Schublade ausgebildet ist, wobei der Deckel (7) zum Verbleib innerhalb des Kühlraumes (2, 2a, 2b, 2c) gelagert und / oder geführt ist.
15. Kühlschrank oder Klimaschrank nach Anspruch 1 oder 14,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Deckel (7) an seiner dem Öffnungsrand (9) zugewandten Seite zumindest bereichsweise mit Gleitmitteln (7a) versehen ist.

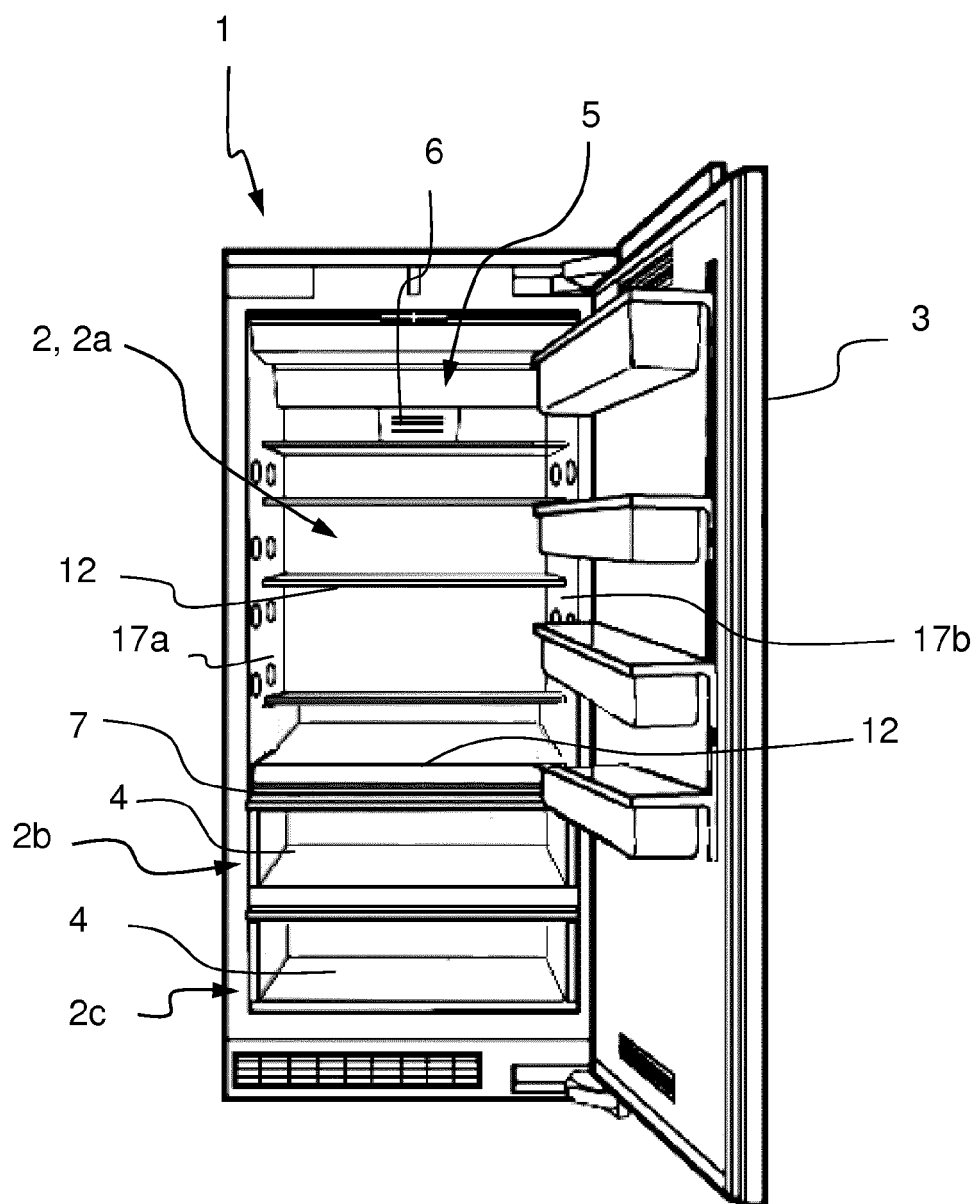


Fig. 1

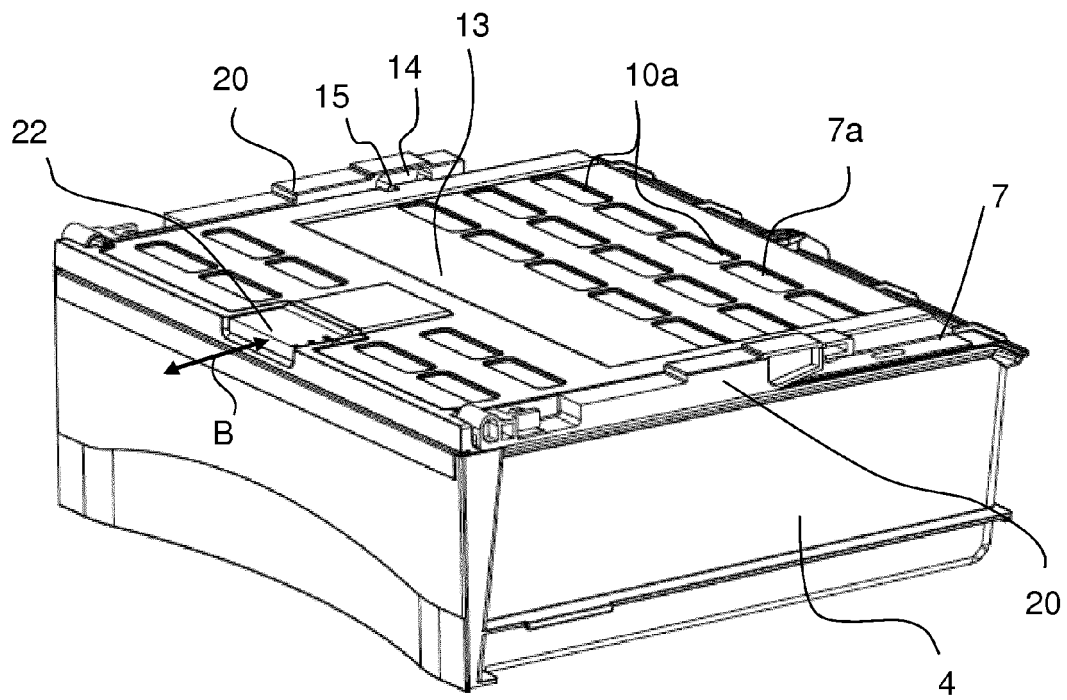


Fig. 2

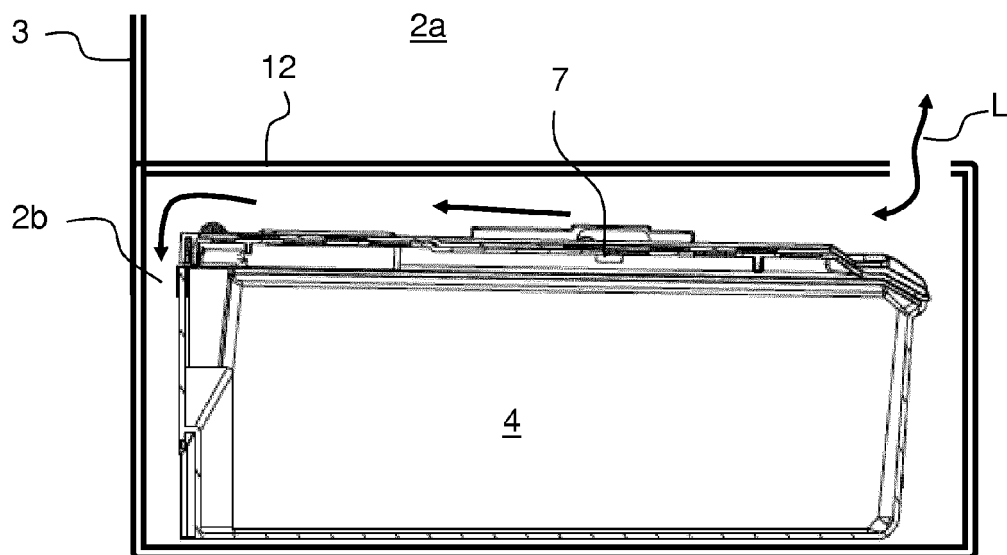


Fig. 3

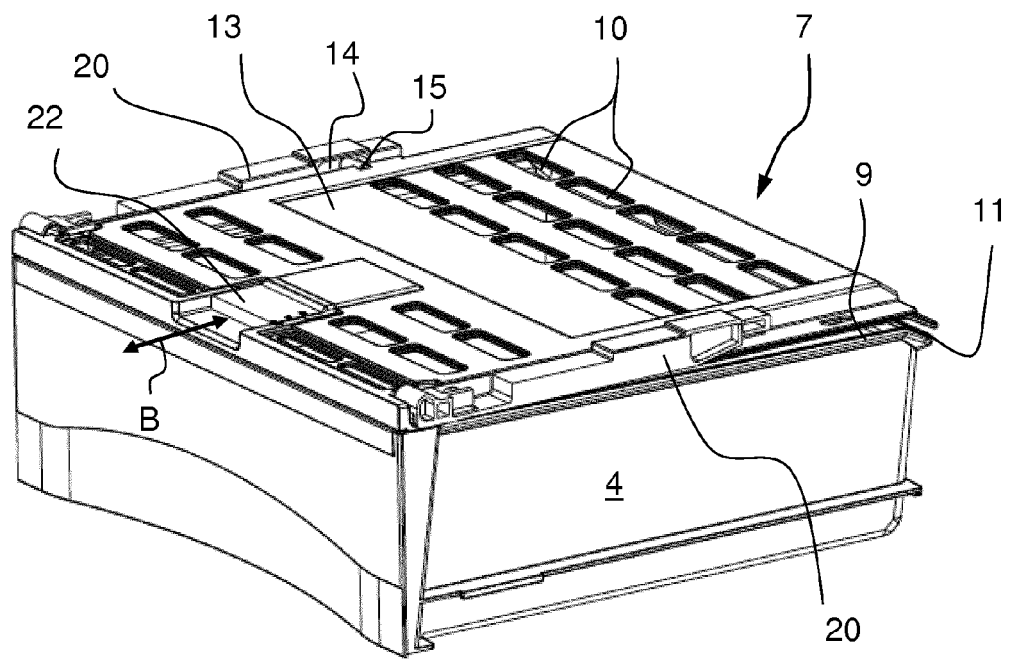


Fig. 4

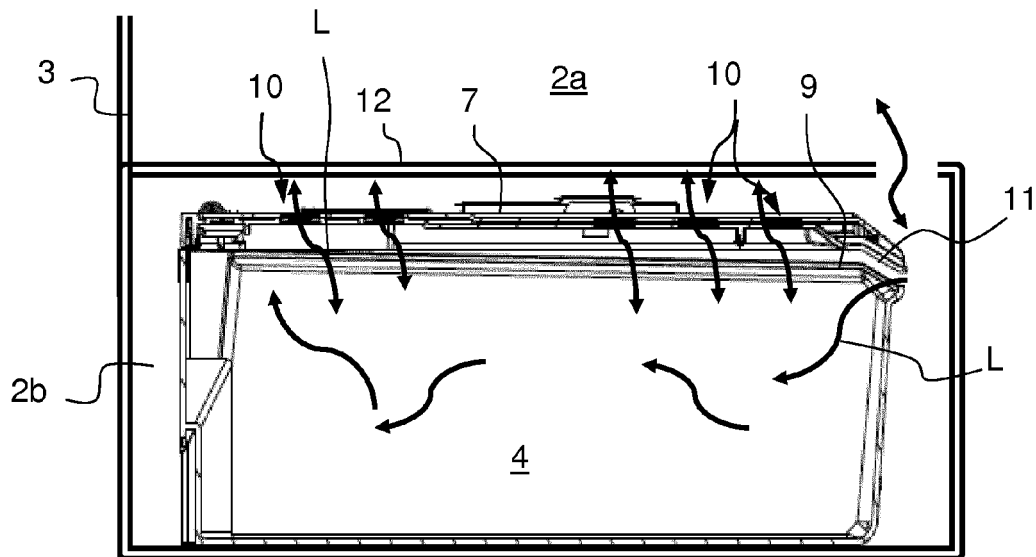


Fig. 5

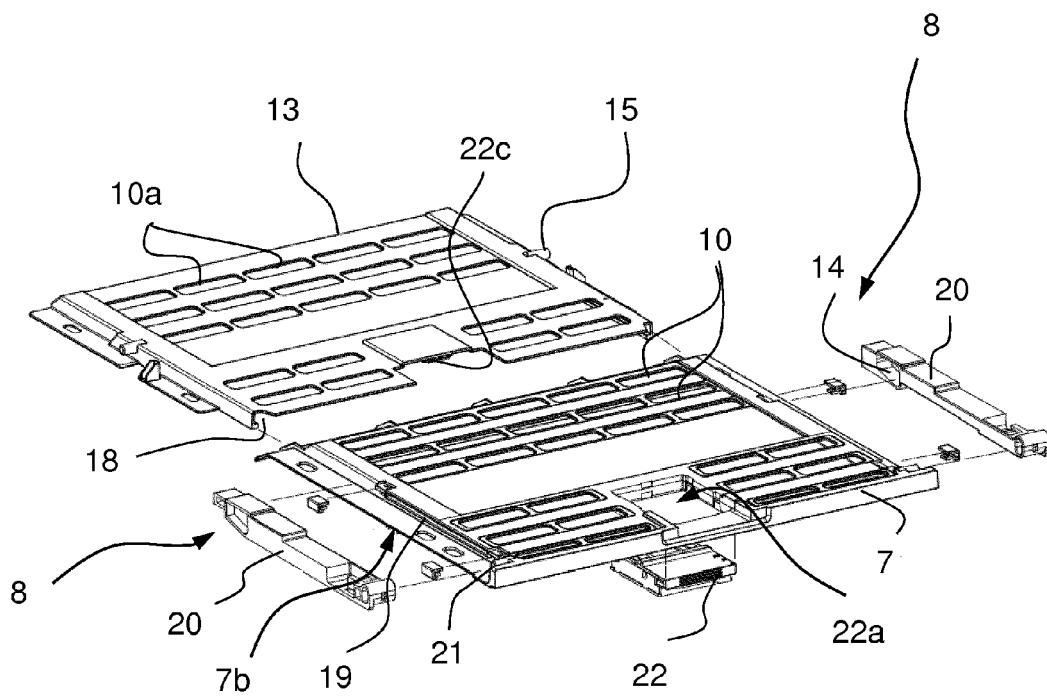


Fig. 6

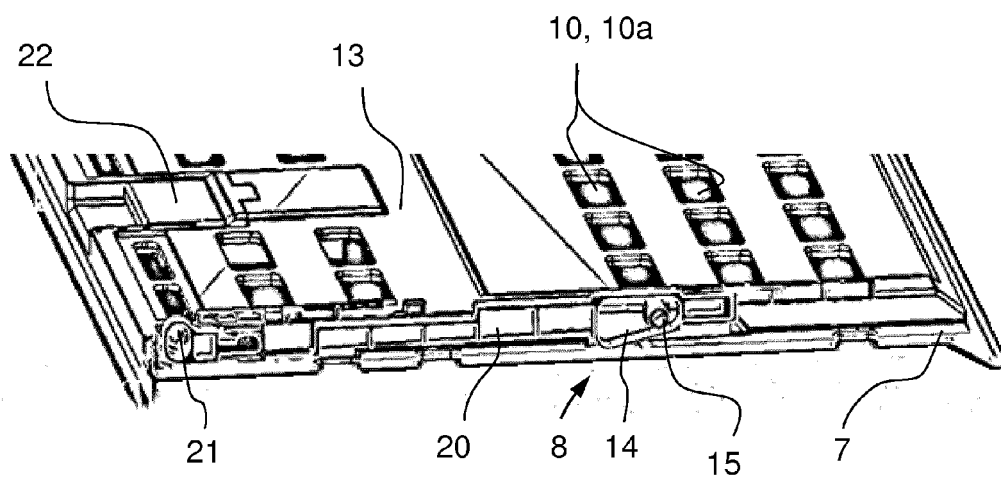


Fig. 7

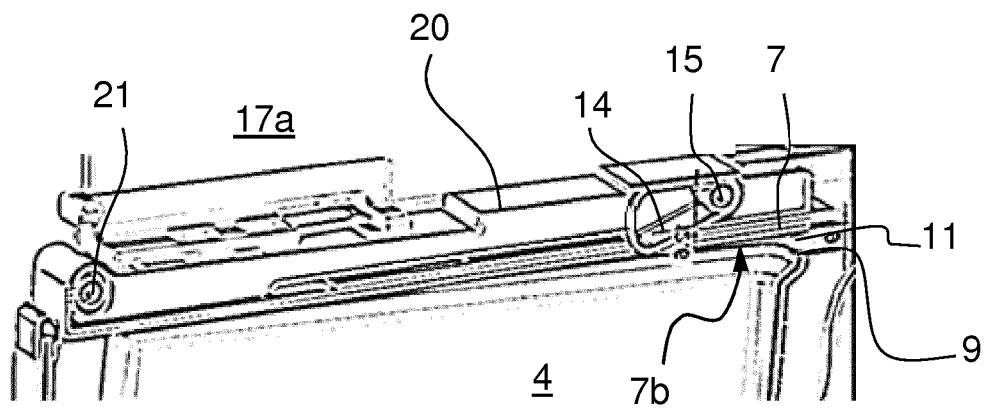


Fig. 8

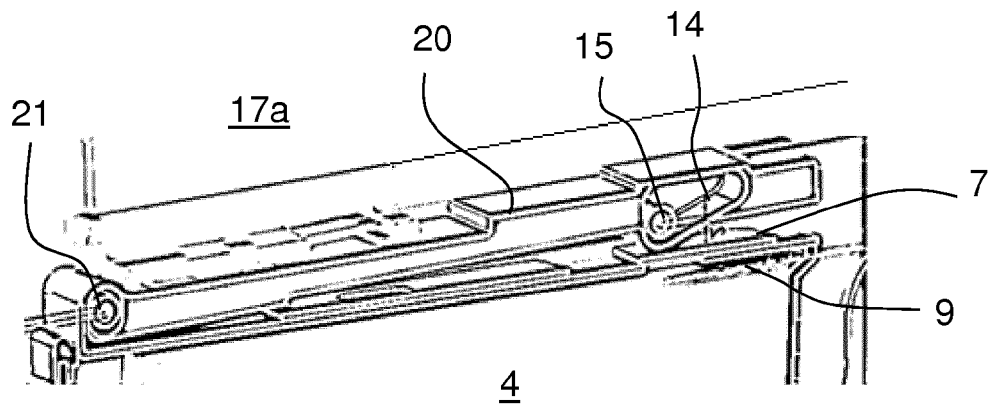


Fig. 9

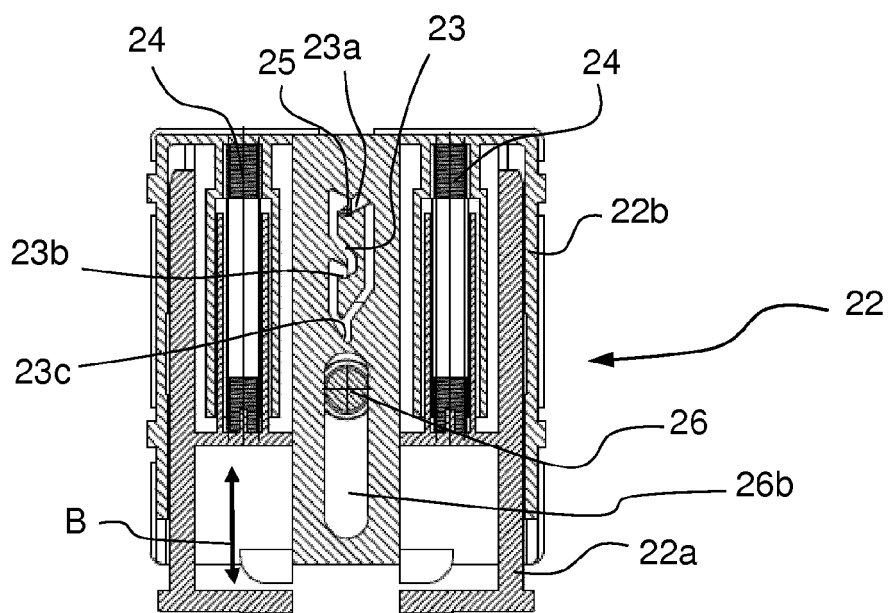


Fig. 10

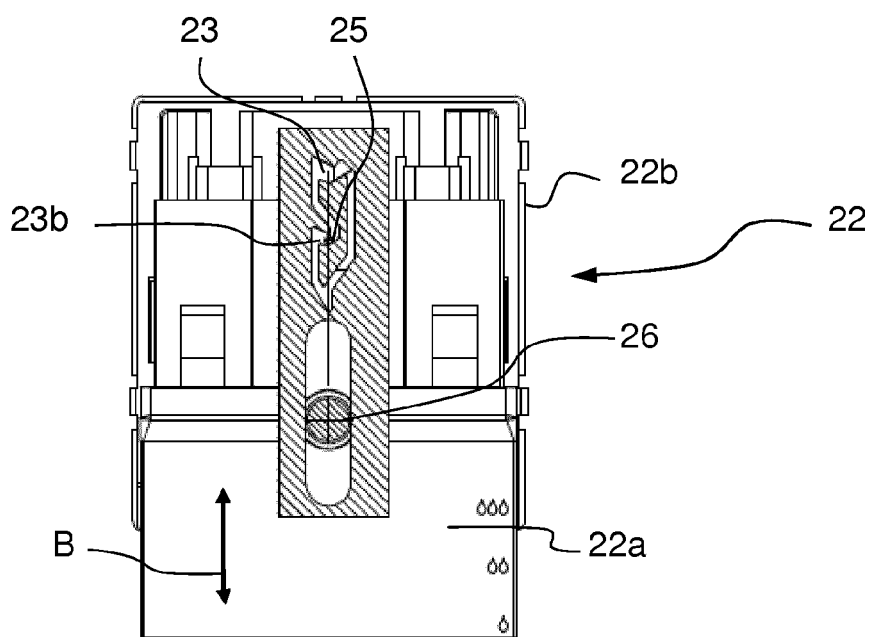


Fig. 11

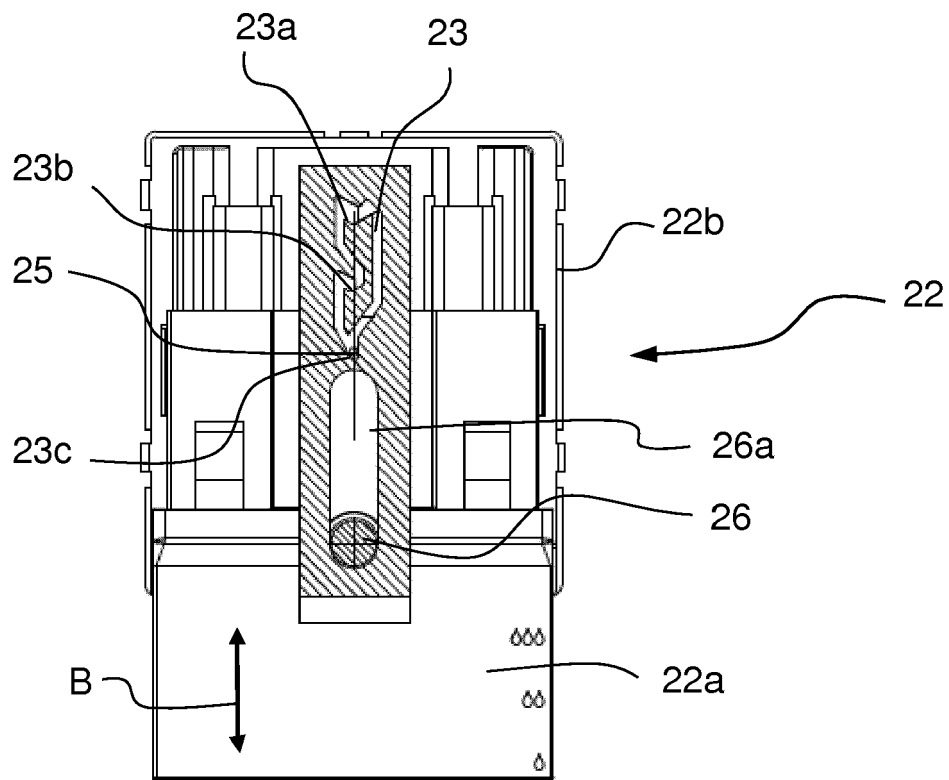


Fig. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 40 1091

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 197 51 309 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 20. Mai 1999 (1999-05-20) * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 20; Abbildungen 1,2 * -----	1-15	INV. F25D17/04 F25D25/00 F25D25/02
X	WO 2004/038312 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]; LEE SANG-IK [KR]; KIM EUN-JEONG [KR]; HWANG Y) 6. Mai 2004 (2004-05-06) * Abbildungen 3,4,8-11,12A-C * -----	1,8,14,15	
X	DE 296 11 644 U1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 30. Oktober 1997 (1997-10-30) * Seite 3, Zeile 4 - Seite 4, Zeile 10; Abbildung 1 * -----	1,7,8,14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. Dezember 2012	Prüfer Salaün, Eric
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 40 1091

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.

11-12-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19751309	A1	20-05-1999	BR 9814225 A 30-04-2002
		CN 1277669 A 20-12-2000	
		DE 19751309 A1 20-05-1999	
		EP 1032796 A2 06-09-2000	
		ES 2178293 T3 16-12-2002	
		PL 341154 A1 26-03-2001	
		RU 2243462 C2 27-12-2004	
		TR 200001422 T2 21-09-2000	
		WO 9926029 A2 27-05-1999	

WO 2004038312	A1	06-05-2004	AU 2002359076 A1 13-05-2004
		CN 1714264 A 28-12-2005	
		KR 20040036155 A 30-04-2004	
		US 2006005567 A1 12-01-2006	
		WO 2004038312 A1 06-05-2004	

DE 29611644	U1	30-10-1997	KEINE

EPO FORM P0461

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

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 112006000823 T5 [0002]
- DE 102007005953 A1 [0003]