

(19)



(11)

EP 2 276 988 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
27.12.2017 Patentblatt 2017/52

(51) Int Cl.:
F25D 23/06 ^(2006.01) **A47B 88/40** ^(2017.01)
A47B 88/483 ^(2017.01) **F25D 25/02** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09731216.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/053853

(22) Anmeldetag: **01.04.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/124863 (15.10.2009 Gazette 2009/42)

(54) **KÄLTEGERÄT**

REFRIGERATING APPLIANCE

APPAREIL FRIGORIFIQUE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK TR

(72) Erfinder:
 • **STAUD, Ralph**
81669 München (DE)
 • **TISCHER, Thomas**
85540 Haar (DE)

(30) Priorität: **10.04.2008 DE 102008018234**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.01.2011 Patentblatt 2011/04

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 19 524 255 **US-A- 2 265 542**
US-A- 2 770 954 **US-A- 3 113 818**
US-A- 3 917 206

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

EP 2 276 988 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kältegerät mit einem oder mehreren Führungselementen für schubladenartig ausziehbare Fachböden nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Haushalts-Kältegeräte wie z.B. Kühlschränke, Gefrierschränke, Kühl-/Gefrierkombinationsgeräte oder Ähnliches weisen Fachböden wie z.B. Abstellplatten, Trageplatten, Abstellgitter oder dergleichen auf, auf denen das Kühlgut gelagert wird. Ein Teil oder alle Fachböden können insbesondere als Glasplatten ausgebildet sein, auf die ggf. zumindest vorder- und rückseitig jeweils ein Profilteil aufgesetzt ist. Das vorderseitige Profilteil schützt die Glaskante, das rückseitige Profilteil kann nach oben vorstehen, um zu verhindern, dass das Kühlgut an die rückseitige Kältegerätewand geschoben wird, diese berührt und daran anfriert. Teilweise sind diese Fachböden oder Ablagen schubladenartig verschiebbar bzw. ausziehbar an den Seitenwänden der Kältegeräte befestigt, um eine einfachere Erreichbarkeit des Kühlguts zu gewährleisten.

[0003] DE 195 24 255 A1 offenbart eine Stützeinrichtung für Zwischenböden im Innenraum eines Haushalt-Kühlschranks mit je einen Bolzen aufweisende Trageile, die in Öffnungen der Kühlschrankwand eingreifen, und mit Mitteln zum Festhalten des Zwischenbodens im Innenraum, wobei die Trageile je eine horizontale Auflageplatte zur Abstützung der seitlichen Ränder des Zwischenbodens aufweisen. Von der Auflageplatte ausgehend erstreckt sich ein nach oben federnder Schenkel, der in ein mit einer Schrägfläche und einer zum federnden Schenkel quer verlaufenden Sperrkante versehenen Hakenteil übergeht, und zwar derart, dass beim Aufsetzen des Zwischenbodens der federnde Schenkel federnd nach außen gedrückt wird und nach dem Aufliegen des Zwischenbodens auf der Auflageplatte in die ursprüngliche Lage zurückfedert und dabei die Sperrkante den Rand des Zwischenbodens übergreift.

[0004] US 2,265,542 offenbart ein Kältegerät mit einem Innenbehälter, an welchem Stützen angeschraubt sind. Die Stützen haben U-förmige Nuten, in welche Drähte eines Fachbodens gehalten werden.

[0005] US 2,770,954 offenbart einen Innenbehälter, an dessen Seitenwand eine hintere Klammer und eine vordere Klammer angeschraubt ist. Die hintere Klammer weist einen Exzenter und einen Vorsprung auf, zwischen denen ein hinterer Bereich einer Trennwand gehalten ist. Die vordere Klammer weist ein schwenkbares Bein auf, auf dem ein vorderer Bereich der Trennwand aufliegt und als Anschlag für ein T-Stück der Trennwand dient.

[0006] US 3,917,206 offenbart eine Innenfläche eines Behälters, der eine zylindrische Öffnung aufweist. Ein Stützmittel beinhaltet Gewindezapfen, der durch die zylindrische Öffnung greift und mit einem Ankerelement verschraubt ist. Das Stützmittel dient als Stütze für einen Fachboden.

[0007] US 3,113,818 offenbart Führungsmittel, an de-

nen ein Fachboden befestigt ist, wobei die Führungsmittel auf Rollen gelagert sind. Die Rollen sind an einer Seitenwand eines Behälters befestigt.

[0008] US 5,642,924 offenbart ein Kältegerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Es ist bekannt, diese schubladenartigen Auszüge über Teleskopauszüge mit Metallschienen zu realisieren. Ein Beispiel hierfür ist in der DE 102006018203 A1 beschrieben. Diese teleskopartigen Auszüge sind qualitativ hochwertig, jedoch in der Herstellung sehr teuer. Bei kostengünstigeren Lösungen rutschen bzw. gleiten bspw. von Kunststoffrahmen eingerahmte Glasplatten oder Kunststoffböden zwischen nutenartigen Aufnahmen, welche sich entlang der Gesamtlänge der Seitenwände des jeweiligen Haushalts-Kältegeräts ausdehnen und als Führung für den jeweiligen Kunststoffrahmen dienen. Diese Lösung ist jedoch recht schwergängig. Zudem wirken diese Auszugskonstruktionen in der Praxis zu Klobig und nehmen viel Platz im Kältegerät weg.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kältegerät mit an den Seitenwänden gleitverschieblich gelagerten, schubladenartig ausziehbaren Fachböden, insbesondere Abstellplatten, kostengünstig, abgesichert, dezent und leichtgängig auszuführen. Gelöst wird die Aufgabe gemäß der Erfindung durch ein Kältegerät mit an den Seitenwänden angeordneten ein oder mehreren Führungselementen für schubladenartig ausziehbare Fachböden mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruch 1. Bevorzugte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0010] Erfindungsgemäß sind an der jeweiligen Seitenwand ein oder mehrere Haltevorsprünge angeordnet. Der jeweilige Haltevorsprung greift vorzugsweise von unten an den Fachboden an und trägt diesen derart, dass dieser auf einer Auflagefläche des jeweiligen Haltevorsprungs insbesondere lose aufliegt. Dadurch ist der Fachboden in Auszugsrichtung, insbesondere horizontaler Verschiebungsrichtung, gleitverschieblich gelagert. Dabei ist wenigstens ein Führungselement an ein oder mehreren Seitenwänden oder mindestens einem Haltevorsprung angeordnet, welches sich lediglich entlang einer Teillänge der Gesamt- Tiefenerstreckung bzw. Gesamt- Tiefenlänge der jeweiligen Seitenwand erstreckt und die Bewegung des Fachbodens quer, insbesondere senkrecht, zur Verschiebungsrichtung begrenzt. Das Führungselement stellt sonst eine Kippsicherung für den Fachboden bei dessen Hin- und Hergleiten auf den Auflagezonen der Haltevorsprünge bereit.

[0011] Insbesondere, wenn der Fachboden in seine End-Auszugsposition herausgezogen ist und mit Kühlgut beladen ist, sichert das jeweilige Führungselement den Fachboden gegen Nach-Vorne-Kippen. Dazu kann es insbesondere zweckmäßig sein, je ein Führungselement je einem Haltevorsprung im hinteren Seitenwandbereich des Innenbehälters des Haushalts-Kältegeräts zuzuordnen. Um auch ein Verkippen des Fachbodens zu verhindern, wenn dieser in seiner Einschubendposition im Innenbehälter positioniert ist, und mit Kühlgut beladen ist,

kann es insbesondere zweckmäßig sein, auch im oder vorderen Seitenwandbereich des Innenbehälters je ein Führungselement je einem vorderen Haltevorsprung zuzuordnen. Nach einer zweckmäßigen Ausführungsvariante der Erfindung kann es ggf. für eine einfache Kipp-sicherung des Fachbodens ggf. schon ausreichend sein, lediglich ein einziges Führungselement an einer der beiden Seitenwände vorzusehen.

[0012] Durch die Kombination dieser sehr einfachen und kostengünstigen Elemente kann die volle Funktionalität eines qualitativ hochwertigen Auszugs bei geringen Herstellkosten erreicht werden. Durch die Beschränkung der Ausdehnung des jeweiligen Führungselements auf nur einen geringen Teil der Tiefe der jeweiligen Längsseitenwand" bei dem aber die volle Funktionalität erhalten bleibt, wird ermöglicht, die Seitenwand entlang eines großen Teils ihrer Oberfläche eben bzw. planflächig zu gestalten. Damit wird der Fachboden entlang seinem jeweiligen Längsrand in Tiefenrichtung und/oder Auszugsrichtung in dem jeweilig ihm zugeordneten Führungselement ordentlich geführt, jedoch nicht entlang seiner Gesamttiefenlängerandseitig geklemmt. Hierdurch wird er leichtgängig verschiebbar, die Gefahr einer Verkantung verringert sich und damit auch die Gefahr einer Beschädigung der jeweiligen Seitenwand des Innenbehälters des Haushalts-Kältegeräts. Darüber hinaus ist eine Seitenwand (in Tiefenrichtung betrachtet) mit einem oder mehreren kürzeren Führungselementen, insbesondere wenn sie eben bzw. planflächig gestaltet wird, einfacher zu reinigen und optisch ansprechender. Auch der gesamte Innenraum des Innenbehälters des Haushalts-Kältegeräts wirkt größer, wenn das aus der jeweiligen Seitenwand heraustretende, oder am jeweiligen Haltvorsprung angebrachte Führungselement kleiner, insbesondere in Tiefenrichtung kürzer, als deren Gesamttiefenlänge ist. Zusätzlich kann aufgrund der Verkürzung bzw. lokal begrenzten Ausdehnung des jeweiligen Führungselements die Entnahmemöglichkeit für den jeweiligen Fachboden einfacher gestaltet werden. Indem somit die Fläche der jeweiligen Seitenwand des Innenbehälters des Haushalts-Kältegeräts bis auf den jeweiligen lokal begrenzten Haltvorsprung überwiegend frei von seitlich abstehenden Vorsprüngen bleibt, ist eine im wesentlichen planflächige Innenwand bereitgestellt. Insbesondere das Zusammenspiel von mindestens einem Führungselement und mindestens einem Haltvorsprung pro Seitenwand, vorzugsweise zwei Haltvorsprüngen pro Seitenwand, bietet dabei die gesamte Funktionalität, die für einen ausziehbaren Fachboden genügt. Indem das jeweilige Führungselement als kurzes Bauteil mit lokal begrenzter Ausdehnung an der jeweiligen Seitenwand oder dem jeweiligen Haltvorsprung realisiert wird, ist es insbesondere auch möglich und vorteilhaft, einen Fachboden, vorzugsweise eine Glasplatte seitlich rahmenlos auszubilden. Die jeweilige offene sich in Tiefenrichtung erstreckende Längsseite eines Fachbodens, vorzugsweise einer Glasplatte, ist aufgrund der Kürze der Führungselemente über weite Bereiche hin

sichtbar und auch nutzbar. Das vermittelt zusätzlich einen optisch ansprechenden Eindruck eines großen, hochwertigen Innenraumes eines Haushalts-Kältegerätes. Insbesondere wenn auch an der vorderen, queraxial verlaufenden Stirnkante des Fachbodens eine Abdeckleiste weggelassen worden ist, erscheint die Außenkonturform des Fachbodens insgesamt als rahmenlos. Diese Konstruktion ist insbesondere vorteilhaft, wenn als Fachboden eine Glasplatte verwendet ist.

[0013] Das jeweilige Führungselement weist nach einer zweckmäßigen Weiterbildung der Erfindung eine Tiefenlänge von maximal einem Zehntel der Gesamttiefenlänge der jeweiligen Seitenwand auf. Dadurch fällt das jeweilige Führungselement in der Fläche der jeweiligen Seitenwand kaum oder gar nicht auf.

[0014] Vorzugsweise sind an mindestens einer Seitenwand mindestens zwei Haltvorsprünge, die voneinander in Tiefenrichtung beabstandet sind, auf gleicher Höhe angeordnet, so dass die Haltvorsprünge beider Seitenwände zusammen eine in wesentlich horizontal angeordneter Ebene aufspannen, auf der dann der Fachboden aufliegt. Das Führungselement, das den Fachboden von oben fixiert und damit ein Ausweichen des Fachbodens quer, insbesondere senkrecht, zu seiner Auszugsrichtung bzw. Verschiebungsrichtung, also ein Hochklappen desselben beim Verschieben zumindest über einen vorgegebenen Verschiebe-Bereich hin verhindert, ist in diesem Beispiel vorzugsweise nur an einem der beiden Haltvorsprünge pro Längsseite des Innenbehälters angeordnet. Durch das Auflegen wenigstens eines Längsseitenrands des Fachbodens auf wenigstens zwei Haltvorsprünge kann ein größerer Auszugsbereich bei sehr kurzen Haltvorsprüngen realisiert werden. Die Kürze der durch Haltvorsprung und Führungselement gebildeten Führung gewährleistet, dass der Fachboden einfach entnehmbar ist. Er muss nicht erst, wie bei den herkömmlichen Systemen, über die Gesamttiefenlänge der Seitenwand ausgezogen werden, bis er entnommen werden kann, sondern kann, nachdem er das Führungselement überwunden hat, einfach weggenommen, insbesondere nach oben herausgenommen werden. Die jeweils an gegenüberliegenden Seitenwänden des Kältegeräts angeordneten Haltvorsprünge sowie das jeweilige Führungsteil können vorzugsweise als sehr einfache Kunststoffteile realisiert werden. Insbesondere können die Haltvorsprünge an der jeweiligen Seitenwand des Innenbehälters angeformt, das heißt ausgezogen sein, wenn dieser aus Kunststoff durch Tiefziehen hergestellt worden ist. Die Seitenwand kann über einen Großteil ihrer Fläche eben gestaltet werden.

[0015] Die Haltvorsprünge sind vorzugsweise so ausgeführt und angeordnet, dass ein seitlich von Ihnen gestützter Fachboden auf wenigstens zwei Punkten oder Auflagezonen seines jeweiligen Seitenrands aufliegt, die um mehr als die Hälfte der Tiefe des Fachbodens voneinander entfernt sind. Die Haltvorsprünge selbst umspannen bzw. belegen in Tiefenrichtung betrachtet vorzugsweise jeweils nur maximal ein Zehntel der Länge

der Seitenwand. Darüber hinaus ist ein Haltepunkt des hinteren Haltevorsprungs vorzugsweise mit einem Abstand zur Rückwand angeordnet, welcher etwa der Auszugtiefe des Fachbodens entspricht. Hierdurch wird gewährleistet, dass der Fachboden immer gut gestützt ist, auch wenn er nach vorne oder hinten geschoben wird, solange er auf den extrem kurz gestalteten Haltevorsprüngen aufliegt, dass aber gleichzeitig die Seitenwand weitgehend eben gestaltet werden kann.

[0016] In einer besonders kostengünstig realisierbaren und damit besonders vorteilhaften Ausführungsform werden die Haltevorsprünge beim Tiefziehen der Seitenwände des Kältegerätes an diese angezogen. Ebenso wie die Halterungen für die herkömmlichen, fest positionierten Fachböden werden diese erfindungsgemäßen Haltevorsprünge einfach bei der Produktion der Seitenwände mitgeformt; zusätzlicher Montageaufwand kann dadurch vermieden werden. Um dies zu ermöglichen, sind die Haltevorsprünge als einfache Geometrieformen, wie zum Beispiel Halbmondform oder Teilkreis- oder Teilweisscheibenform konstruiert.

[0017] Vorzugsweise sind die Haltevorsprünge kurvenartig ausgebildet, sie stehen als Nocken oder Noppen aus den Seitenwänden hervor. Dies kommt dem Herstellungsverfahren entgegen. Es besteht keine Gefahr, dass dünne Stellen im Kunststoff des Innenbehälters auftreten, wie sie bei der Ausformung von rechteckigen Vorsprüngen vorkommen können. Darüber hinaus vereinfacht der kurvenartige Aufbau der Vorsprünge das Einführen von Führungselementen, welche an dem Fachboden angeordnet sind. Bevorzugt ist hier eine halbmondförmige Ausgestaltung der Nocken. Diese ist besonders einfach zu ziehen und auch einfach zu reinigen.

[0018] In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Haltevorsprung als drehbar gelagerte Rolle ausgebildet. Diese ist vorzugsweise kreiszylinderförmig ausgebildet. Durch die Mitbewegung bzw. Rotation der Rolle bei der Auszugsbewegung des Fachbodens wird ein besonders glattes Gleiten des Fachbodens während dessen Auszugsbewegung ermöglicht. Dadurch kann ein Ruckeln, welches während des Auszugs üblicherweise zum Versetzen oder Umstürzen von Kühlgut führt, gänzlich verhindert werden. Darüber hinaus wird hierdurch ein Scheuern eines Fachbodens, insbesondere gläsernen Fachbodens, auf einem aus Kunststoff hergestellten Haltevorsprung vermieden und somit einer Beschädigung des Haltevorsprungs vorgebeugt. Dieses sanfte Gleiten kann vorzugsweise noch dadurch unterstützt werden, dass die bewegliche Rolle selbst, ihre Oberfläche oder ein darauf aufgespanntes oder ein an ihr angebrachtes oder integriertes Reibungselement (wie bspw. ein Gummiring) aus einem Material mit hohem Reibungskoeffizienten, vorzugsweise Gummi oder Zwei-Komponenten-Material, geformt ist. Insbesondere ist der Reibungskoeffizient der Rolle größer als der Reibungskoeffizient des gleitverschieblich zu lagernden Fachbodens gewählt. Alternativ dazu kann es ggf. ausreichend sein, wenn die jeweilige Rolle feststeht. Auch dann ist durch die geklam-

merete bzw. gebogene Außenkontur der Rolle in deren oberer 12 Uhr Position lediglich ein Auflagepunkt oder eine lokal begrenzte Auflagezone für den Fachboden bereitgestellt, über den dieser in tangentialer Richtung bezogen auf den Außenumfang der Rolle bei seiner Auszugsbewegung hinweggleitet.

[0019] Vorzugsweise weist mindestens jeweils ein Haltevorsprung, vorzugsweise alle Haltevorsprünge, an jeder Seitenwand einen an der Seitenwand angeordneten Querabstandshalter auf, der nach Oben über die Führungsfläche, auf welcher der jeweilige Fachboden am Haltevorsprung aufliegt, heraustritt und den Fachboden damit vom direkten Kontakt zur jeweiligen Seitenwand selbst abhält. Dadurch gleitet der Fachboden beim Verschieben nicht an der gesamten Seitenwand, sondern nur am Abstandshalter entlang, ist damit einfacher zu bewegen, als wenn er an der gesamten Seitenwand reiben würde und darüber hinaus kann eine Beschädigung der Seitenwand verhindert werden. Der Abstandshalter kann zusätzlich die Funktion wahrnehmen, den Fachboden zu zentrieren und ein etwaige vorhandene Entnahmeschräge der Wand oder sonstige Abmessungstoleranzen des Innenbehälters des Kühlgutbehälters des Kältegeräts und/oder des jeweiligen Fachbodens auszugleichen. Vorzugsweise ist der jeweilige Querabstandshalter durch ein Streifenelement gebildet, das sich in Tiefenrichtung entlang der Tiefenlänge des Haltevorsprungs zwischen der im Wesentlichen planflächigen Auflagezone des Haltevorsprungs und der diesem zugeordneten Seitenwand als ein in Höhenrichtung hervorstehender Sockel erstreckt. Der jeweilige Querabstandshalter verläuft dabei im Wesentlichen geradlinig sowie parallel zum aufliegenden Längsseitenrand des Fachbodens. Zwischen dem aufliegenden Längsseitenrand des Fachbodens und der Innenseite des Querabstandshalters ist dabei ein definiertes Querspiel vorgesehen, so dass der Fachboden möglichst ohne am Querabstandshalter anzustoßen in Tiefenrichtung bzw. Auszugsrichtung leichtgängig hin- und her verschoben werden kann.

[0020] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist mindestens ein Führungselement ebenfalls als angezogener Vorsprung in die jeweilige Seitenwand geformt. Dieser Führungsvorsprung kann ebenso wie der angezogene Haltevorsprung kurvenartig, insbesondere halbmondförmig oder teilkreisscheibenförmig ausgebildet sein, wodurch sich ebenfalls die bereits erwähnten Vorteile ergeben. An der Seitenwand ist damit das Führungselement sehr einfach und kostengünstig realisierbar, ohne dass ein weiterer Montageschritt, wie er beispielsweise beim Aufstecken einer Führungsschiene auf den Fachboden notwendig ist, anfallen würde. Dennoch kann dieses sehr einfach realisierbare Führungselement, welches am Innenbehälter des Haushalts-Kältegeräts selbst angeordnet ist, die volle Funktionalität erfüllen, die für eine kontrolliert geführte Auszugsbewegung des Fachbodens notwendig ist und jedes Kippen desselben während der Auszugsbewegung verhindern.

[0021] Vorzugsweise ist der Führungsvorsprung auf

Tiefe eines, vorzugsweise des hinteren, Haltevorsprungs, diesem in Höhenrichtung in vorgebarem Höhenabstand versetzt gegenüberliegend angeordnet, so dass der Fachboden in die von diesen beiden gegenüberliegenden Vorsprüngen gebildete Nut eingeführt werden kann. Diese einander gegenüberliegende Anordnung der Vorsprünge erleichtert das Einstecken des Fachbodens und bietet eine sehr stabile Führung.

[0022] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist mindestens ein Haltevorsprung mindestens ein Führungselement zum Führen des Fachbodens während dessen Auszugsbewegung und damit zum Verhindern eines Hochklappens des Fachbodens auf. Der Haltevorsprung kann hierfür vorzugsweise als Doppelnocken ausgeführt sein, wobei ein Vorsprung dieses Doppelnockens sich unterhalb des Fachbodens befindet und diesen trägt, der andere sich oberhalb des Fachbodens mit geringem Höhenabstand zu diesem befindet und diesen führt. Ein derartiger Doppelnocken kann einfach in eine Seitenwand geformt oder als Zusatzbauteil in ein entsprechendes Hinterlegeteil auf einen angeformten Vorsprung aufgesteckt oder in eine Ausbuchtung der Seitenwand eingesteckt werden.

[0023] In einer bevorzugten Ausführungsform ragt das jeweilige Führungselement wenigstens bereichsweise über die seitliche Randzone des jeweiligen Fachbodens. Es ist sozusagen als Überkrragung ausgebildet. Vorzugsweise ist das Führungselement dabei in Höhenrichtung betrachtet beabstandet zu dem Fachboden angeordnet. D.h. zwischen Fachboden und Führungselement existiert ein Luftspalt, der ein ungehindertes Gleiten des Fachbodens während dessen Auszugsbewegung zulässt. Das Führungselement lässt den Fachboden ungehindert vorbeigleiten, solange er nur nach Vorn oder Hinten bewegt wird. Erst bei einer vertikalen Bewegung des Fachbodens schränkt das Führungselement die Bewegungsfreiheit des Fachbodens ein und verhindert so ein Verkippen desselben.

[0024] Die Überkrragung ist vorzugsweise so gestaltet und angeordnet, dass ihr freies Ende einen Querabstand zur Seitenwand bildet. Durch diesen Querabstand entsteht ein Bewegungsspielraum, innerhalb dessen die Überkrragung von einer Führungs- in eine Entnahmeposition bewegt werden kann. In der Führungsposition, welche der Ruheposition der Überkrragung entspricht, befindet sich diese vorspringend über dem Fachboden und verhindert ein Ausweichen des Fachbodens nach Oben. Von dieser aus kann die Überkrragung aber in eine Entnahmeposition bewegt werden, in der sie an der Seitenwand zu liegen kommt und in der sie den Fachboden freigibt, so dass dieser nach Oben entnommen werden kann. Eine derartige, vorzugsweise als Kunststoffelement günstig herstellbares, Führungselement gewährleistet ein gute Führung des Fachbodens, erlaubt aber auch eine einfache Entnahme des Fachbodens, nicht nur noch Vorne durch Verschieben des Fachbodens, sondern zusätzlich auch nach Oben, sogar bei nicht vollständig ausgezogenem Fachboden. Die Überkrragung hat zu

diesem Zweck vorzugsweise eine maximale vorspringende Breite, die dem Abstand zwischen Fachboden und Seitenwand entspricht, sobald die Überkrragung in ihre Entnahmeposition bewegt worden ist, wenn die Überkrragung also vollständig an die Wand gedrückt ist.

[0025] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Führungselement wenigstens bereichsweise elastisch federnd an einen Haltevorsprung angeformt oder auf diesen aufgesetzt. Es kann aber auch an der Seitenwand befestigt sein. Vorzugsweise ist die Überkrragung elastisch federnd ausgebildet. In dieser Ausführungsform kann die Überkrragung aufgrund ihrer Elastizität einfach zur Entnahme des Fachbodens mittels einer leichten Druckbewegung an die jeweilig zugeordnete Seitenwand bewegt werden, so dass sie den Fachboden freigibt und dieser nach Oben bewegt werden kann. In seiner Ruheposition überragt die Überkrragung den äußeren Randbereich des Fachbodens und hält ihn fest, sobald er, bspw. aufgrund ungleicher Belastung mittels Kühlguts, nach Oben ausweichen will. Die Überkrragung kann als federnd bewegliches Kunststoffteil einfach an den Haltevorsprung oder die Seitenwand angeformt werden. Aufgrund der federnden Ausführung des jeweiligen Führungselements ist es darüber hinaus in vorteilhafter Weise möglich, dass dieses sowohl der Führung des Fachbodens dient, indem es diesen zwischen sich und der Auflagefläche auf dem jeweiligen Haltevorsprung einschließt, als auch als Anschlagelement dienen kann, an dem ein Vorsprung am Fachboden, vorzugsweise dessen rückwärtige Schiene, anschlägt, sobald der Ausziehvorgang abgeschlossen ist. Zum Entnehmen des Fachbodens kann das Führungselement aufgrund seiner federnd elastischen Ausgestaltung an die Seitenwand oder nach oben weggedrückt werden, um dadurch den anschlagenden Vorsprung des Fachbodens oder den Fachboden selbst freizugeben. Ein solcher Haltevorsprung mit angeformtem Führungselement übernimmt somit drei Funktionen. Zum einen dient er als Auflage des Fachbodens, zum anderen führt er diesen während des Auszugs und schließlich bildet er einen federnden, lösbaren Anschlag. Damit kann nahezu die gesamte notwendige Funktionalität für den schubladenartig entnehmbaren Fachboden über ein einziges Element und damit besonders kostengünstig realisiert werden. Zusätzlich zu diesem, ist zweckmäßigerweise beidseitig lediglich ein weiterer Haltevorsprung für die Abstützung des Fachbodens in Tiefenrichtung versetzt angeordnet. Der Vorteil der Multifunktionalität überwiegt deutlich den Nachteil, welcher sich durch die kompliziertere Gestaltung des Haltevorsprungs mit angeformten Führungselement ergibt. Ein derartiger Vorsprung ist vorzugsweise als einsteckbarer, einrast- oder schraubbarer oder anderweitig befestigbarer Vorsprung ausgebildet, welcher an eine dafür vorgesehene Aufnahme an der Seitenwand eingesteckt wird.

[0026] Vorzugsweise kann an beiden in Tiefenrichtung versetzt angeordneten Haltevorsprüngen einer Seitenwand ein federndes Führungselement angeordnet sein.

Dadurch kann ein Wegklappen des Fachbodens sowohl nach Vorn als auch nach Hinten verhindert werden, insbesondere wenn der Fachboden mit Kühlgut belastet ist.

[0027] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform verjüngt sich der federnde Bereich des Führungselements nach oben in Höhenrichtung, senkrecht zur Auszugsrichtung. Dies verleiht der Überkrragung des Führungselements eine keilförmige Gestalt, so dass der Fachboden beim Einsetzen von Oben, von der schmal auslaufenden Seite her, einfach über diese auf den Haltevorsprung gleiten kann, dann aber in die Kuhle bzw. Nut unterhalb des Vorsprunges der Überkrragung eintritt, wobei die Überkrragung aufgrund ihrer Federspannung in ihre Ruheposition und damit gemäß einem Widerhaken über den Fachboden springt und dessen Bewegungsfreiheit nach Oben einschränkt.

[0028] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Führungselement federnd ausgeführt und an dem Haltevorsprung befestigt, beispielsweise klemmend formschlüssig aufgesetzt. Dies eröffnet die Möglichkeit, den Haltevorsprung weiterhin als angezogenen Vorsprung aus der Seitenwand herauszuformen, dennoch aber durch einfaches Aufsetzen von Zusatzelementen die volle Funktionalität zu erreichen, indem der Haltevorsprung einen Aufsatz zum Führungselement und lösbaren Anschlag ausgebildet wird. Auch die Funktionalität eines Abstandshalters kann über die Ausformung des Aufsatzes erreicht werden.

[0029] Darüber hinaus ist am Fachboden vorzugsweise mindestens ein seitlich angeordneter Vorsprung anbracht, der beim Auszug des Fachbodens an einem am Innenbehälter des Kältegeräts vorhandenen Anschlagelement, welches vorzugsweise in den Haltevorsprüngen realisiert ist, anschlägt, um die Auszugsbewegung zu begrenzen und ein Herausfallen des Fachbodens zu verhindern. Insbesondere ein am Fachboden als Stopper fungierender, lateraler Vorsprung ist so angeordnet, dass er beim Ausziehen des Fachbodens gegen einen an dem Innenbehälter angeordneten Anschlag, vorzugsweise die Haltevorsprünge selbst, stößt. Durch das Zusammenwirken dieser sehr einfach auszubildenden Elemente, relativ kurze Haltevorsprünge und Führungselemente und Anschlagelement, kann ein kostengünstiger, ausziehbarer Fachboden in einem Haushalts-Kältegerät realisiert werden, der während der Auszugsbewegung das Hochklappen des Fachbodens verhindert und einfach bedienbar und entnehmbar ist.

[0030] In einer bevorzugten Ausführungsform befindet sich an der Rückseite des jeweiligen Fachbodens ein Anschlag, welcher bei vollständig ausgezogenem Fachboden an den Haltevorsprung oder besonders vorteilhaft an ein Führungselement des hinteren Haltevorsprungs stößt. Dadurch wird auf besonders einfache Weise verhindert, dass der Fachboden über den Punkt hinaus ausgezogen wird, an dem er stabil auf den Haltevorsprüngen aufliegt und dadurch nach vorne wegkippt. Vorzugsweise ist der rückseitige Anschlag mit einer Abstandsleiste identisch, welche an der Rückseite des Fachbodens

zweckmäßigerweise vorgesehen sein kann, um zu verhindern, dass das auf dem Fachboden gelagerte Kühlgut an die Rückseite des Haushalts-Kältegeräts gelangt und dort anfriert. Indem diese rückseitige Abstandsschiene so gestaltet ist, dass sie als Anschlag verwendet werden kann, kann auf das Anbringen eines weiteren, zusätzlichen Anschlags verzichtet werden. Die rückwärtige Abstandsschiene übt somit eine Doppelfunktion aus. Sowohl Anschlag als auch daran anschlagendes Element brauchen nicht durch Zusatzteile realisiert werden sondern können als zusätzliche Funktionalität über bereits bestehende Teile bewirkt werden.

[0031] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist seitlich am Fachboden ein anschlagender Vorsprung angeordnet, beispielsweise angesteckt oder angespritzt, welcher über den Fachboden heraustritt und damit den Fachboden stoppt, sobald er auf den vorderen Haltevorsprung trifft. Dadurch wird die Auszugsbewegung des Fachbodens aufgehalten, sobald die maximale Auszugslänge erreicht ist, bevor die Rückseite des Fachbodens aus seiner jeweiligen hinteren Führung, gebildet z.B. durch die beiden in Höhenrichtung beabstandeten bzw. gegenüberliegenden Vorsprünge, herausgleitet und dabei wegkippen könnte. Als Anschlag kann hier der vordere Haltevorsprung dienen, was für den Benutzer einfacher nachvollziehbar ist. Eine am Fachboden ange setzte oder vorhandene Rückleiste, welche das Kühlgut, welches auf dem Fachboden gelagert wird, auf Abstand zur Rückwand des Kältegeräts hält, sollte bei dieser Ausführungsform vorzugsweise seitlich verkürzt werden, so dass die Leiste an dem Führungsvorsprung vorbeigleiten kann. Schließlich ist noch zu erwähnen, dass es ggf. natürlich auch möglich ist, die gesamten Führungs- und Halteelemente des ausziehbaren Fachbodens nicht an der Seitenwand des Kältegeräts selbst, sondern an einer als Seitenwand fungierenden Zwischenwand des Innenbehälters des Kältegeräts, welche bspw. auch eine an einem Fachboden angeformte Wand sein kann, anzuordnen.

[0032] Sonstige Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen wiedergegeben. Die Erfindung und ihre Weiterbildungen sowie deren Vorteile werden nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert.

[0033] Es zeigen:

- Fig. 1 schematisch einen Teilausschnitt aus einem erfindungsgemäßen Haushalts-Kältegerät mit einem ersten Ausführungsbeispiel eines ausziehbar angeordneten Fachbodens,
- Fig. 2 schematisch einen Teilausschnitt aus einem erfindungsgemäßen Haushalts-Kältegerät mit einem zweiten Ausführungsbeispiel eines ausziehbar angeordneten Fachbodens,
- Fig. 3 schematisch als Einzelheit von Figur 2 an einer Seitenwand des Innenbehälters des Haushalts-Kältegeräts einen vorderen Haltevorsprung und eine hintere Doppelnockenführung für den Fachboden,

- Fig. 4 schematisch in vergrößerter Darstellung die Doppelnockenführung von Figur 3 von der Rückwand des Innenbehälters her betrachtet,
- Fig. 5 schematisch als Ausschnitt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Haushalts-Kältegeräts mit anderen vorteilhaften Haltevorsprüngen und zugeordneten Führungselementen,
- Fig. 6 schematisch als Ausschnitt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Haushalts-Kältegeräts mit anderen Haltevorsprüngen und zugeordneten Führungselementen, die in Kombination mit den Ausführungsbeispielen der Figuren 1 bis 5 verwendet werden können,
- Fig. 7 und 8 jeweils schematisch in vergrößerter Darstellung als Ausschnitt weitere Ausführungsbeispiele eines Haushalts-Kältegeräts mit alternativen vorteilhaften Haltevorsprüngen, die in Kombination mit den Ausführungsbeispielen der Figuren 1 bis 5 verwendet werden können, und
- Fig. 9 in schematischer sowie vergrößerter Darstellung ein weiteres Beispiel für einen Haltevorsprung mit zugehörigem Führungselement, die in Kombination mit den Ausführungsbeispielen der Figuren 1 bis 5 verwendet werden können.

[0034] Elemente mit gleicher Funktion und Wirkungsweise sind in den Figuren 1 mit 9 jeweils mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0035] Die Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt aus einem Haushalts-Kältegerät, insbesondere Kühlschrank, auf dem die beiden Seitenwände 1 und 2, sowie die Rückwand 3 des Innenbehälters 94 des Kältegeräts zu sehen sind. Der Innenbehälter 94 umschließt dabei einen Kühl- und/oder Gefrierraum 89. In diesem ist mindestens ein Fachboden wie hier z.B. 4 in Ausziehrichtung 90 ausziehbar bzw. gleitverschieblich gelagert. Die Ausziehrichtung 90 verläuft parallel entgegen der Tiefenrichtung 91 des Innenbehälters. Der Fachboden 4 ist in einer horizontalen Lageebene angeordnet. Er ist hier im Ausführungsbeispiel insbesondere als Glasplatte ausgebildet. Die horizontale Lageebene für den Fachboden 4 ist dabei durch die Tiefenrichtung 91 und die dazu orthogonal verlaufende Querrichtung 93 gebildet. Senkrecht zu dieser horizontalen Lageebene verläuft die Höhenrichtung 92. Alle drei Richtungsvektoren 91, 93, 92 bilden somit ein kartesisches Koordinatensystem als Bezugsachsensystem. An der ersten, linken Seitenwand 1 befindet sich ein vorderer Haltevorsprung 5 und ein hinterer Haltevorsprung 6, welche als ausgezogene, kurvenartige Vorsprünge bei der Herstellung der Seitenwand 1 aus Kunststoff mit geformt werden. Symmetrisch dazu an der Seitenwand 2 angeordnet befinden sich entsprechende vordere und hintere Haltevorsprünge 7 und 8. Die Haltevorsprünge 5 - 8 tragen den Fachboden 4, der auf ihrer Führungsfläche aufliegt. Oberhalb der hinteren Haltevorsprünge 6 und 8 sind jeweils Führungsvorsprünge 9 und 10 vorgesehen, welche zusammen mit den unteren Hal-

tevorsprüngen 6 und 8 eine Nut bilden, in der der vorzugsweise als Glasplatte ausgebildete Fachboden 4 eingeschoben werden kann und entlang derer er bei seiner Auszugsbewegung in Auszugsrichtung so gleitet. Die aus den Vorsprüngen 6 und 9 sowie 8 und 10 gebildeten Doppelnocken bilden also jeweils ein Führungselement, das den Fachboden 4 bei seiner Auszugsbewegung an dessen Seitenrand führt und ein Ausweichen dieses Fachbodens nach hinten oben verhindert. So kann der Fachboden 4 nicht nach vorne wegkippen, auch wenn er vollständig ausgezogen und mit schwerem Kühlgut beladen ist. Die Führungsvorsprünge 9 und 10 können ebenfalls so wie die Haltevorsprünge 5 - 8 aus der Seitenwand 1 bzw. 2 aus Kunststoff ausgezogen werden. Als an den vorderen Haltevorsprüngen anschlagendes Element ist in diesem Ausführungsbeispiel ein Anschlagvorsprung 11 vorgesehen, welcher beispielsweise, als Plastikclip ausgebildet, seitlich an dem Fachboden 4 angeklemt ist.

[0036] An der Rückseite des Fachbodens 4 befindet sich eine Abstandsleiste 12, die auf dem Fachboden 4 gelagertes Kühlgut von der Rückwand 3 entfernt hält. Die vorderen Haltevorsprünge 5 und 7 weisen seitliche Abstandshalter 13 und 14 auf, die über die Führungsfläche hervortreten und seitlich am Fachboden 4 angreifen und diesen auf Abstand zu den Seitenwänden 1 und 2 halten. Der als Glasplatte ausgebildete Fachboden 4 liegt in der in der Fig. 1 gezeigten Auszugsposition stabil auf den Haltevorsprüngen 5 - 8 auf und dient der Aufnahme von Kühlgut. In dieser Auszugsposition befindet sich seine Hinterkante mit der Querrichtung 93 verlaufenden Abstandsleiste 12 im Bereich der Tiefenposition der beiden hinteren Haltevorsprünge 6,8 mit den zugeordneten Führungselementen 9,10. Er kann aber, z.B. wenn er beladen ist, auch an die Rückwand 3 in Tiefenrichtung 91 verschoben werden. Dabei gleiten die seitlichen Glasflächen entlang der durch die Vorsprünge 6 und 9 sowie 8 und 10 gebildeten Nuten der Doppelnocken 6/9, 9/10. Der Fachboden 4 kann, wie in der Figur zu sehen ist, immer nur so weit nach vorne verschoben werden, bis der Anschlagvorsprung 11 an dem vorderen Haltevorsprung 5 anschlägt. In dieser Position wird die Auszugsbewegung des Fachbodens 4 gestoppt, bevor die Glasplatte aus den hinteren Haltevorsprüngen 6 und 9 sowie 8 und 10 herausgleiten kann. Um den Fachboden 4 über diese Auszugsposition hinaus zu bewegen und vollständig aus dem Kältegerät nach vorne zu entnehmen wird der Fachboden 4 in seiner Auszugsposition im vorderen Bereich leicht in Höhenrichtung 92, d.h. vertikal zu seiner Lageebene 91,93 angehoben, so dass er sich nach vorne oben bewegt und der Anschlagvorsprung 11 über den vorderen Haltevorsprung 5 gehoben und der Fachboden 4 auf diesem gleitend nach vorne gezogen werden kann. Durch das Anheben gibt der vordere Haltevorsprung 5 den Fachboden 4 frei, so dass er aus dem Kältegerät herausgezogen werden kann. Der Fachboden 4 kann insbesondere um eine solche Tiefenlänge gleitverschieblich zwischen den hinteren und vorderen Haltevor-

sprünge schubladenartig hin- und herbewegt werden, die im Wesentlichen dem Tiefenabstand der vorderen und hinteren Haltevorsprünge voneinander entspricht.

[0037] Die Fig. 2 bis 4 zeigen anhand schematischer Teilausschnitte ein weiteres Beispiel für ein erfindungsgemäßes Haushalts-Kältegerät. In Fig. 2 ist ein Teilbereich der Seitenwände 21 und 22 sowie der Rückwand 23 des Innenbehälters 94 zu sehen. Auch hier ist ein ausziehbarer Fachboden 24 von an den Seitenwänden 21 und 22 angeordneten vorderen und hinteren Haltevorsprüngen 25 - 28 getragen. Diese Haltevorsprünge sind jedoch nicht gemeinsam mit den Seitenwänden 21 und 22 geformt, sondern auf diese aufgesteckt. Dadurch können sie als Einzelteile geformt werden, was eine komplexere Ausgestaltung und auch eine freie Materialwahl gegenüber dem Kunststoff des Innenbehälters 94 zulässt. So weisen die vorderen Haltevorsprünge 25 und 27 Querabstandshalter 29 und 30 auf, die den Fachboden 24 auf Querabstand zu den Seitenwänden 21 und 22 halten. Der jeweilige Querabstandshalter 29, 30 ist durch ein Streifenelement gebildet, das sich in Tiefenrichtung 91 zwischen der horizontalen, im Wesentlichen planflächigen Auflagezone des jeweiligen vorderen Haltevorsprungs 25, 27 und der diesem zugeordneten Seitenwand 21, 22 als in Höhenrichtung 32 hervorstehender Sockel erstreckt. Der jeweilige Querabstandshalter verläuft dabei im Wesentlichen geradlinig sowie parallel zum jeweiligen Längsseitenrand des Fachbodens. Darüber hinaus ist aber an die hinteren Haltevorsprünge 26 und 28 jeweils ein Führungselement 31 und 32 angeformt, das zusammen mit den hinteren Haltevorsprüngen 26 bzw. 28 eine Nut bildet, in der der Fachboden 24 geführt wird, während er in Auszugsrichtung 90 ausgezogen wird. Das hintere freie Ende des jeweiligen Führungselements 31 bzw. 32 ist federnd ausgebildet und lose auf geringem lateralem Abstand in Querrichtung 93 zur Seitenwand 21 und 22 betrachtet. Sein vorderes Ende 97 ist auf dem sockelartigen Querabstandshalter 29 bzw. 30 derart angelenkt, dass sich eine Biegeachse in vertikaler Richtung bzw. Höhenrichtung 92 ergibt. Das jeweilige Führungselement wie z.B. 31 bzw. 32 erstreckt sich ausgehend von seinem feststehenden Auslenkungsende mit einem ersten Abschnitt parallel zur Lageebene der zugehörigen Seitenwand 21 nach hinten, geht dann in einen Mittelabschnitt über, der gegenüber dem ersten Abschnitt schräg von der Seitenwand 21 weg in Richtung Innenraum wegläuft und läuft schließlich an seinem frei abstehenden Auslenkungsende annäherungsweise parallel zur Langebene der Seitenwand 21 aus. In erster Näherung weist es somit eine S-förmige Geometrieform auf. Der Mittelabschnitt versetzt den frei abstehenden Auslenkungsendabschnitt gegenüber dem Auslenkungsabschnitt um einen vorgebbaren Querabstand von der Seitenwand 21 weg und überkragt dadurch den Fachboden 4, dessen Längsseitenrand von der nach oben abstehenden Innenkante des Querabstandshalters 29 bzw. 30 lateral eingefasst und dadurch seitlich beim Hin- und Herbewegen des Fachbodens in Auszugsrichtung

90 bzw. Tiefenrichtung 91 geführt ist. Zur gleitver-schieblichen Lagerung des Fachbodens 4 auf den planflächigen Auflagezonen der Haltevorsprünge 25, 26, 27, 28 ist dabei ausreichend seitliches Spiel zwischen den inneren Begrenzungskanten deren lateraler Querabstandshalter 29, 30 und dem jeweiligen Längsseitenrand des Fachbodens 4 vorgesehen. Das jeweilige Führungselement ist allgemein betrachtet somit als flügelartig ab-stehendes Blutfederelement ausgebildet. Selbstver-ständlich sind auch andere Geometrieformen für das je-weilige Führungselement möglich, die eine lateral flexi-ble Überkragung oder Überkröpfung für eine Seitenrand-zone des Fachbodens bewirken. Das jeweilige Füh-rungselement kann aufgrund seiner federnd elastischen Ausbildung zur Entnahme des Fachbodens an die Sei-tenwand 21 bzw. 22 gedrückt werden, wodurch das Füh-rungselement beim Ausziehen sehr schmal wird und damit in Querrichtung 93 Platz zum Passieren für die rück-wärtig am Fachboden angeordnete Abstandsleiste 33 freimacht. Dadurch kann der Fachboden 4 aus dem In-nenbehälter herausgenommen werden. Bevor das Füh-rungselement 31 und 32 an die Seitenwand gedrückt wird, dient dieses federnde Element als Anschlag für die rückwärtige Abstandsleiste 33. Erst wenn eine vorange-stellte, seitliche Druckkraft auf das freie Ende des jewei-ligen Führungselements wie z. B. 31 in Querrichtung 91 auf die zugeordnete Innenwand 2 ausgeübt wird, wird diese vom Fachboden so weggelenkt, dass seine Über-kragung aufgehoben ist. Insbesondere ist es dadurch er-möglicht, den Fachboden unter Anwendung einer ent-sprechenden Hubkraft einfach nach oben aus dieser Art von Halterung herauszunehmen, da dabei durch den Fachboden die flügelartigen Führungselemente seitlich weggedrückt werden. In umgekehrter Weise lässt sich der Fachboden auch von oben wieder in seine Halterun-gen einsetzen. Auf diese Weise ist die Handhabbarkeit zum Einsetzen und Herausnehmen des Fachbodens ganz erheblich erleichtert.

[0038] In Fig. 3, welche einen Detailausschnitt aus Fig. 2 mit nur einer Seitenwand 21 und einen kleinen Ab-schnitt der Rückwand 23 zeigt, sind die Haltevorsprünge 25 und 26 deutlicher zu sehen. In dieser Figur ist der Fachboden 24 in der ausgezogenen Position zu sehen, in der die Abstandsleiste 33 an dem Führungselement 31 anschlägt. Sie könnte dadurch gelöst werden, dass das federnde Ende des Führungselements 31 gegen die Seitenwand 21 z. B. von Hand gedrückt wurde. Sobald das Führungselement 31 an die Seitenwand 21 gedrückt ist, ist das Führungselement 31 nämlich nicht breiter bzw. weiter von der Wand weg als der Abstandshalter 29 des vorderen Haltevorsprungs 25. Somit kann der Fachbo-den 24 sowohl nach vorne als auch nach oben entnom-men werden.

[0039] Wie in Fig. 4, einer Detailansicht des hinteren Haltevorsprungs 26, von der Rückwand 3 her betrachtet deutlicher zu sehen ist, ist das Führungselement 31 leicht S-förmig ausgebildet. Das in Auszugsrichtung 91 zur Kältegerätetür zeigende, vordere Ende 34 des Füh-

rungelements 31 ist mit dem hinteren Haltevorsprung 26 verbunden. Sein frei nach hinten abstehender Endabschnitt 95 ist jedoch derart lose angeordnet und nur über seinen vorderen Bereich 34 mit dem Haltevorsprung 26 derart verbunden, dass es einen Querabstand zu dem Haltevorsprung 26 und sogar in Höhenrichtung einen Luftspalt 36 zur eingelegten, verschiebbaren Glasplatte des Fachbodens 24 bildet, wodurch eine möglichst reibungsfreie Auszugsbewegung ermöglicht wird. Solange das Federelement 35 nicht gegen die Seitenwand 21 gedrückt wird, steht es aufgrund seiner Federspannung leicht von dieser in Querrichtung 93 ab, überragt dabei den Fachboden 24 und verhindert somit eine Ausweichbewegung des Fachbodens 24 nach oben. Allein durch die Kombination dieser Elemente des Haltevorsprungs 26 entsteht die Führung des Fachbodens 24.

[0040] Die Fig. 5 zeigt eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haushalts-Kältegeräts, wobei erneut ein Ausschnitt mit einer Seitenwand 41 und einem Teil des Fachbodens 42 zu sehen ist. Diese Ausführungsvariante geht von der in den Fig. 2 bis 4 gezeigten Ausführungsform aus. Auch hier liegt der Fachboden 42 auf einem Haltevorsprung 43 auf und wird auf dessen planen Auflagezone getragen. Allerdings ist der Haltevorsprung 43 als einteilige lange Schiene ausgeführt. Der Abstand des Fachbodens zur Wand wird durch Abstandshalter 44 und 45 gehalten, welche integrative Bestandteile der Führungselemente 46 und 47 sind. Die Führungselemente 46 und 47 sind an den leisten- bzw. schienenförmigen Haltevorsprung 43 angeformt. Sie sind entsprechend den Führungselementen 31 und 32 ausgebildet und bilden die Führung mit ihren, die Glasplatte des Fachbodens 42 in Höhenrichtung 92 überragenden Federelementen 48 und 49. In diesem Beispiel sind auch vorne Federelemente 48 angeordnet, welche den Fachboden 42 überkragen. Dadurch wird der Fachboden 42 in vorteilhafter Weise auch gegen ein Herabkippen nach Hinten gesichert, wenn der Fachboden ganz in Tiefenrichtung 91 in den Innenbehälter eingeschoben ist.

[0041] Die Fig. 6 und 7 zeigen Ausführungsformen, die in Kombination mit den Ausführungsformen gemäß Figuren 1 bis 5 des erfindungsgemäßen Haushalts-Kältegeräts verwendet werden können. In Fig. 6 ist erneut ein Ausschnitt des innenbehälters mit einer Seitenwand 51 und einer Rückwand 53 zu sehen. Fig. 7 zeigt schematisch in vergrößerter Darstellung als Detail eine drehgelagerte Rolle als Haltevorsprung. Diese Ausführungsform ist grundsätzlich mit der in den Fig. 2 bis 4 gezeigten vergleichbar und zeigt den Fachboden 54 in der Entnahmeposition. Auch hier liegt der Fachboden 54 auf einem vorderen Haltevorsprung 55 und einem hinteren Haltevorsprung 56 auf und wird in seiner Auszugsposition auf deren planflächigen Auflagezone getragen. Von einem Abstandshalter 59, der am vorderen Haltevorsprung 55 angeordnet ist, wird der Fachboden 54 auf Abstand zur Seitenwand 51 gehalten und von einem Führungselement 61, welches Bestandteil des hinteren Haltevor-

sprungs 56 ist, geführt. Die Führung des Fachbodens durch das Führungselement 61 ist deutlicher in der Fig. 7 zu sehen, die einen Ausschnitt des Fachbodens 54 zeigt, der sich in der Auszugsposition befindet und dabei zwischen dem hinteren Haltevorsprung 56 und dem Führungselement 61, das den Fachboden 54 seitlich bereichsweise überragt geführt wird. In diesem Ausführungsbeispiel sind die Haltevorsprünge 55 und 56 rollenförmig ausgebildet. Ihre mit dem Fachboden 54 in Berührung stehenden Fläche ist kurvenförmig, vorzugsweise rund geformt, so dass der Fachboden 54 nur auf einer sehr geringen Kontaktfläche aufliegt und damit leichtgängig gleitet, wenn er ausgezogen wird. Insbesondere ist die jeweilige Rolle 55, 56 drehgelagert, was die Auszugsbewegung des Fachbodens aufgrund der geringen Reibung erheblich erleichtert. In der Fig. 7 ist auch die Dreifach-Funktionalität des Haltevorsprungs 56 klar erkennbar. Der Haltevorsprung 56 stützt mit seiner rollenförmigen Auflagefläche den Fachboden 54 von unten her, beschränkt mittels seines Führungselements 61 dessen Bewegungsfreiheit nach oben und dient darüber hinaus als Anschlag für die Abstandsleiste 63, die an ihn anschlägt, sobald der Fachboden 54 vollständig ausgezogen ist. Ebenso wie das in den Fig. 2 bis 4 gezeigte Führungselement 41, hat das Führungselement 61 ein Federelement 64, welches allerdings in diesem Beispiel in vertikaler Richtung 92 nach oben frei ausläuft. Es weist an seinem frei abstehenden Ende eine kreisförmige Überkrragung auf, deren Innenkante im Wesentlichen parallel zur Lageebene des Fachbodens liegt. Diese Überkrragung weist also einen Hinterschnitt auf, der sich im Wesentlichen geradlinig sowie parallel zur aufzunehmenden Längsaußenwand des Fachbodens 54 erstreckt. Auch dieses Federelement 64 ist in seiner Ruheposition beabstandet zur Seitenwand 51 und überragt bzw. überkragt dabei eine eingeführte Glasplatte seitlich in Querrichtung 93. Es kann zur Entnahme des Fachbodens 54 an die Seitenwand 51 gedrückt werden, wobei es dann in Querrichtung 93 betrachtet der Breite des Abstandshalter 59 entspricht, so dass der Fachboden 54 an dem Federelement 64 vorbeigleiten und nach oben entnommen werden kann. Das Federelement 64 läuft gewölbt, keilförmig nach oben hin aus, so dass der Fachboden 54 beim Einsetzen nicht nur von vorne eingeschoben werden kann, sondern auch einfach von oben über das Federelement 64 heruntergedrückt werden kann. Aufgrund seiner Form wird das Federelement 64 beim Aufsetzen des Fachbodens 54 an die Seite in Richtung Seitenwand 51 gedrückt und lässt diesen passieren. Sobald der Fachboden 54 auf dem Haltevorsprung 56 aufliegt, kommt der seitliche Rand des Fachbodens 54 in der Führungskuhle 65 des Führungselements 61 zu liegen und das Federelement 64 springt über den Fachboden 54 hervor. Zwischen Fachboden 54 und Federelement 64 bleibt jedoch ein Luftspalt 66, in Höhenrichtung 92 betrachtet, der ein einfaches Gleiten des Fachbodens 54 beim Ausziehen zulässt.

[0042] Die Fig. 8 zeigt ein weiteres Ausführungsbei-

spiel, welches im Wesentlichen dem der Figuren 6 und 7 entspricht, wobei jedoch der Haltevorsprung 500 mit einer drehbar gelagerten Rolle 501 versehen ist. Die drehbare Rolle 501 ist insbesondere kreiszylinderförmig ausgebildet. Die drehbare Rolle 501 steht mit dem flach kreiszylinderförmigen Abstandshalter 502 in Verbindung, welcher ebenso wie der Abstandshalter 59 des vorherigen Ausführungsbeispiels den hier nicht gezeigten Fachboden auf Abstand zur Seitenwand des Kältegeräts hält. Auf die drehbare Rolle 501 ist ein Gummiring 503 aufgezogen bzw. aufgebracht. Der Gummiring ist hier im Ausführungsbeispiel von Figur 8 insbesondere in die kreiszylinderförmige Geometrieform als Kreisring oder Toruselement weitgehend bündig hineinintegriert, so dass eine weitgehend einheitliche flächenbündige Zylindermantelaußenoberfläche gebildet ist.

[0043] Alternativ dazu kann es gegebenenfalls ausreichend sein, wenn die Rolle feststehend gelagert ist. Auch dann stellt eine solche Rolle in ihrer 12 Uhr-Position bzw. deren Totpunkt lediglich einen Auflagepunkt bzw. lediglich eine lokal begrenzte Auflagezone bereit, über den oder die der Fachboden in tangentialer Richtung bezogen auf den kreisförmigen Außenumfang der Rolle beim Ausziehen oder Hineinschieben hinweggleitet. Damit geht eine reduzierte Reibung für den Fachboden bei dessen Auszugsbewegung oder Einschiebbewegung einher, die ein leichtgängiges Verschieben des Fachbodens ermöglicht. Dieser hat einen höheren Reibungskoeffizienten als der Kunststoff aus dem die Rolle 501 besteht und gewährleistet damit ein extrem gleichförmiges sanftes Gleiten des Fachbodens beim Ausziehen, da dieser vom sich drehenden Gummiring 503 aufgrund der größeren Haftwirkung in tangentialer Richtung bezogen auf den oberen Auflagepunkt dessen Rotationsbewegung besser in tangentialer Richtung mitgenommen wird.

[0044] Eine weitere Lösung, die die volle Funktionalität von Halterung und Führung bietet, weiterhin aber das Ausziehen des Haltevorsprungs aus der Seitenwand ermöglicht, ist in der Fig. 9 zu sehen. In diesem Ausführungsbeispiel, das in Kombination mit den vorhergehenden Ausführungsbeispielen verwendet werden können, ist aus der Seitenwand 71 ein hinterer Haltevorsprung 76 als kurvenförmiger Haltevorsprung ausgezogen. Das Führungselement 81 ist jedoch nicht an den Haltevorsprung 76 angeformt, sondern weist ein Trageelement 87 auf, welches so geformt ist, dass es den hinteren Haltevorsprung 76 formschlüssig umgibt. Somit lässt sich das Führungselement 81 fest auf dem Haltevorsprung 76 aufkleben. Um eine sicherere Halterung bzw. Rastung des Trageelements 87 an den hinteren Haltevorsprung 76 zu gewährleisten, ist an der, der Unterseite des Haltevorsprungs 76 zugewandten Seite des Trageelements 87 zusätzlich eine Klemmfeder 88 ausgebildet, welche aufgrund ihrer Eigenspannung gegen den Haltevorsprung 76 drückt, diesen von unten hintergreift und damit das Führungselement 81 stabiler auf dem Haltevorsprung 76 fixiert. Allgemein ausgedrückt ist bei dieser Ausführungsvariante von Figur 8 das Führungselement

als eigenständiges Bauteil auf den Haltevorsprung aufgeklipst bzw. aufgeklemt. Dadurch kann für das Führungselement ein anderer Werkstoff, insbesondere Kunststoff als für den Haltevorsprung verwendet werden.

5 Das Führungselement 81 selbst ist entsprechend dem vorhergehenden Beispiel von Figur 7 als vertikal nach oben auslaufendes, freiabstehendes Federelement ausgeführt, das den Fachboden auf Höhenspielen überkragt.

10 Bezugszeichenliste:

[0045]

	1	Seitenwand
15	2	Seitenwand
	3	Rückwand
	4	Fachboden
	5	Vorderer Haltevorsprung
	6	Hinterer Haltevorsprung
20	7	Vorderer Haltevorsprung
	8	Hinterer Haltevorsprung
	9	Führungsvorsprung
	10	Führungsvorsprung
	11	Anschlagvorsprung
25	12	Abstandsleiste
	13	Abstandshalter
	14	Abstandshalter
	21	Seitenwand
30	22	Seitenwand
	23	Rückwand
	24	Fachboden
	25	Vorderer Haltevorsprung
	26	Hinterer Haltevorsprung
35	27	Vorderer Haltevorsprung
	28	Hinterer Haltevorsprung
	29	Abstandshalter
	30	Abstandshalter
	31	Führungselement
40	32	Führungselement
	33	Abstandsleiste
	34	Vorderes Ende
	35	Federelement
	36	Luftspalt
45	41	Seitenwand
	42	Fachboden
	43	Haltevorsprung
	44	Abstandshalter
	45	Abstandshalter
50	46	Vorderes Führungselement
	47	Hinteres Führungselement
	48	Federelement
	49	Federelement
55	51	Seitenwand
	53	Rückwand
	54	Fachboden
	55	Vorderer Haltevorsprung

56 Hinterer Haltevorsprung
 59 Abstandshalter
 61 Führungselement
 63 Abstandsleiste
 64 Federelement
 65 Führungskuhle
 66 Luftspalt

500 Haltevorsprung
 501 Drehbar gelagerte Rolle
 502 Abstandshalter
 503 Gummiring

71 Seitenwand
 76 Hinterer Haltevorsprung
 81 Führungselement
 87 Tragelement
 88 Klemmfeder
 89 Kühl- und/oder Gefrierraum
 90 Verschieberichtung / Auszugsrichtung
 91 Tiefenrichtung
 92 Höhenrichtung
 93 Querrichtung
 94 Innenbehälter

Patentansprüche

1. Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem Kühl- und/oder Gefrierraum (89) mit einer Rückwand (3, 23), einer Tür und Seitenwänden (1, 2, 21, 22, 41), wobei die Seitenwände (1, 2, 21, 22, 41) ein oder mehrere Führungselemente aufweisen, entlang derer mindestens ein Fachboden (4, 24, 42) schubladenartig ausziehbar ist, wobei jede Seitenwand (1, 2, 21, 22, 41) wenigstens einen Haltevorsprung (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28, 43) aufweist, auf dem der Fachboden (4, 24, 42) in Richtung der Tür in Auszugsrichtung (90) verschiebbar lagerbar ist, wobei an mindestens einem Haltevorsprung (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28, 43) oder an ein oder mehreren Seitenwänden (1, 2, 21, 22, 41) mindestens ein Führungselement (31, 32, 46, 47) angeordnet ist, das sich lediglich entlang einer Teillänge der Gesamt-Tiefenerstreckung der jeweiligen Seitenwand (1, 2, 21, 22, 41) erstreckt, und das die Bewegung des auf den Haltevorsprüngen (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28, 43) gelagerten Fachbodens (4, 24, 42) quer, insbesondere senkrecht, zu seiner Verschiebungsrichtung (90) einschränkt, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein hinteres freies Ende (48, 49) des Führungselements federnd ausgebildet und lose auf geringem lateralem Abstand in Querrichtung zur Seitenwand betrachtet ausgebildet ist.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das jeweilige Führungselement (31, 32, 46, 47) eine Länge von maximal ein Zehntel der

Gesamt-Tiefenerstreckung der jeweiligen Seitenwand (1, 2, 21, 22, 41) aufweist.

3. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Seitenwand (1, 2, 21, 22, 41) mindestens zwei, im Wesentlichen auf gleicher Höhe angeordnete, voneinander in Tiefenrichtung (91) beabstandete Haltevorsprünge (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28) aufweist.
4. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des Haltevorsprungs (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28) maximal ein Zehntel der Länge der Seitenwand umfasst.
5. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei, auf einer Horizontalen in Tiefenrichtung (91) liegende Haltevorsprünge (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28) jeder Seitenwand (1, 2, 21, 22, 41) um mehr als die Hälfte der Tiefe des Fachbodens (4, 24) voneinander entfernt sind.
6. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der jeweilige Haltevorsprung (5, 6, 7, 8) an der jeweiligen Seitenwand (1, 2, 21, 22, 41) angezogen ist.
7. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorsprünge (5, 6, 7, 8) kurvenartig ausgebildet sind.
8. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Haltevorsprung (500) als feststehende oder als drehbar gelagerte Rolle (501) ausgebildet ist.
9. Kältegerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die drehbar gelagerte Rolle (501) oder ein darauf aufgesetztes oder ein an ihr angebrachtes Reibelement (503) einen gegenüber dem jeweiligen gleitverschieblich zu lagernden Fachboden höheren Reibungskoeffizienten aufweist.
10. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein oder mehrere Haltevorsprünge (5, 7, 25, 26, 27, 28, 44, 45, 500) Abstandshalter (13, 14, 29, 30, 44, 45, 502) aufweisen, die den Fachboden (4, 24, 42, 54) auf Querabstand zur jeweiligen Seitenwand (1, 2, 21, 22, 41) halten.
11. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an mindestens einer, insbesondere jeder, Seitenwand (1, 2) oberhalb mindestens eines Haltevorsprungs (6, 8) mindestens ein Führungselement (9, 10) angeordnet ist.

12. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das jeweilige Führungselement (9, 10) als ein, einem Haltevorsprung (6, 8) in Höhenrichtung (92) in vorgebbarem Höhenabstand versetzt gegenüberliegender Führungsvorsprung ausgebildet ist. 5
13. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (31, 32, 46, 47) wenigstens bereichsweise als Überkrragung ausgebildet ist. 10
14. Kältegerät nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Überkrragung des Führungselements (31, 32, 46, 47) in seiner Führungsposition einen Abstand zur Seitenwand (21, 22, 41) aufweist. 15
15. Kältegerät nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querbreite der Überkrragung des Führungselements (31, 32, 46, 47) maximal dem Querabstand zwischen dem jeweiligen Fachboden (24, 42) und der jeweiligen Seitenwand (21, 22, 41) entspricht. 20
16. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (31, 32, 46, 47) derart ausgebildet und angeordnet ist, dass zwischen ihm und dem Fachboden (24, 42) in Höhenrichtung (92) ein Luftspalt existiert. 25
17. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement des Führungselements keilartig ausläuft. 30
18. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement auf den Haltevorsprung aufgesetzt oder aufgesteckt oder an den Haltevorsprung angeformt ist. 35
19. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der jeweilige Fachboden (4, 24, 42, 54) mindestens einen Vorsprung (11, 33), zum Anschlagen des Fachbodens (4, 24, 42, 54) an wenigstens einem der Haltevorsprünge (5, 7) oder einem an diesem oder der Seitenwand (1, 2, 21, 22, 41) angebrachten Anschlag- 40
element (31, 32) aufweist. 45
20. Kältegerät nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fachboden (24, 42) an seiner Rückseite einen Anschlag (33) aufweist. 50
21. Kältegerät nach einem der Ansprüche 19 oder 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** seitlich am Fachboden (4) ein Anschlagvorsprung (11) vorgesehen ist. 55

Claims

1. Refrigerating appliance, in particular household refrigerating appliance, which has a cooler and/or freezer compartment (89) comprising a rear wall (3, 23), a door and side walls (1, 2, 21, 22, 41), wherein the side walls (1, 2, 21, 22, 41) feature one or more guide elements, along which at least one shelf tray (4, 24, 42) can be pulled out in the manner of a drawer, wherein each side wall (1, 2, 21, 22, 41) features at least one holding projection (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28, 43) on which the shelf tray (4, 24, 42) is so mounted that it can be displaced in the direction of the door in a pull-out direction (90), wherein at least one guide element (31, 32, 46, 47) is arranged on at least one holding projection (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28, 43) or on one or more side walls (1, 2, 21, 22, 41), and only extends along part of the total depth of the relevant side wall (1, 2, 21, 22, 41), and restricts any transverse movement, and in particular any vertical movement relative to its direction of displacement (90), of the shelf tray (4, 24, 42) that is mounted on the holding projections (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28, 43), **characterised in that** a rear free end (48, 49) of the guide element is designed in a sprung manner and can be moved over a small lateral distance in a transverse direction relative to the side wall.
2. Refrigerating appliance according to claim 1, **characterised in that** the relevant guide element (31, 32, 46, 47) has a maximal length of one tenth of the total depth of the relevant side wall (1, 2, 21, 22, 41).
3. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** each side wall (1, 2, 21, 22, 41) features at least two holding projections (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28) which are arranged at essentially the same height and are separated from each other in the direction of depth (91).
4. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the length of the holding projection (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28) covers at most one tenth of the length of the side wall.
5. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims 3 or 4, **characterised in that** at least two holding projections (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28) of each side wall (1, 2, 21, 22, 41), lying on a horizontal in the direction of depth (91), are separated from each other by more than half of the depth of the shelf tray (4, 24).
6. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the relevant holding projection (5, 6, 7, 8) is integrated in the relevant side wall (1, 2, 21, 22, 41).

7. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holding projections (5, 6, 7, 8) are curved.
8. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** at least one holding projection (500) is designed as a fixed or rotatably mounted roller (501).
9. Refrigerating appliance according to claim 8, **characterised in that** the rotatably mounted roller (501) or a friction element (503) that is mounted thereon or attached thereto has a higher coefficient of friction than the relevant shelf tray which is to be so mounted that it can be slidably displaced.
10. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** one or more holding projections (5, 7, 25, 26, 27, 28, 44, 45, 500) feature distance holders (13, 14, 29, 30, 44, 45, 502) which ensure a lateral clearance of the shelf tray (4, 24, 42, 54) relative to the relevant side wall (1, 2, 21, 22, 41).
11. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** at least one guide element (9, 10) is arranged above at least one holding projection (6, 8) on at least one, in particular each, side wall (1, 2).
12. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the relevant guide element (9, 10) is designed as a guide projection which is opposingly offset in the direction of height (92) at a predefinable height distance relative to a holding projection (6, 8).
13. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the guide element (31, 32, 46, 47) is designed at least locally as an overhang.
14. Refrigerating appliance according to claim 13, **characterised in that** the overhang of the guide element (31, 32, 46, 47) in its guiding position has a clearance relative to the side wall (21, 22, 41).
15. Refrigerating appliance according to claim 14, **characterised in that** the maximum transverse width of the overhang of the guide element (31, 32, 46, 47) corresponds to the lateral clearance between the relevant shelf tray (24, 42) and the relevant side wall (21, 22, 41).
16. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the guide element (31, 32, 46, 47) is designed and arranged in such a way that an air gap exists between it and the

shelf tray (24, 42) in the direction of height (92).

17. Refrigerating appliance according to one of claims 1 to 16, **characterised in that** the spring element of the guide element extends in the form of a wedge.
18. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the guide element is mounted onto or clipped onto the holding projection or is integrally moulded onto the holding projection.
19. Refrigerating appliance according to one of the preceding claims, **characterised in that** the relevant shelf tray (4, 24, 42, 54) features at least one projection (11, 33) for the purpose of catching the shelf tray (4, 24, 42, 54) on at least one of the holding projections (5, 7), or on a catch element (31, 32) which is attached to this or to the side wall (1, 2, 21, 22, 41).
20. Refrigerating appliance according to claim 19, **characterised in that** the shelf tray (24, 42) features a catch (33) on its rear side.
21. Refrigerating appliance according to one of the claims 19 or 20, **characterised in that** a catch projection (11) is provided on the side of the shelf tray (4).

Revendications

1. Appareil frigorifique, notamment appareil frigorifique à usage domestique, comprenant un espace de réfrigération et/ou un espace de congélation (89) muni d'une paroi arrière (3, 23), d'une porte et de parois latérales (1, 2, 21, 22, 41), les parois latérales (1, 2, 21, 22, 41) présentant un ou plusieurs éléments de guidage le long desquels au moins une tablette (4, 24, 42) en forme de tiroir est extractible, chaque paroi latérale (1, 2, 21, 22, 41) présentant au moins une saillie de maintien (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28, 43) sur laquelle la tablette (4, 24, 42) en direction de la porte peut être logée de manière coulissante en direction d'extraction (90), au moins un élément de guidage (31, 32, 46, 47) étant disposé sur au moins une saillie de maintien (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28, 43) ou sur une ou sur plusieurs parois latérales (1, 2, 21, 22, 41), lequel s'étend uniquement le long d'une longueur partielle de l'étendue totale en profondeur de la paroi latérale respective (1, 2, 21, 22, 41) et limite le mouvement de la tablette (4, 24, 42) logée sur les saillies de maintien (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28, 43), de manière transversale, notamment perpendiculairement à sa direction de coulissement (90), **caractérisé en ce qu'une extrémité libre arrière** (48, 49) de l'élément de guidage est réalisée de manière élastique et est

- réalisée de manière lâche sur un moindre écart latéral en vue en direction transversale par rapport à la paroi latérale.
2. Appareil frigorifique selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de guidage respectif (31, 32, 46, 47) présente une longueur de maximum un dixième de l'étendue totale en profondeur de la paroi latérale respective (1, 2, 21, 22, 41). 5
 3. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque paroi latérale (1, 2, 21, 22, 41) présente au moins deux saillies de maintien (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28) essentiellement disposées à la même hauteur, distancées les unes des autres en direction en profondeur (91). 10
 4. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la longueur de la saillie de maintien (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28) comprend au maximum un dixième de la longueur de la paroi latérale. 20
 5. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes 3 ou 4, **caractérisé en ce qu'**au moins deux saillies de maintien (5, 6, 7, 8, 25, 26, 27, 28) de chaque paroi latérale (1, 2, 21, 22, 41), situées sur une horizontale en direction en profondeur (91), sont distancées les unes des autres de plus de la moitié de la profondeur de la tablette (4, 24). 25
 6. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la saillie de maintien respective (5, 6, 7, 8) est emboutie sur la paroi latérale respective (1, 2, 21, 22, 41). 30
 7. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les saillies de maintien (5, 6, 7, 8) sont réalisées de manière courbée. 35
 8. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une saillie de maintien (500) est réalisée comme galet (501) stationnaire ou logé de manière rotative. 40
 9. Appareil frigorifique selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le galet (501) logé de manière rotative ou un élément de friction (503) posé dessus ou placé sur lui présente un coefficient de friction plus élevé par rapport à la tablette respective à loger de manière coulissante. 45
 10. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une ou plusieurs saillies de maintien (5, 7, 25, 26, 27, 28, 44, 45, 500) présentent des entretoises (13, 14, 29, 30, 44, 45, 502) qui maintiennent la tablette (4, 24, 42, 54) à écart transversal de la paroi latérale respective (1, 2, 21, 22, 41). 50
 11. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** sur au moins une, notamment sur chaque paroi latérale (1, 2), au moins un élément de guidage (9, 10) est disposé au-dessus d'au moins une saillie de maintien (6, 8). 55
 12. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de guidage respectif (9, 10) est réalisé en tant qu'une saillie de guidage opposée, de manière décalée avec écart en hauteur prédéfinissable en direction en hauteur (92), à une saillie de maintien (6, 8).
 13. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de guidage (31, 32, 46, 47) est réalisé au moins par section en tant que porte-à-faux.
 14. Appareil frigorifique selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** le porte-à-faux de l'élément de guidage (31, 32, 46, 47), dans sa position de guidage, présente un écart par rapport à la paroi latérale (21, 22, 41).
 15. Appareil frigorifique selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** la largeur transversale du porte-à-faux de l'élément de guidage (31, 32, 46, 47) correspond au maximum à l'écart transversal entre la tablette respective (24, 42) et la paroi latérale respective (21, 22, 41).
 16. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de guidage (31, 32, 46, 47) est réalisé et disposé de manière à ce qu'un espace d'air existe en direction en hauteur (92) entre lui et la tablette (24, 42).
 17. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, **caractérisé en ce que** l'élément élastique de l'élément de guidage se termine en forme de clavette.
 18. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de guidage est posé ou enfoncé sur la saillie de maintien ou **en ce qu'**il est formé sur la saillie de maintien.

19. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la tablette respective (4, 24, 42, 54) présente au moins une saillie (11, 33) pour la butée de la tablette (4, 24, 42, 54) sur au moins une des saillies de maintien (5, 7) ou sur un élément de butée (31, 32) placé sur celle-ci ou sur la paroi latérale (1, 2, 21, 22, 41). 5
20. Appareil frigorifique selon la revendication 19, **caractérisé en ce que** la tablette (24, 42) présente une butée (33) sur son côté arrière. 10
21. Appareil frigorifique selon l'une quelconque des revendications 19 ou 20, **caractérisé en ce qu'**une saillie de butée (11) est ménagée latéralement sur la tablette (4). 15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

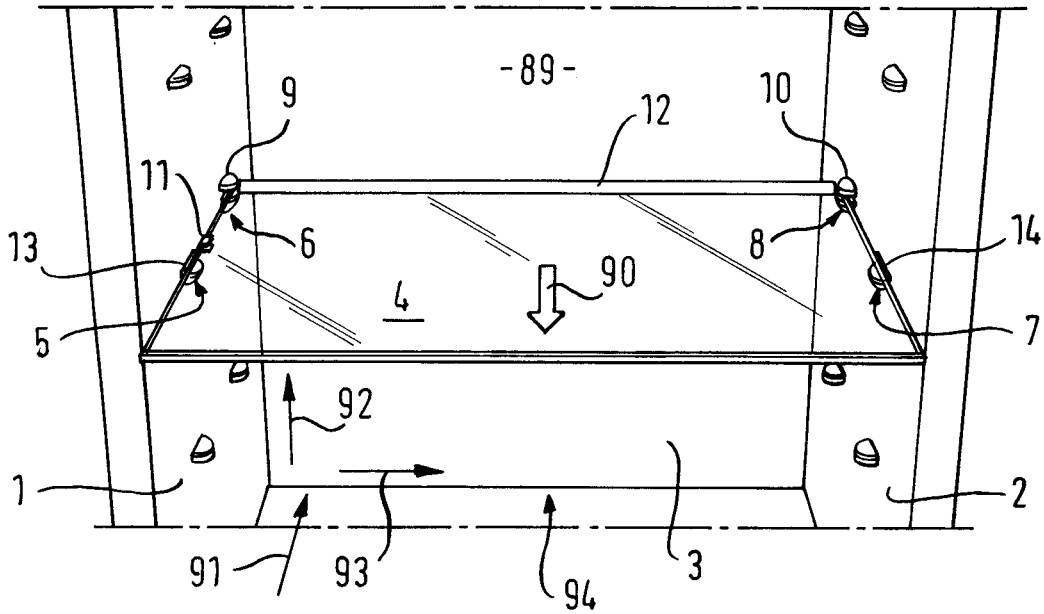


Fig. 2

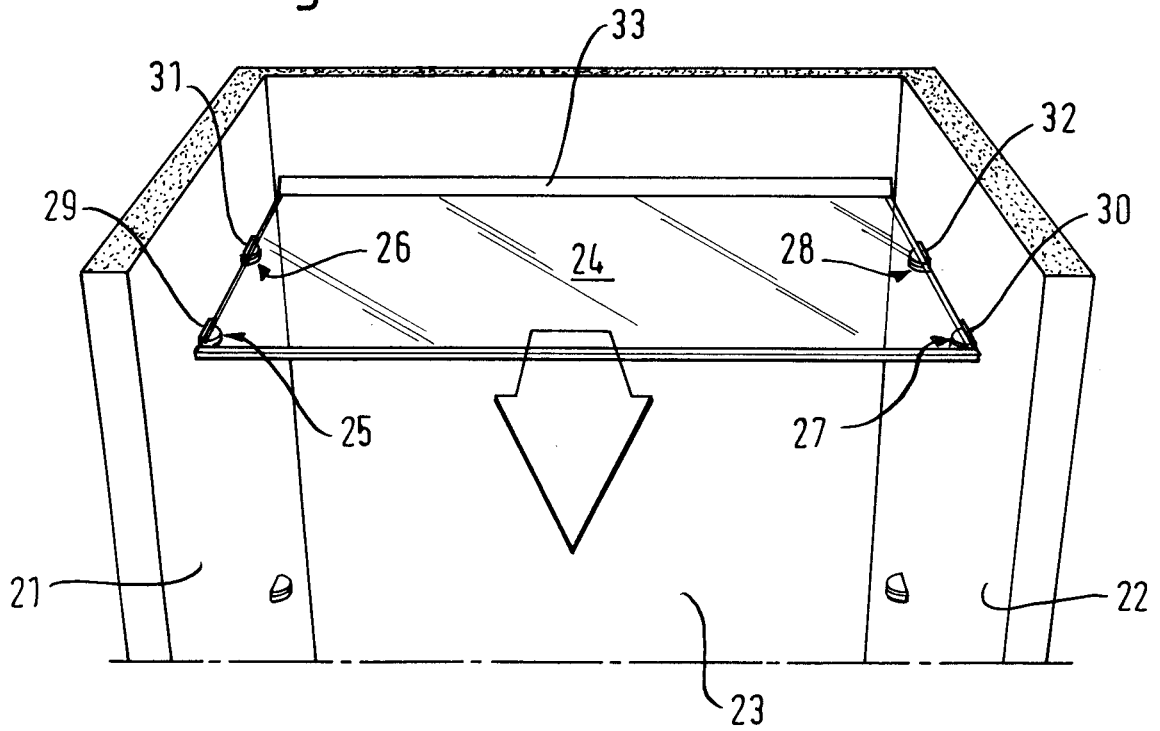


Fig. 3

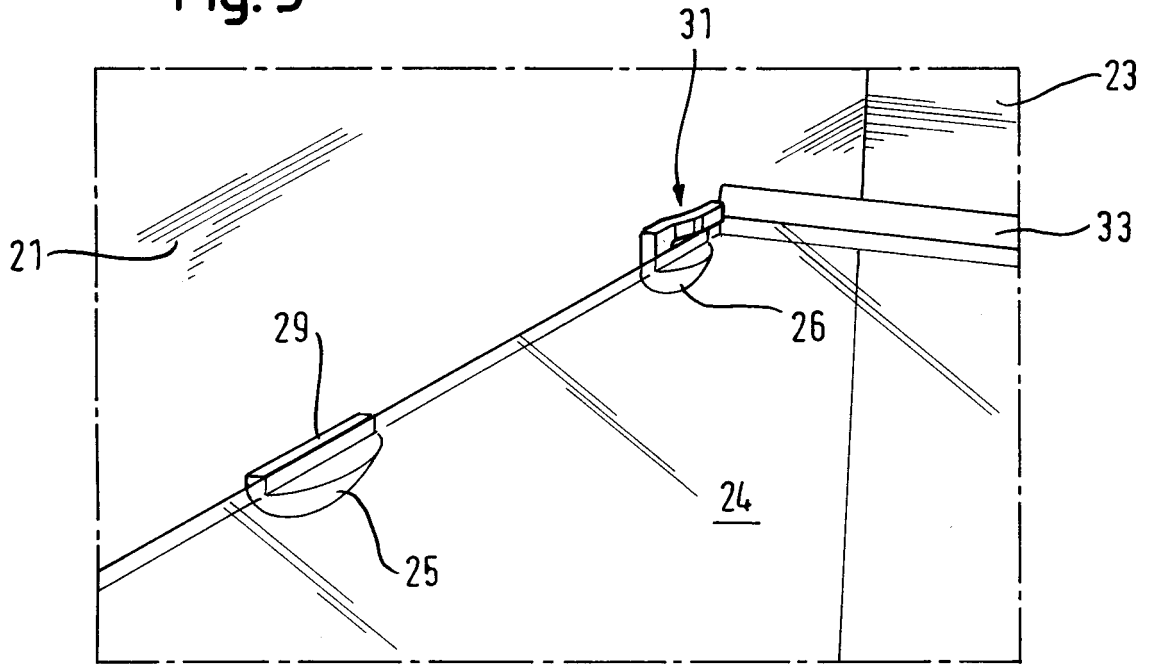


Fig. 4

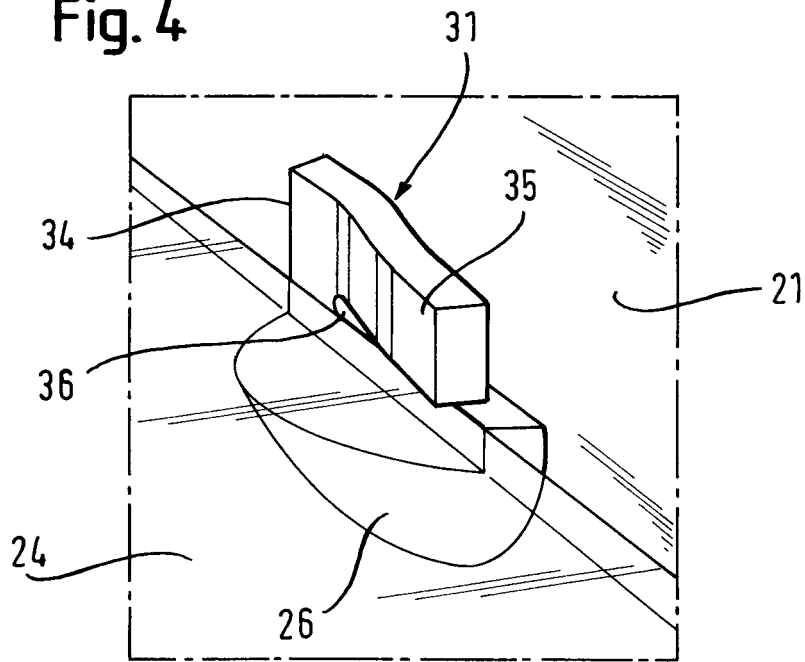


Fig. 5

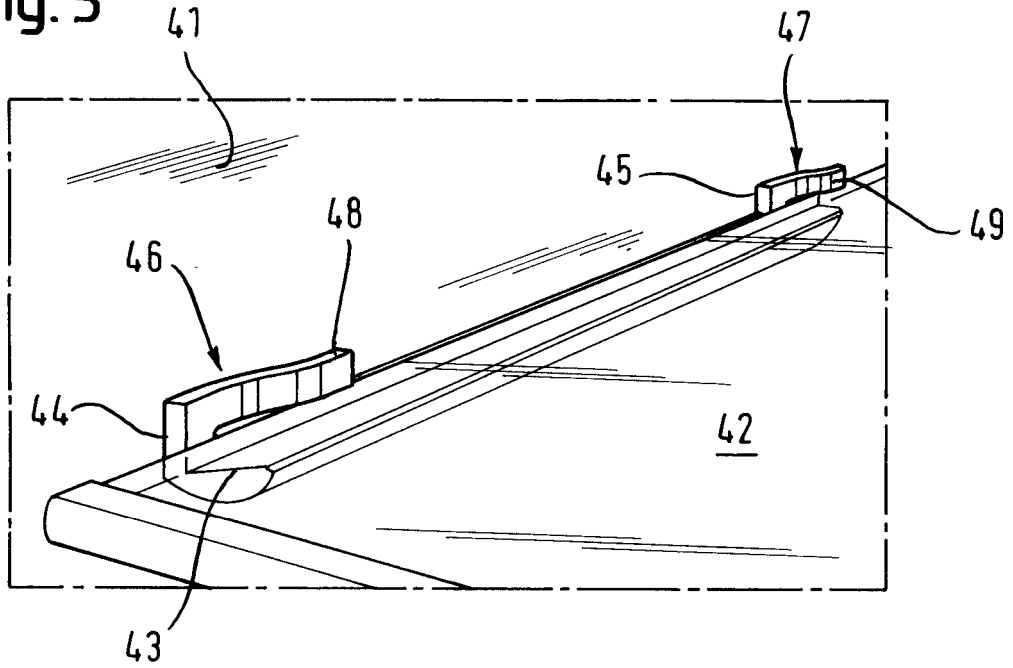


Fig. 6

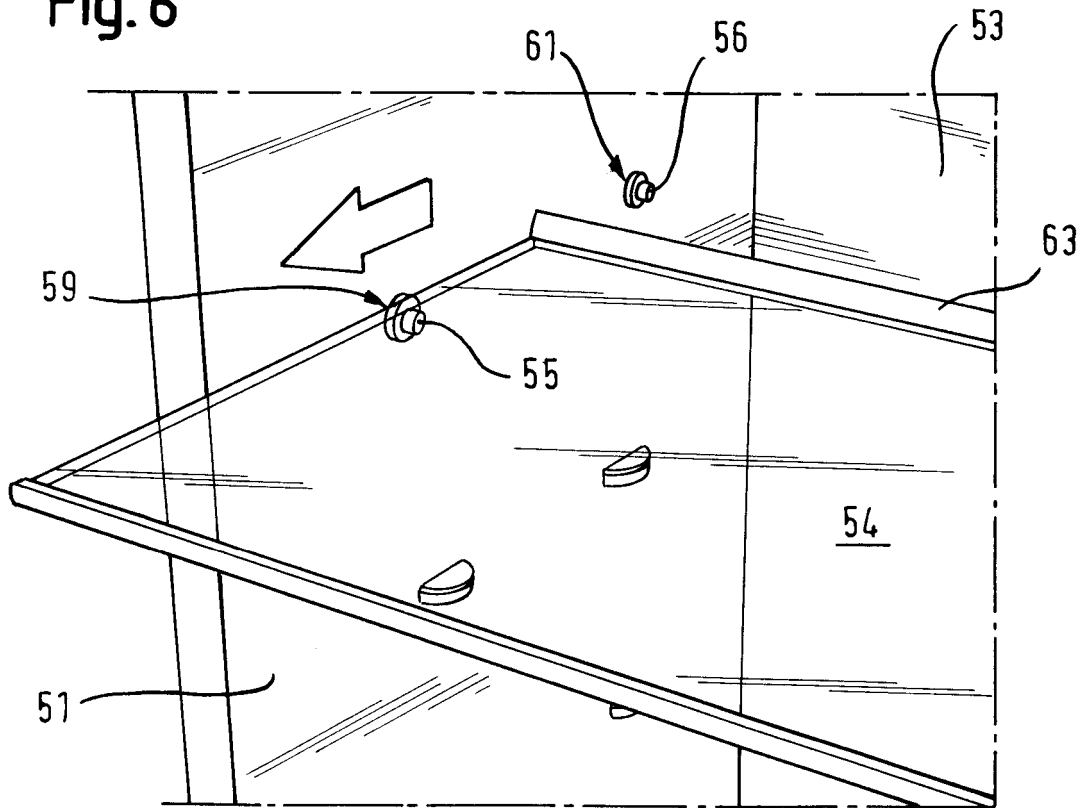


Fig. 7

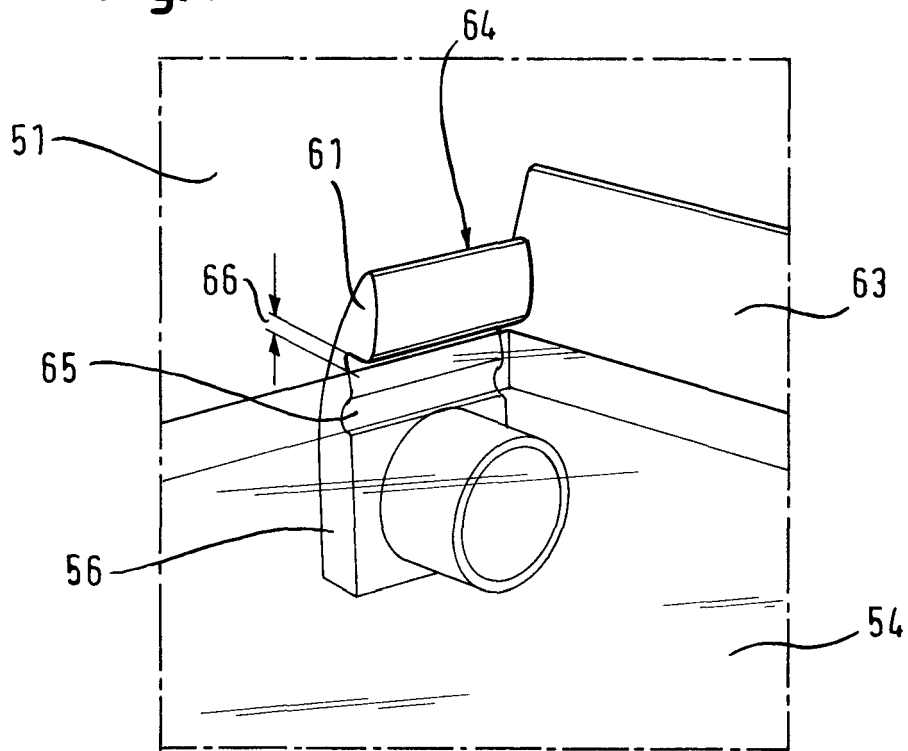


Fig. 8

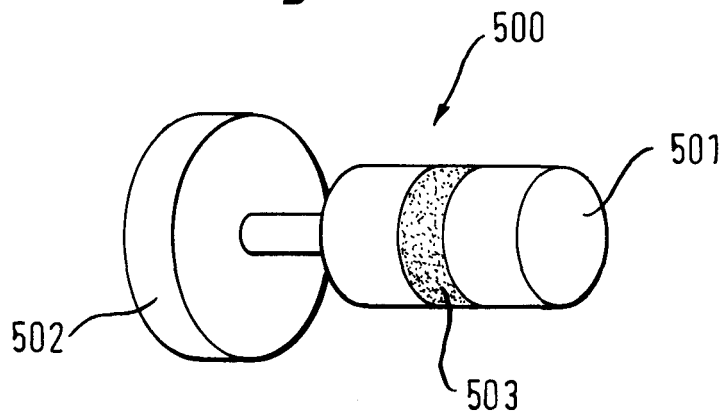
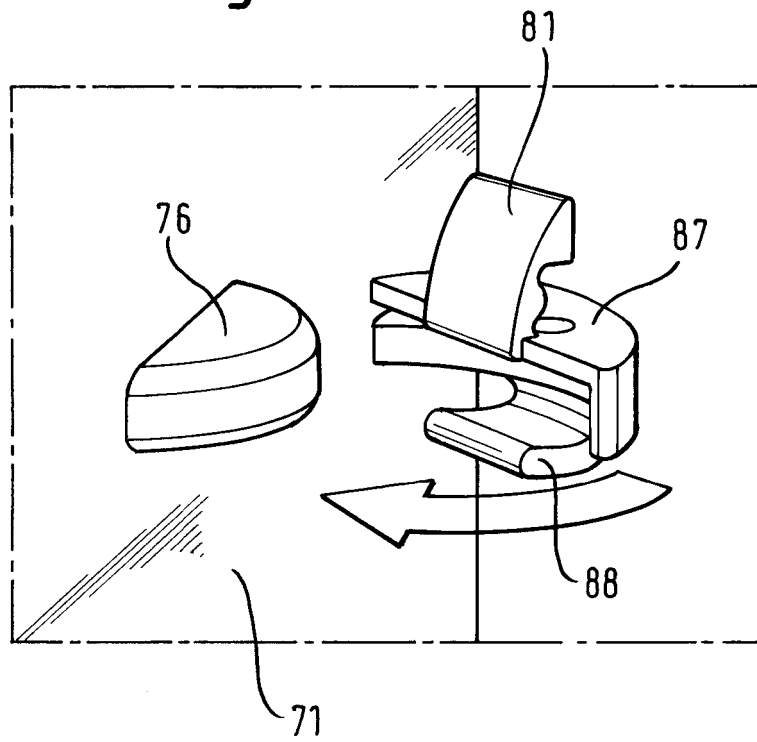


Fig. 9



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 19524255 A1 [0003]
- US 2265542 A [0004]
- US 2770954 A [0005]
- US 3917206 A [0006]
- US 3113818 A [0007]
- US 5642924 A [0008]
- DE 102006018203 A1 [0008]