

(19)



(11)

EP 3 199 896 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.08.2017 Patentblatt 2017/31

(51) Int Cl.:
F25D 23/06 ^(2006.01) *F25D 25/02* ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17000001.2**

(22) Anmeldetag: **02.01.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder:
• **Bachmann, Adrian Hermann**
8590 Romanshorn (CH)
• **Oechsle, Hans-Peter**
6830 Rankweil (AT)

(74) Vertreter: **Sutter, Kurt**
E. Blum & Co. AG
Vorderberg 11
8044 Zürich (CH)

(30) Priorität: **01.02.2016 CH 1292016**

(71) Anmelder: **V-Zug AG**
6301 Zug (CH)

(54) KÜHLSCHRANKTABLAR MIT FEDERELEMENT

(57) Ein Kältegerät, insbesondere ein Kühlschrank umfasst mindestens einen Kühlraum mit Seitenwänden und mindestens ein Tablar. An mindestens einer Seitenwand ist mindestens ein Wandlagerungsmittel zur Lagerung des mindestens einen Tablars angeordnet. Das Tablar umfasst mindestens eine Ablageplatte mit Seiten-

kanten, wobei an mindestens einer der Seitenkanten ein Tablarlagerungsmittel angeordnet ist und der Lagerung des Tablars auf dem mindestens einen Wandlagerungsmittel dient. Am Tablarlagerungsmittel ist mindestens ein Federelement (7) angeordnet.

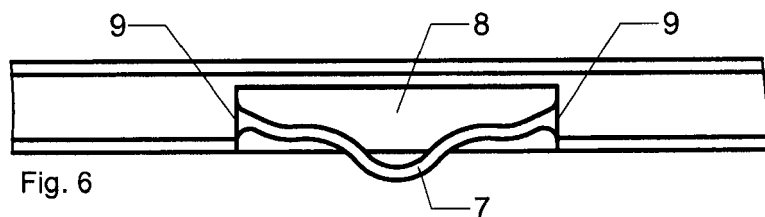


Fig. 6

EP 3 199 896 A1

Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere einen Kühlschrank, mit mindestens einem Kühlraum mit Seitenwänden und mindestens einem Tablar. An mindestens einer der Seitenwände ist ein Wandlagerungsmittel zur Lagerung des mindestens einen Tablars angeordnet.

Hintergrund

[0002] Tablare für Kühlgeräte dieser Art sind allgemein bekannt. Sie werden in der Regel in Nuten in den Seitenwänden des Kühlschranks oder in an den Seitenwänden angebrachten Schienen eingeschoben oder auf entsprechende Auflageflächen gelegt. Insbesondere beim Entnehmen von auf dem Tablar gelagerten Objekten kann das Tablar beispielsweise in Entnahmerichtung verrutschen. Werden später Objekte auf dem Tablar abgestellt, kann das Tablar in entgegengesetzte Richtung zurückschlitten. Durch das Verrutschen können zwischen dem Tablar und Kühlraumwänden Spalten entstehen, durch welche Objekte hinunterfallen oder allenfalls ausgelaufene Flüssigkeiten nach unten tropfen können. Aus diesem Grund wurden bereits verschiedenste Konzepte zur Fixierung von Tablaren entwickelt, wie es beispielsweise in EP 1 956 324 offenbart ist. In diesem Dokument wird eine Fixiervorrichtung gezeigt, welche in der Herstellung relativ aufwändig ist und vom Benutzer verlangt, dass er in eingeschobener Position des Tablars die Fixiervorrichtung betätigt.

Darstellung der Erfindung

[0003] Es ist deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Kühlgerät mit mindestens einem Tablar bereitzustellen, wobei das Tablar einfach herstell- und einsetzbar ist, aber trotzdem ungewollte Bewegungen des Tablars im Kühlgerät vermieden werden.

[0004] Diese Aufgabe wird vom Kühlgerät gemäß Anspruch 1 gelöst. Demgemäß umfasst das Kühlgerät mindestens einen Kühlraum mit Seitenwänden und mindestens ein Tablar. An mindestens einer der Seitenwände ist mindestens ein Wandlagerungsmittel angeordnet, auf welchem das mindestens eine Tablar gelagert werden kann. Das Tablar weist mindestens eine Ablageplatte mit Seitenkanten auf. An mindestens einer der Seitenkanten der Ablageplatte ist ein Tablarlagerungsmittel angeordnet, welches der Lagerung des Tablars auf den Wandlagerungsmitteln dient. An dem mindestens einen Tablarlagerungsmittel ist ein Federelement angeordnet.

[0005] Unter einem Kühlraum ist ein Raum zu verstehen, welcher auf irgendeine Temperatur gekühlt werden kann, insbesondere auch ein Gefrierraum.

[0006] Das Tablarlagerungsmittel und die Ablageplatte können unterschiedliche Bauteile oder zusammen ein

einziges Bauteil sein. Beispielsweise können die Ablageplatte und die Tablarlagerungsmittel ein einstückiges Formteil sein, welches seitlich derart ausgestaltet ist, dass es ohne zusätzliche Bauteile auf den Wandlagerungsmitteln gelagert werden kann.

[0007] Bei einem Federelement handelt es sich um ein Bauteil, welches unter Belastung nachgibt und nach Entlastung in die ursprüngliche Gestalt zurückkehrt, d.h. es zeigt ein elastisches Verhalten.

[0008] Der erfindungsgemässe Gegenstand hat den Vorteil, dass mit dem Federelement, welches an dem mindestens einen Tablarlagerungsmittel angeordnet ist, auf das Tablar im eingesetzten Zustand eine Kraft ausgeübt werden kann, welche allfälligen Verschiebungen des Tablars bei der Benützung entgegenwirkt.

[0009] Vorteilhaft ist das Federelement bei eingesetztem Tablar, d.h. bei bestimmungsgemässer Anordnung im Kühlraum, in der hinteren Hälfte des Tablars angeordnet. Dabei drückt das Federelement das Tablar an eine obere Anschlagfläche des Wandlagerungsmittels nach oben.

[0010] Mit der "hinteren Hälfte" des Tablars ist diejenige Hälfte gemeint, welche im eingesetzten Zustand des Tablars näher zu einer Rückwand des Kühlraums liegt. Die Rückwand ist dabei auf der gegenüberliegenden Seite einer Tür zum Kühlraum angeordnet, welche geöffnet wird, um auf Tablaren gelagerte Objekte aus dem Kühlraum zu entnehmen oder in den Kühlraum abzustellen. Die Tür bildet somit die Vorderseite des Kühlraums.

[0011] Diese Anordnung des Federelements hat den Vorteil, dass beispielsweise in der beschriebenen Ausführungsform das Tablar im vorderen Bereich auf den Wandlagerungsmitteln nach unten abgestützt und im hinteren Bereich an eine obere Anschlagfläche gedrückt wird. Sobald ein Benutzer ein Objekt auf dem Tablar abstellt, was in den meisten Fällen im vorderen Bereich des Tablars sein wird, so wird eine Bewegung des Tablars aufgrund des zusätzlichen Gewichts des Objekts in vertikaler Richtung verhindert. Denn im vorderen Bereich, in welchem die zusätzliche Gewichtskraft des Objekts wirkt, liegt das Tablar bereits unten auf, und im hinteren Bereich, in welchem das Tablar je nach Ausgestaltung des Wandlagerungsmittels aufgrund einer durch die Gewichtskraft des Objekts ausgeübte Hebelwirkung nach oben gedrückt werden könnte, liegt das Tablar bereits an einer oberen Anschlagfläche an.

[0012] Eine mögliche Ausführungsform eines Federelements, welches das Tablar an eine obere Anschlagfläche des Wandlagerungsmittels nach oben drückt, kann darin bestehen, dass das Federelement an einer unteren Anschlagfläche des Wandlagerungsmittels anstösst und dort gegen unten drückt, so dass das Tablar vom Federelement gegen die erwähnte obere Anschlagfläche gedrückt wird.

[0013] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Federelement bei eingesetztem Tablar im Kühlraum in der vorderen Hälfte des Tablars angeordnet. Das Federelement drückt dabei das Tablar an eine un-

tere Anschlagsfläche des Wandlagerungsmittels.

[0014] Auch bei dieser Ausführungsform wird verhindert, dass das Tablar beim Abstellen von Objekten auf der vorderen Hälfte des Tablars sich in vertikaler Richtung bewegt. Dabei stösst in einer möglichen Ausführungsform das Federelement an einer oberen Anschlagsfläche an und drückt das Tablar nach unten. Damit liegt das Tablar bereits von Anfang an im vorderen Bereich unten auf, sodass es sich nicht bewegt, wenn es mit zusätzlicher Gewichtskraft eines auf dem Tablar abgestellten Objekts belastet wird.

[0015] Bevorzugt ist das Federelement derart angeordnet und ausgestaltet, dass es im eingesetzten Zustand des Tablars im Kühlraum dieses nach hinten im Kühlraum drückt.

[0016] Nach "hinten" drücken bedeutet, dass das Tablar von der Türe weg in Richtung Rückwand des Kühlraums gedrückt wird und deshalb an der Rückwand selbst, an einer hinteren Anschlagsfläche des Wandlagerungsmittels oder an ein anderes, vorzugsweise im hinteren Bereich des Kühlschranks angeordnetes, Element anschlägt.

[0017] Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, dass das Tablar in Tiefenrichtung des Kühlraums, d.h. von vorne nach hinten oder umgekehrt, sich nicht bewegt, auch wenn Objekte von einem Benutzer auf dem Tablar abgestellt oder vom Tablar entfernt werden. Wenn ein Benutzer Objekte von vorne auf das Tablar abstellt, kann dadurch z.B. eine Kraft auf das Tablar erzeugt werden, welche dieses nach hinten drückt. Da das Tablar aufgrund des Federelements aber bereits nach hinten gedrückt wird, beispielsweise an die Rückwand des Kühlraums, so bewegt sich das Tablar beim Abstellen des Objekts nicht weiter, weil es bereits anschlägt. Im umgekehrten Fall, bei der Entfernung eines Objekts vom Tablar, kann eine Kraft auf das Tablar wirken, welche dieses nach vorne zieht. Dieser Kraft wirkt allerdings die durch das Federelement nach hinten wirkende Kraft entgegen, sodass auch in diesem Fall das Tablar nicht verrutscht.

[0018] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist das Wandlagerungsmittel eine muldenförmige Ausnehmung zur Aufnahme des Federelements auf. Insbesondere kann das Wandlagerungsmittel als lineare Führungsschiene ausgestaltet sein.

[0019] Bei dieser Ausgestaltung ist insbesondere das Federelement im eingesetzten Zustand des Tablars in der Ausnehmung angeordnet. Dies hat den Vorteil, dass beim Herausziehen des Tablars, sei es absichtlich um das Tablar zu reinigen oder unabsichtlich während der Entfernung eines Objekts vom Tablar, eine erhöhte Kraft aufgewendet werden muss, damit das Tablar sich überhaupt bewegt, weil das Federelement zusammengedrückt bzw. zusätzlich belastet werden muss, damit es aus der Ausnehmung geführt werden kann.

[0020] Die Führungsschiene kann derart ausgestaltet sein, dass sie eine untere Ebene aufweist und insbesondere die untere Ebene die untere Anschlagsfläche bildet. Insbesondere liegt das Tablar auf der unteren Ebene auf

aufgrund der Gewichtskraft des Tablars oder aufgrund einer durch das Federelement ausgeübten Kraft.

[0021] Die Führungsschiene kann derart ausgestaltet sein, dass sie eine obere Ebene aufweist, welche vertikale Bewegungen des Tablars nach oben begrenzt und insbesondere die obere Anschlagsfläche bildet. Insbesondere wird das Tablar aufgrund einer durch das Federelement ausgeübten Kraft an die obere Ebene gedrückt.

[0022] Vorteilhaft weist die Ausnehmung des Wandlagerungsmittels mindestens eine in Längsrichtung begrenzende schräge Seitenwand auf und ist derart positioniert, dass das Federelement bei eingesetztem Tablar im Kühlraum an der mindestens einen schrägen Seitenwand abstösst.

[0023] Durch die schräge Ausgestaltung der die Ausnehmung in Längsrichtung begrenzenden schrägen Seitenwand wird das Federelement, welches durch die Gewichtskraft des Tablars und/oder durch eine oberen Anschlagsfläche auf die schräge Seitenwand gedrückt wird, belastet, sodass vom Federelement eine Kraft ausgeht, welche das Tablar sowohl nach hinten als auch in vertikaler Richtung je nach Anordnung der Ausnehmung nach oben oder unten drückt.

[0024] Bevorzugt ist das Federelement im eingesetzten Zustand des Tablars innerhalb der muldenförmigen Ausnehmung angeordnet und nur durch elastische Verformung aus diesem Zustand lösbar.

[0025] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Tablarlagerungsmittel als Leiste ausgestaltet. Insbesondere kann das Tablarlagerungsmittel an die Ablageplatte angespritzt oder angeklebt oder mit der Ablageplatte als einstückiges Bauteil ausgestaltet sein.

[0026] Unter einer "Leiste" ist eine schmale Latte aus beliebigem Material zu verstehen, welche hier als Randleiste der Ablageplatte dienen kann.

[0027] Weiterhin kann das Tablarlagerungsmittel eine Tablarausnehmung aufweisen, wobei das Federelement mit zwei die Tablarausnehmung in Längsrichtung begrenzenden Ausnehmungsseitenwänden fest verbunden ist.

[0028] Diese Ausführung hat den Vorteil, dass das Federelement aufgrund der Tablarausnehmung möglichst kompakt am Tablar angeordnet werden kann, ohne dass über eine Breite des Tablars wesentlich Lagerungsfläche verloren geht. Indem das Federelement mit zwei Ausnehmungsseitenwänden verbunden ist, weist es eine hohe Robustheit auf und übersteht eine Vielzahl an Belastungen.

[0029] Vorteilhaft weist die Ablageplatte eine Plattenausnehmung zur Aufnahme des Federelements auf.

[0030] Hiermit ist es beispielsweise möglich, dass das Federelement an den Ausnehmungsseitenwänden der Tablarausnehmung und die Tablarausnehmung in der Plattenausnehmung angeordnet werden können. Dadurch können das Tablarlagerungsmittel und das Federelement kompakt an den Seitenkanten der Ablageplatte angeordnet werden, und eine unnötige Verbreiterung

des Tablars durch das Tablarlagerungsmittel ist nicht notwendig.

[0031] Im Weiteren können das Tablarlagerungsmittel und das Federelement zusammen einstückig ausgestaltet sein. Dies ist insbesondere durch ein Spritzgussteil möglich.

[0032] In einer bevorzugten Ausführung erstrecken sich das Tablarlagerungsmittel und/oder das Wandlagerungsmittel nur über einen hinteren Teil einer Gesamtlänge der Seitenkante der Ablageplatte. Insbesondere ist der vordere Teil der Ablageplatte breiter als der hintere Teil der Ablageplatte ausgestaltet.

[0033] Mit "über einen hinteren Teil" ist gemeint, dass ein grösserer Teil des Tablarlagerungsmittels und/oder des Wandlagerungsmittels in der hinteren Hälfte als in der vorderen Hälfte der Gesamtlänge der Seitenkante der Ablageplatte angeordnet ist.

[0034] Durch diese Ausführung steht im vorderen Teil der Ablageplatte mehr Lagerungsfläche zur Verfügung, weil diese durch das Tablarlagerungsmittel und/oder das Wandlagerungsmittel nicht unnötig eingeschränkt wird.

[0035] Bevorzugt ist an zwei Seitenkanten der Ablageplatte jeweils ein Tablarlagerungsmittel angeordnet, wobei beide Tablarlagerungsmittel ein Federelement aufweisen.

[0036] Durch die Anordnung von zwei Federelementen kann ein einzelnes Federelement schmaler ausgestaltet werden.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0037] Weitere Ausgestaltungen, Vorteile und Anwendungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen und aus der nun folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

- Fig. 1 ein Kühlgerät in Form eines Haushaltskühlschranks,
- Fig. 2 eine Ansicht von oben auf ein Tablar,
- Fig. 3 eine Ansicht von unten auf ein Tablar,
- Fig. 4 eine Detailansicht eines Federelements von unten,
- Fig. 5 eine seitliche Ansicht auf ein Tablar,
- Fig. 6 eine Detailansicht eines Federelements von der Seite,
- Fig. 7 in einem Kühlraum angeordnete Wandlagerungsmittel,
- Fig. 8 einen seitlichen Schnitt durch einen Haushaltskühlschrank,
- Fig. 9 ein in Wandlagerungsmitteln angeordnetes Tablar mit Ansicht von vorne,
- Fig. 10 eine seitliche, schematische Ansicht des in Wandlagerungsmitteln angeordneten Tablars, und
- Fig. 11 eine Ausnehmung mit seitlichen Schrägflächen und ein darin angeordnetes Federelement.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0038] Die Begriffe "vorne", "hinten", "oben", "unten" etc. beziehen sich auf die normale Betriebslage des Kühlschranks, bei welcher die geschlossene Benutzertüre vertikal und vorne angeordnet ist. Die Begriffe sind ebenso auf die im Kühlschrank angeordneten Tablare anzuwenden, wobei stets von der bestimmungsgemässen Anordnung im Kühlraum auszugehen ist.

[0039] Der Begriff "Kühlgerät" umfasst insbesondere (aber nicht nur) Kühlschränke, Tiefkühlschränke und Kombinierte Kühl- und Tiefkühlschränke.

[0040] Fig. 1 zeigt schematisch ein Kühlgerät mit einem Kühlraum 1, welcher zwei Seitenwände 1a, eine Rückseitenwand 1b, eine Oberseitenwand 1c und eine Unterseitenwand 1d aufweist. An der Vorderseite des Kühlgeräts ist eine Benutzertüre 2 angeordnet, mit welcher der Kühlraum 1 geöffnet und geschlossen werden kann. Im Kühlraum 1 sind Tablare 3 angeordnet auf welchen zu kühlende Objekte 4 gelagert werden können.

[0041] Fig. 2 zeigt ein Tablar 3 von oben. Das Tablar 3 weist eine Ablageplatte 5 auf, welche insbesondere aus Glas oder aus Kunststoff ausgestaltet sein kann, auf welcher zu kühlende Objekte 4 gelagert werden können.

[0042] An Seitenkanten 5a der Ablageplatte 5, auf der Fig. 2 links und rechts, sind Tablarlagerungsmittel 6 angeordnet, mit welchen das Tablar 3 im Kühlraum gelagert werden kann. Die Tablarlagerungsmittel 6 sind als Leisten ausgestaltet, welche sich nur über einen Teil der gesamten Länge der Seitenkanten 5a der Ablageplatte 3 erstrecken. Die Tablarlagerungsmittel 6 sind dabei im Wesentlichen in der hinteren Hälfte 3b des Tablars 3 angeordnet, sodass auf einem grossen Teil der vorderen Hälfte 3a des Tablars 3 auf der ganzen Breite zu kühlende Objekte 4 gelagert werden können und das Tablarlagerungsmittel 6 nicht unnötig die Ablageplatte 5 verdeckt.

[0043] Fig. 3 zeigt das Tablar von unten und Fig. 4 zeigt eine vergrösserte Detailansicht des im Tablarlagerungsmittel 6 angeordneten Federelements 7, wobei der Verlauf der Seitenkante 5a der Ablageplatte 5 gestrichelt eingezeichnet ist. Fig. 5 zeigt das Tablar in Seitenansicht und Fig. 6 zeigt eine vergrösserte Detailansicht des Federelements 7. Das Tablarlagerungsmittel 6 weist eine Tablarausnehmung 8 auf, in welcher das Federelement 7 angeordnet ist. Die Tablarausnehmung 8 wird in Längsrichtung von zwei Ausnehmungsseitenwänden 9 begrenzt, mit welchen das Federelement 7 verbunden ist. Durch die zweiseitige Verbindung des Federelements 7 mit den zwei Ausnehmungsseitenwänden 9 ist das Federelement 7 stabil in der Tablarausnehmung 8 positioniert und übersteht dadurch eine grosse Anzahl an Tablarbewegungen ohne beschädigt zu werden. Im Weiteren kann bei einer zweiseitigen Verbindung eine grössere Federkraft erzeugt werden, als bei einer einseitigen Verbindung des Federelements 7 mit den Ausnehmungsseitenwänden 9 der Tablarausnehmung 8.

[0044] Beim Tablarlagerungsmittel 6 und dem Federelement 7 handelt es sich um ein einstückiges Spritz-

gussteil.

[0045] Damit das Federelement 7 wie beschrieben in der Tablarausnehmung 8 angeordnet werden kann, ist eine Plattenausnehmung 5b in der Ablageplatte 5 von Vorteil, in welcher die Tablarausnehmung 8 und das Federelement 7 angeordnet werden.

[0046] Das Federelement 7 ist nahe am hinteren Ende des Tablars 3 angeordnet und drückt das Tablar im eingesetzten Zustand nach oben.

[0047] Fig. 7 zeigt Wandlagerungsmittel 9, welche an den Seitenwänden des Kühlraums 1 angeordnet sind. In den Wandlagerungsmitteln 9 können Tablare 3 aufgenommen werden.

[0048] Die Wandlagerungsmittel 9 sind als Führungsschienen ausgestaltet, wobei mehrere Führungsschienen übereinander angeordnet sind, damit der Benutzer die Höhe des Tablars 3 im Kühlraum 1 selbst wählen kann. Die Wandlagerungsmittel 9 sind an den Seitenwänden 1a des Kühlraums 1 angeordnet und weisen Ausnehmungen 12 auf, in welchen die Federelemente 7 im eingesetzten Zustand angeordnet werden können.

[0049] Fig. 8 zeigt einen Schnitt durch das Gehäuse des Kühlgeräts mit Tablaren in Seitenansicht, wobei die Benutzertüre 2 die Vorderseite des Kühlschranks und die Rückseitenwand 1b des Kühlraums 1 die Rückseite bildet.

[0050] Die Tablare 3 sind derart angeordnet, dass sie mit einer hinteren Anschlagfläche 9a der Wandlagerungsmittel 9 in Berührung stehen.

[0051] Fig. 9 zeigt eine Nahansicht eines im Kühlraum 1 bestimmungsgemäss angeordneten Tablars 3 mit Ansicht von vorne. Die Höhe des Tablarlagerungsmittels 6 ist leicht geringer ausgestaltet als die Höhe eines als Führungsschiene ausgestalteten Wandlagerungsmittels 9. Dadurch entsteht ein geringes Spiel zwischen Tablarlagerungsmittel 6 und Wandlagerungsmittel 9 in vertikaler Richtung.

[0052] Diese Ausgestaltung ist schematisch auch in Fig. 10 illustriert. Im vorderen Bereich liegt das Tablar 3 auf der unteren Anschlagfläche 11 am Punkt 11a des Wandlagerungsmittels 9 aufgrund seines Eigengewichts auf. Im hinteren Bereich wird das Tablar 3 allerdings aufgrund des Federelements 7, welches wie in Fig. 5 gezeigt im hinteren Bereich des Tablars 3 angeordnet ist, nach oben an die obere Anschlagfläche 10 gedrückt. Das Tablar 3 liegt somit im Verhältnis zu den als Führungsschienen ausgestalteten Wandlagerungsmittel 9 leicht schräg. Entweder ist die Schräge derart leicht, dass dies für den Benutzer nicht bemerkbar ist und auch keine Flüssigkeiten auf dem Tablar nach vorne fließen können, oder die Wandlagerungsmittel 9 sind in Tiefenrichtung leicht schräg ausgestaltet, damit das Tablar 3 im Kühlraum 1 in Tiefenrichtung vollkommen horizontal zu liegen kommt.

[0053] Weil das Tablar 3 im vorderen Bereich an der unteren Anschlagfläche 11 am Punkt 11a und im hinteren Bereich an der oberen Anschlagfläche 10 anliegt, ist beim Abstellen eines Objekts im vorderen Bereich des

Tablars 3 eine vertikale Bewegung des Tablars 3 nicht mehr möglich. Denn bei einem zusätzlichen Gewicht im vorderen Bereich wird das Tablar 3 aufgrund der Hebelwirkung mit Auflage am Punkt 11a vorne nach unten und hinten nach oben gedrückt. Weil das Tablar 3 aber bereits entsprechend an der unteren Anschlagfläche 11 und an der oberen Anschlagfläche 10 anliegt, wird eine Bewegung verhindert. Die Hebelwirkung am Tablar 3 entsteht deshalb, weil das Tablar durch die Wandlagerungsmittel 9 lediglich im hinteren Bereich des Kühlraums 1 gestützt wird. Dies ist insbesondere deshalb vorteilhaft, weil aufgrund fehlender Wandlagerungsmittel 9 in der vorderen Hälfte des Kühlraums 1 auf den Tablaren 3 mehr Abstellfläche in der Breite zur Verfügung steht.

[0054] In Fig. 11 wird eine Detailansicht des in der Ausnehmung 12 angeordneten Federelements 7 gezeigt. Die Ausnehmung 12 weist zwei schräge Seitenwände 13 auf, welche die Ausnehmung in Längsrichtung, d.h. auf der Figur links und rechts, begrenzen. Die vordere schräge Seitenwand 13 und das Federelement 7 sind derart ausgestaltet, dass das Federelement 7 bei eingesetztem Tablar 3 an der vorderen schrägen Seitenwand 13 zu liegen kommt und eine entsprechend schräg wirkende Kraft (Pfeilrichtung in Fig. 11) ausübt. Aufgrund dieser Schräglage drückt das Federelement das Tablar 3 einerseits nach oben gegen die obere Anschlagfläche 10 und andererseits nach hinten gegen die hintere Anschlagfläche 9a des Wandlagerungsmittels 9.

[0055] Bemerkung: Die Anordnung des Federelements 7 ist nur prinzipiell dargestellt und kann an einem beliebigen Ort mit einer beliebigen Kraftrichtung angeordnet werden. Es ist z.B. auch möglich, dass die Feder seitlich an den Wandlagerungsmitteln 9 abstösst und dadurch eine seitliche, horizontale Bewegung des Tablars verhindert.

[0056] Während in der vorliegenden Anmeldung bevorzugte Ausführungen der Erfindung beschrieben sind, ist klar darauf hinzuweisen, dass die Erfindung nicht auf diese beschränkt ist und in auch anderer Weise innerhalb des Umfangs der folgenden Ansprüche ausgeführt werden kann.

Patentansprüche

1. Kältegerät, insbesondere Kühlschrank, umfassend mindestens einen Kühlraum (1) mit Seitenwänden (1a) und mindestens ein Tablar (3), wobei an mindestens einer der Seitenwände (1a) mindestens ein Wandlagerungsmittel (9) zur Lagerung des mindestens einen Tablars (3) angeordnet ist, wobei das Tablar (3) mindestens eine Ablageplatte (5) umfasst mit Seitenkanten (5a), wobei an mindestens einer der Seitenkanten (5a) ein Tablarlagerungsmittel (6) angeordnet ist, zur Lagerung des Tablars (3) auf dem mindestens einen Wandlagerungsmittel (9),

- dadurch gekennzeichnet, dass** an dem mindestens einen Tablarlagerungsmittel (6) mindestens ein Federelement (7) angeordnet ist.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, wobei das Federelement (7) bei eingesetztem Tablar (3) im Kühlraum (1) in der hinteren Hälfte (3b) des Tablars (3) angeordnet ist und das Tablar (3) an eine obere Anschlagfläche (10) des mindestens einen Wandlagerungsmittels (9) nach oben drückt. 5
 3. Kältegerät nach Anspruch 1, wobei das Federelement (7) bei eingesetztem Tablar (3) im Kühlraum (1) in der vorderen Hälfte (3a) des Tablars (3) angeordnet ist und das Tablar (3) an eine untere Anschlagfläche (11) des mindestens einen Wandlagerungsmittels (9) nach unten drückt. 10
 4. Kältegerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei bei eingesetztem Tablar (3) im Kühlraum das Federelement (7) das Tablar (3) nach hinten im Kühlraum (1) drückt. 15
 5. Kältegerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das mindestens eine Wandlagerungsmittel (9) eine muldenförmige Ausnehmung (12) zur Aufnahme des Federelements (7) aufweist, und insbesondere wobei das mindestens eine Wandlagerungsmittel (9) als lineare Führungsschiene ausgestaltet ist. 20
 6. Kältegerät nach Anspruch 5, wobei die Ausnehmung (12) mindestens eine in Längsrichtung begrenzende schräge Seitenwand (13) aufweist und derart positioniert ist, dass das Federelement (7) bei eingesetztem Tablar (3) im Kühlraum (1) an der mindestens einen schrägen Seitenwand (13) abstößt. 25
 7. Kältegerät nach Anspruch 5 oder 6, wobei das Federelement (7) im eingesetzten Zustand des Tablars (3) innerhalb der muldenförmigen Ausnehmung (12) angeordnet ist und nur durch elastische Verformung aus diesem Zustand lösbar ist. 30
 8. Kältegerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Tablarlagerungsmittel (6) als Leiste ausgestaltet ist und insbesondere wobei das Tablarlagerungsmittel (6) an die Ablageplatte (5) angespritzt oder angeklebt ist oder mit der Ablageplatte (5) als einstückiges Bauteil ausgestaltet ist. 35
 9. Kältegerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Tablarlagerungsmittel (6) eine Tablarausnehmung (8) aufweist, wobei das Federelement (7) mit zwei die Tablarausnehmung (8) in Längsrichtung begrenzenden Ausnehmungsseitenwänden (9) fest verbunden ist. 40
 10. Kältegerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Ablageplatte (5) eine Plattenausnehmung (5b) zur Aufnahme des Federelements (7) aufweist. 45
 11. Kältegerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Tablarlagerungsmittel (6) und das Federelement (7) zusammen einstückig ausgestaltet sind, insbesondere als Spritzgussteil. 50
 12. Kältegerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei sich das Tablarlagerungsmittel (6) und/oder das mindestens eine Wandlagerungsmittel (9) nur über einen hinteren Teil einer Gesamtlänge der Seitenkante (5a) der Ablageplatte (5) erstrecken, insbesondere wobei der vordere Teil der Ablageplatte (5) breiter als der hintere Teil der Ablageplatte (5) ausgestaltet ist. 55
 13. Kältegerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei an den zwei Seitenkanten (5a) der Ablageplatte (5) jeweils ein Tablarlagerungsmittel (6) angeordnet ist, welches insbesondere als Leiste ausgestaltet ist, und beide Tablarlagerungsmittel (6) ein Federelement (7) aufweisen.

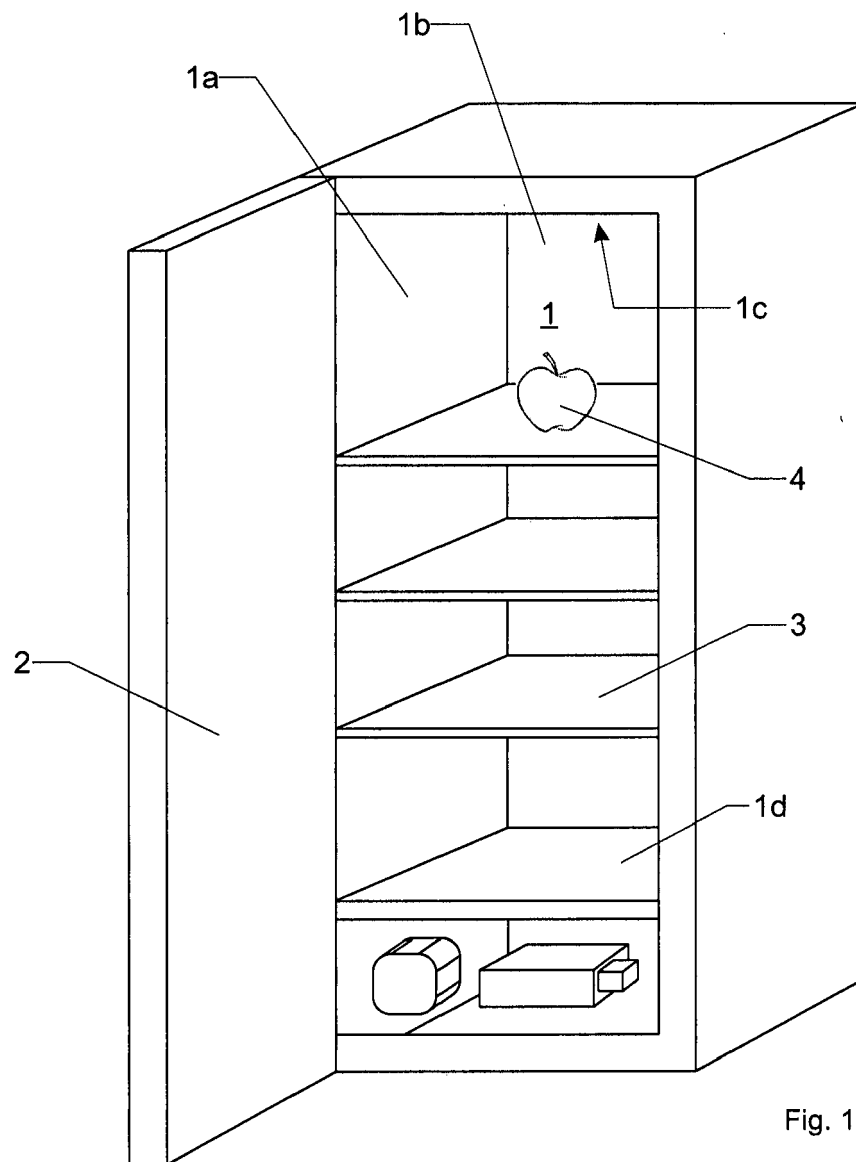
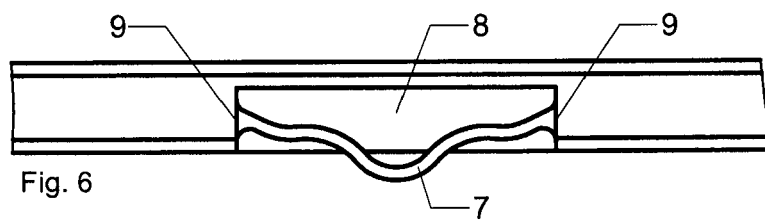
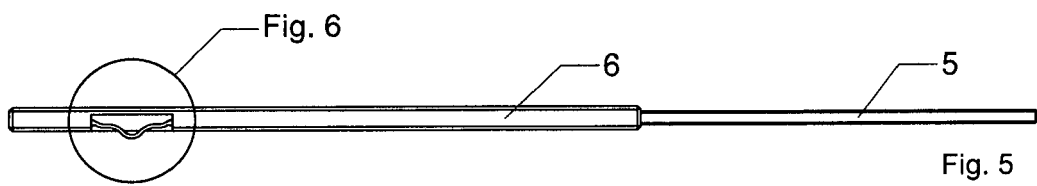
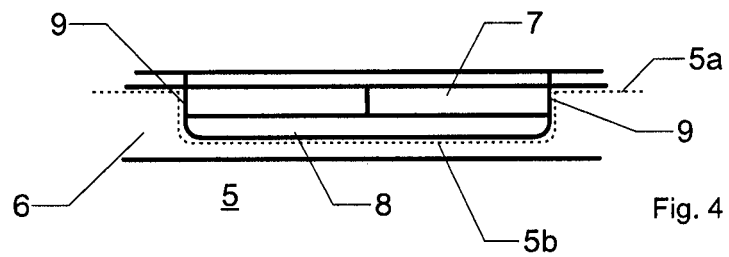
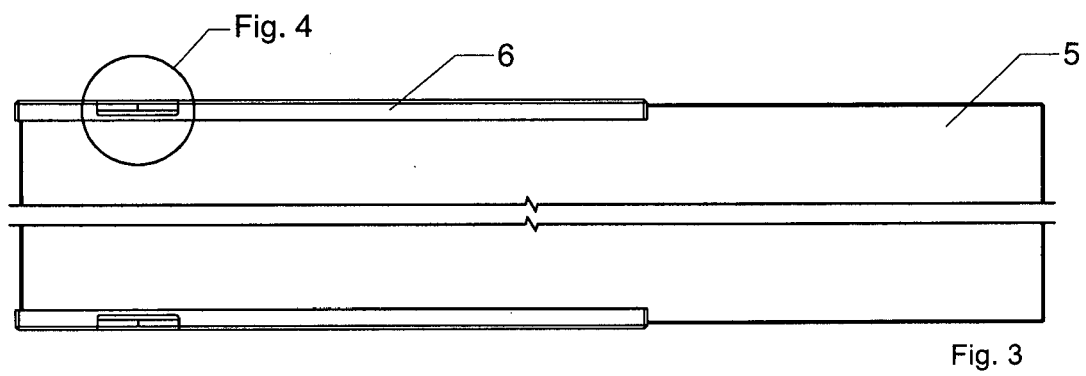
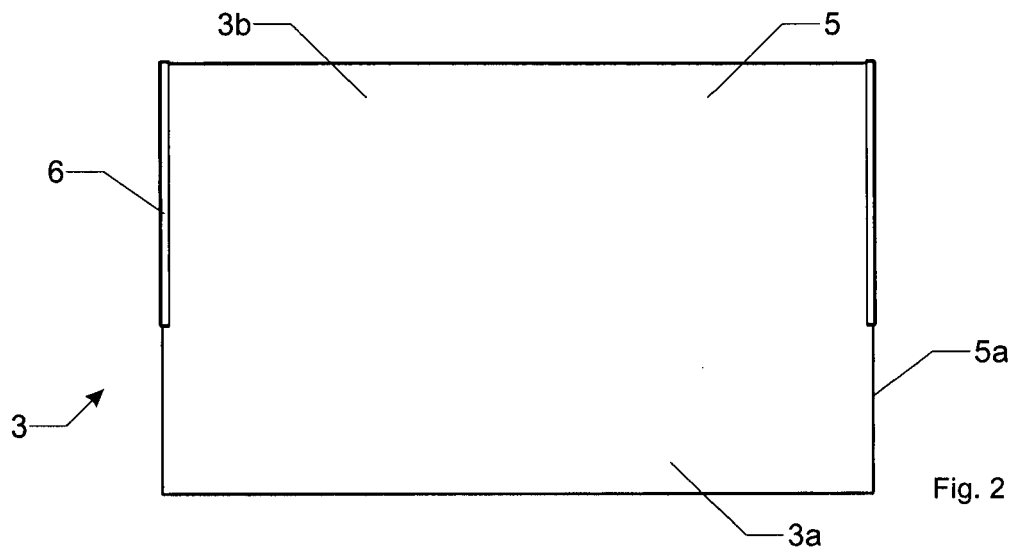
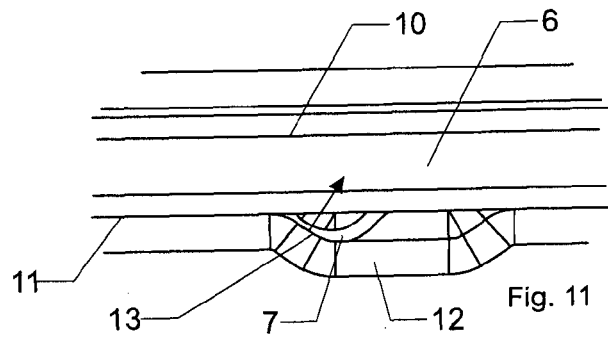
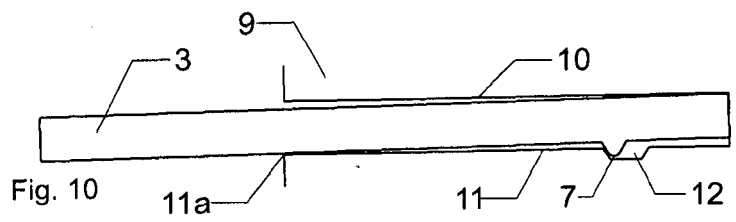
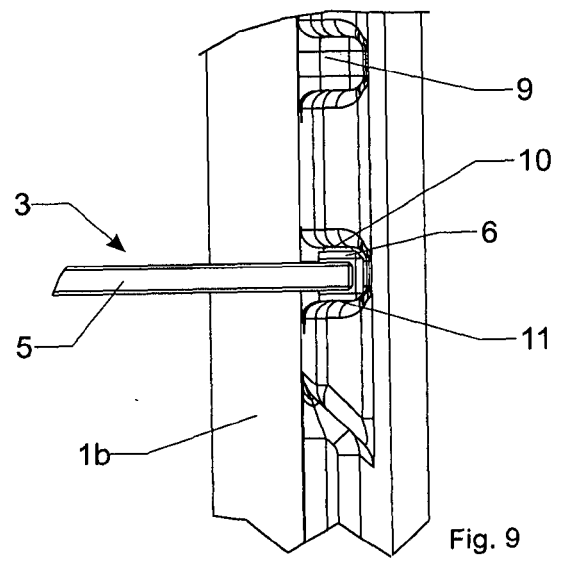
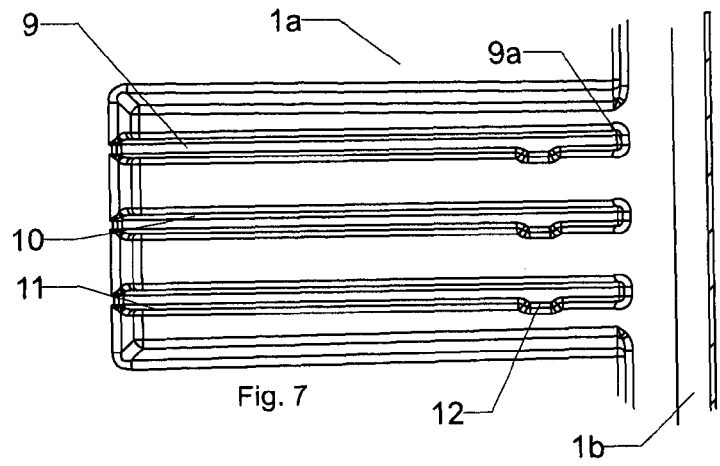
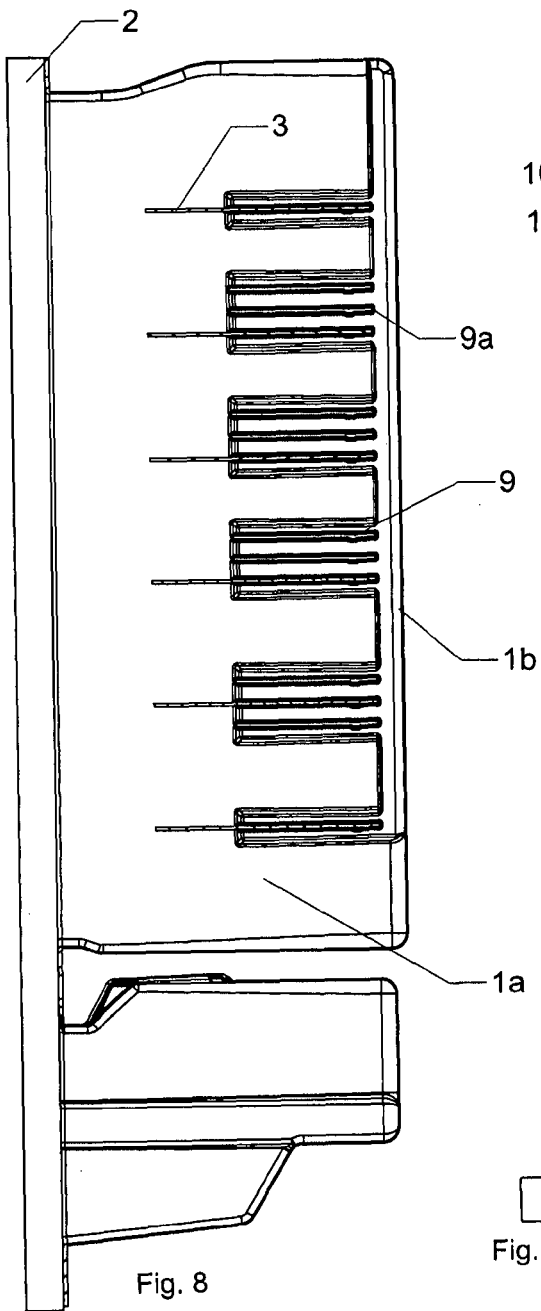


Fig. 1







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 17 00 0001

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2010/127946 A2 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]; ANGELE BORIS [DE]; BECKE CHRISTOPH) 11. November 2010 (2010-11-11) * Seite 5, Zeile 26 - Seite 9, Zeile 12; Abbildungen 1-9 *	1-4,8, 10-13	INV. F25D23/06 ADD. F25D25/02
X	EP 0 685 695 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 6. Dezember 1995 (1995-12-06) * das ganze Dokument *	1,3-8, 10-13	
X	KR 2009 0006373 A (LG ELECTRONICS INC [KR]) 15. Januar 2009 (2009-01-15) * das ganze Dokument *	1,3-9, 12,13	
X	DE 195 24 255 A1 (FORSTER AG HERMANN [CH]) 15. Februar 1996 (1996-02-15) * das ganze Dokument *	1,3,8, 11-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Mai 2017	Prüfer Lopes, Claudia
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 00 0001

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.

16-05-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	WO 2010127946 A2	11-11-2010	DE 102009002802 A1	25-11-2010
			EP 2427709 A2	14-03-2012
			WO 2010127946 A2	11-11-2010
15	-----	-----	-----	-----
	EP 0685695 A1	06-12-1995	CN 1119265 A	27-03-1996
			DE 4418873 A1	07-12-1995
			EP 0685695 A1	06-12-1995
			ES 2110275 T3	01-02-1998
20	-----	-----	-----	-----
	KR 20090006373 A	15-01-2009	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
	DE 19524255 A1	15-02-1996	AT 408275 B	25-10-2001
			CH 687891 A5	14-03-1997
25			DE 19524255 A1	15-02-1996
	-----	-----	-----	-----
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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

- EP 1956324 A [0002]