

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
22. Oktober 2009 (22.10.2009)

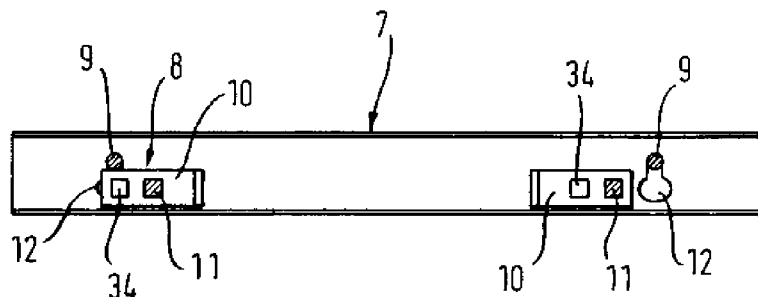
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/127579 A2

- (51) **Internationale Patentklassifikation:**
F25D 25/02 (2006.01)
- (21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2009/054240
- (22) **Internationales Anmeldedatum:**
8. April 2009 (08.04.2009)
- (25) **Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) **Angaben zur Priorität:**
10 2008 019 417.4
17. April 2008 (17.04.2008) DE
- (71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).
- (72) **Erfinder; und**
- (75) **Erfinder/Anmelder (nur für US):** **MAYER, Markus** [DE/DE]; Wollenbergstr. 12, 89551 Königsbrunn (DE). **SCHLANDER, Ulrich** [DE/DE]; Hirtenbergweg 13, 89278 Nersingen (DE).
- (74) **Gemeinsamer Vertreter:** BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).
- (81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:**
— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

(54) **Title:** REFRIGERATOR WITH RAPIDLY INSTALLABLE PULL-OUT SYSTEM

(54) **Bezeichnung:** KÄLTEGERÄT MIT SCHNELLMONTIERBAREM AUSZUGSSYSTEM

Fig. 2



(57) **Abstract:** The invention relates to a refrigerator (1), in particular a household refrigerator, comprising a thermally insulated housing comprising an outer housing (2), a thermally insulating layer (15) and an inner container (3) with container walls, said inner container comprising an internal space (4) for holding cooled goods (5), wherein at least one pull-out rail (7) comprising a fixed rail part (31) and at least one loose rail part (32) is disposed at at least one of the container walls (30), said pull-out rail providing for the fastening of a cooled goods storage tray (6) that can be pulled out, wherein the fixed rail part (31) is provided with openings (12) for insertion, with play, of fastening elements (9) provided at the container wall (30), at least one of said fastening elements being connected, by way of a locking part (10), to the fixed rail part (31) at least without play in the direction of motion of the loose rail part (32), characterized by an especially simple installation and simple manufacture and ease of cleaning.

(57) **Zusammenfassung:**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/127579 A2



Die Erfindung betrifft ein Kältegerät (1), insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem wärmeisolierten Gehäuse, das ein Außengehäuse (2), eine Wärmeisolationsschicht (15) und einen Behälterwände aufweisenden Innenbehälter (3) mit einem Innenraum (4) zur Aufnahme von Kühlgut (5) umfasst, wobei zumindest an einer der Behälterwände (30) mindestens eine Auszugsschiene (7) mit einem Festschienenteil (31) und wenigstens einem Lösschienenteil (32) angeordnet ist, das zum Befestigen einer ausziehbaren Kühlgutablage (6) dient, wobei das Festschienenteil (31) mit Öffnungen (12) versehen ist, in die an der Behälterwand (30) vorgesehene Befestigungselemente (9) mit Spiel einbringbar sind, von denen zumindest eines durch ein Verriegelungsteil (10) zumindest spielfrei in Bewegungsrichtung des Lösschienenteils (32) mit dem Festschienenteil (31) verbunden ist, und zeichnet sich durch eine besonders einfache Montage und einfache Herstellbarkeit sowie einfache Reinigbarkeit aus.

KÄLTEGERÄT MIT SCHNELLMONTIERBAREM AUSZUGSSYSTEM

Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem
5 wärmeisolierten Gehäuse, das ein Außengehäuse, eine Wärmeisolationsschicht
und einen Behälterwände aufweisenden Innenbehälter mit einem Innenraum zur
Aufnahme von Kühlgut umfasst, wobei zumindest an einer der Behälterwände
mindestens eine Auszugsschiene mit einem Festschienenteil und wenigstens ei-
nem Lösschienenteil angeordnet ist, das zum Befestigen einer ausziehbaren
10 Kühlgutablage dient.

Für eine verbesserte Bedienungsfreundlichkeit und eine verbesserte Übersicht-
lichkeit im Innenraum des Kältegeräts ist es bekannt, Auszugssysteme, beispiels-
weise für ausziehbare Kühlgutablagen oder ausziehbare Kühlgutfächer zu ver-
wenden. Derartige Auszugssysteme werden in der Regel mit schaumseitig an ei-
nem Innenbehälter befindlichen und eingeschäumten Hinterlegteilen verschraubt.
15

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Kältegerät, insbesondere ein
Haushaltskältegerät, anzugeben, welches besonders einfach hergestellt werden
kann und montagefreundlich und eine einfache Reinigbarkeit des Innenraums er-
möglicht.

20 Diese Aufgabe wird gelöst durch das Kältegerät wie in dem unabhängigen An-
spruch angegeben.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen, welche jeweils einzeln
angewandt oder in geeigneter Weise beliebig miteinander kombiniert werden kön-
nen, sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche sowie werden in der folgenden
25 Beschreibung näher erläutert.

Eine Ausführungsform des Kältegeräts, insbesondere Haushaltskältegeräts, mit
einem wärmeisolierten Gehäuse, umfasst ein Außengehäuse, eine Wärmeisolati-
onsschicht und einen Behälterwände aufweisenden Innenbehälter mit einem In-
nenraum zur Aufnahme von Kühlgut, wobei zumindest an einer der Behälterwän-
de mindestens eine Auszugsschiene mit einem Festschienenteil und wenigstens
30 einem Lösschienenteil angeordnet ist, das zum Befestigen einer ausziehbaren

Kühlgutablage dient, wobei das Festschienenteil mit Öffnungen versehen ist, in die an der Behälterwand vorgesehene Befestigungselemente mit Spiel einbringbar sind, von denen zumindest eines durch ein Verriegelungsteil zumindest spielfrei in Bewegungsrichtung des Lösschienenteils mit dem Festschienenteil verbunden ist.

Eine andere Ausführungsform des Kältegeräts, insbesondere Haushaltskältegeräts, umfasst insbesondere ein Außengehäuse, einen im Außengehäuse angeordneten Innenbehälter mit einem darin befindlichen Innenraum zur Aufnahme von Kühlgut, mindestens eine Kühlgutablage, und mindestens eine Auszugsschiene zum Befestigen einer ausziehbaren Kühlgutablage am Innenbehälter, wobei die Auszugsschiene mit einem Schnellverschluss am Innenbehälter verbunden ist.

Mit Hilfe des verriegelbaren Spiels, bzw. Schnellverschlusses kann die Auszugsschiene auf einfache Weise an dem Innenbehälter montiert werden. Sie kann in einer weiteren Ausgestaltung in vorteilhafter Weise hierdurch auch auf einfache Weise von dem Innenbehälter gelöst werden. Eine Lösbarkeit der Auszugsschiene vereinfacht die Reinigbarkeit des Innenraums des Kältegeräts.

Die Auszugsschiene kann zweiteilig oder mehrteilig ausgestaltet sein. Sie kann teleskopierbar sein und mindestens drei Teile umfassen. Die Auszugsschiene umfasst beispielsweise ein Festschienenteil und ein Lösschienenteil, welche relativ zueinander verschiebbar sind und gegebenenfalls durch Kugeln oder Walzen gelagert sind. Die Auszugsschiene kann zusätzlich oder alternativ auch ein geeignetes Gleitlager umfassen.

Die Auszugsschiene ist in einer Ausgestaltung mit dem Schnellverschluss vom Innenbehälter lösbar. Die Auszugsschiene kann eine Kühlgutablage tragen sowie andere Schubladen oder Ausziehfächer des Kältegeräts.

Eine Kühlgutablage dient zur Aufnahme von Kühlgut und ist in der Regel für Gewichte von mindestens bis zu 10 kg, beispielsweise von mindestens bis zu 20 kg ausgelegt. Die Kühlgutablage kann einen Gitterrost oder Glasplatten umfassen.

In einer Ausgestaltung ist das Verriegelungsteil mit dem Befestigungselement lösbar verbunden. Auch kann das Verriegelungsteil am Festschienenteil lösbar be-

festigbar sein, wobei insbesondere das Verriegelungsteil am Festschienenteil ver-
rastbar und insbesondere dadurch form- und/oder kraftschlüssig ist.

In einer weiteren Ausgestaltung sind die Befestigungselemente als Vorsprünge,
insbesondere zapfenartige Vorsprünge, ausgebildet, wobei insbesondere die Vor-
5 sprünge mit wenigstens einem Hinterschnitt versehen sind, mit dem das Verriege-
lungsteil zusammenwirken vermag. Hierbei kann der Hinterschnitt als Kerbe oder
als Ringnut ausgebildet sein.

In einer Ausgestaltung ist am Innenbehälter ein Vorsprung, insbesondere ein Bol-
zen vorgesehen, welcher mit der Auszugsschiene in Eingriff gelangt. Beispiels-
10 weise wird die Auszugsschiene mit einem Bolzen und einer Bohrung zentriert. Die
Auszugsschiene kann anschließend durch einen Schieber gegen unbeabsichtig-
tes Lösen gesichert werden. Durch den Eingriff von Vorsprung und Auszugs-
schiene wird ein sicherer Halt der Auszugsschiene am Innenbehälter des Kältege-
räts gewährleistet.

In einer Weiterbildung weist die Auszugsschiene ein Verriegelungsteil zur Verrie-
15 gelung der Auszugsschiene an dem Vorsprung auf. Mit Hilfe des Verriegelungs-
teils wird die Auszugsschiene an dem Vorsprung verriegelt, d.h. gegen unbeab-
sichtigtes Lösen gesichert. Das Verriegelungsteil stellt insbesondere sicher, dass
sich der Eingriff zwischen Vorsprung und Auszugsschiene nicht von selbst oder
20 unbeabsichtigt löst.

Das Verriegelungsteil kann verschiebbar oder schwenkbar sein. Beispielsweise
verhindert das Verriegelungsteil eine Bewegung der Auszugsschiene relativ zum
Vorsprung entgegen einer Montagerichtung der Auszugsschiene am Vorsprung,
indem das Verriegelungsteil die umgekehrte Richtung, d.h. die Bewegung der
25 Auszugsschiene entgegen der Montagerichtung, blockiert. Die Montagerichtung
kann beispielsweise horizontal oder vertikal sein.

In einer weiteren Ausgestaltung weist das Verriegelungsteil ein Rastelement zum
Einrasten des Verriegelungsteils auf. Durch das Rastelement wird weiterhin si-
chergestellt, dass das Verriegelungsteil sich nicht löst und somit den Eingriff zwi-
30 schen Vorsprung und Auszugsschiene freigibt. Durch das Rastelement wird das
Verriegelungsteil erst dann freigegeben, wenn eine gewisse minimale Kraft oder
ein minimales Drehmoment überwunden wird. Das Rastelement kann durch ein

oder mehrere Federelemente und entsprechende Aufnahmen gebildet sein. Beispielsweise ist das Rastelement als Klippelement ausgestaltet.

In einer weiteren Ausgestaltung weist die Auszugsschiene eine verriegelnde Vorsprungsaufnahme, insbesondere eine Schlüssellochöffnung, zur Verriegelung und Befestigung der Auszugsschiene am Vorsprung durch Verschieben der Auszugsschiene relativ zum Vorsprung auf. Mit Hilfe der verriegelnden Vorsprungsaufnahme wird somit eine zumindest teilweise selbst verriegelnde Befestigung der Auszugsschiene am Vorsprung des Innenbehälters ermöglicht.

Vorteilhafterweise ist die Öffnung im Festschienteil als in Bewegungsrichtung des Lösschientteils angeordnete Schlüssellochöffnung zur verriegelnden Befestigung der Auszugsschiene am als Vorsprung ausgebildeten Befestigungselement durch Verschieben der Auszugsschiene relativ zum Vorsprung ausgebildet.

Die verriegelnde Vorsprungsaufnahme kann beispielsweise durch eine Schlüssellochöffnung gebildet sein, welche horizontal oder vertikal ausgerichtet sein kann. Beispielsweise wird bei einer vertikalen Ausrichtung der Schlüssellochöffnung die Auszugsschiene aufgrund ihres Eigengewichts verriegelt und somit an dem Vorsprung des Innenbehälters fixiert.

Bei einer horizontalen Ausrichtung der Schlüssellochöffnung wird die Auszugsschiene auf den Vorsprung des Innenbehälters gesteckt und in horizontaler Richtung verschoben. Hier ist es zweckmäßig, ein Verschieben der Auszugsschiene in entgegen gesetzter Richtung durch das Verriegelungsteil zu verhindern.

Weiterhin kann das Verriegelungsteil als Halteplatte mit einem Arretierungsteil zum Fixieren des insbesondere als Vorsprung ausgebildeten Befestigungselements relativ zur Öffnung ausgebildet sein, wobei insbesondere die Halteplatte als Flachprofil mit einem als Rasthaken dienenden Arretierungsteil ausgebildet ist, der mit einer Öffnung im Festschienteil verrastbar ist. Hierbei ist insbesondere der Rasthaken innerhalb des Flachprofils freigeschnitten.

Das Arretierungsteil kann aus Kunststoffspritzguss gebildet sein.

In einer Ausgestaltung ist das Verriegelungsteil in eine Aufnahme des Festschientails quer zur Bewegungsrichtung des Lösschienteil form- und/oder kraftschlüssig einfügbar.

Das Verriegelungsteil kann an der Auszugsschiene schwenkbar befestigt sein und insbesondere ein durch Verschwenken gegen die Vorsprünge mit diesen in Eingriff bringbares Arretierungsteil besitzen.

- 5 In einer weiteren Ausgestaltung umfasst das Kältegerät ein Arretierungsteil zum Fixieren des Vorsprungs relativ zur Vorsprungsaufnahme. Das Arretierungsteil kann beispielsweise aufsteckbar ausgestaltet sein. Mit Hilfe des Arretierungsteils wird sichergestellt, dass sich der Eingriff zwischen Vorsprung und Vorsprungsaufnahme nicht unbeabsichtigt löst.

Das Arretierungsteil kann anklemmbar sein.

- 10 Das Arretierungsteil kann auch schwenkbar an der Auszugsschiene befestigt sein.

Beispielsweise wird die Auszugsschiene mit einem oder mehreren Schlüssellochern am Innenbehälter befestigt und eine horizontale bzw. vertikale Fixierung der Auszugsschiene erfolgt durch das aufgesteckte bzw. schwenkbare Arretierungsteil.

- 15 Ein Vorteil der vorgenannten Ausgestaltungen ist, dass die Befestigung der Auszugsschiene am Innenbehälter ohne Werkzeug auf einfache Weise möglich ist. Es wird eine einfache Montage und eine einfache Demontage realisiert. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage.

- 20 Weitere vorteilhafte Einzelheiten und Aspekte, welche jeweils einzeln angewandt oder in geeigneter Weise beliebig miteinander kombiniert werden können, werden anhand der folgenden Zeichnung, welche die Erfindung exemplarisch illustrieren soll, näher erläutert. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kältegeräts in einer Schnittansicht von der Seite;

- 25 Fig. 2 eine Ausführungsform einer Auszugsschiene für das Kältegerät nach Fig. 1 in der Draufsicht;

Fig. 3 eine weitere Ausführungsform einer Auszugsschiene für das Kältegerät nach Fig. 1 in der Draufsicht;

Fig. 4 eine noch weitere Ausführungsform der Auszugsschiene für ein

- Kältegerät nach Fig. 1 in perspektivischer Ansicht;
- Fig. 5 die teilweise demontierte Auszugsschiene nach Fig. 4 in perspektivischer Ansicht;
- Fig. 6 eine weitere Ausführungsform einer Auszugsschiene für das Kältegerät nach Fig. 1;
- Fig. 7 eine Detailansicht der Auszugsschiene nach Fig. 6, welche auf einen Bolzen eines Innenbehälters des Kältegeräts nach Fig. 1 ist, in perspektivischer Ansicht;
- Fig. 8 die Auszugsschiene nach Fig. 6 und 7 mit aufgestecktem Arretierungsteil;
- Fig. 9 eine weitere Ausführungsform einer Auszugsschiene für das Kältegerät nach Fig. 1 mit einem verschiebbaren Verriegelungsteil als Schnellverschluss in perspektivischer Ansicht in geöffnetem Zustand;
- Fig. 10 der Schnellverschluss nach Fig. 9 in geschlossenem Zustand;
- Fig. 11 die Auszugsschiene nach Fig. 9 in einer perspektivischen Ansicht von der Behälterwand aus betrachtet; und
- Fig. 12 das verschiebbare Verriegelungsteil nach Fig. 9.

Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform eines Haushaltskältegerät 1 in einer Schnittansicht von der Seite mit einem Außengehäuse 2, einem Innenbehälter 3 und einer dazwischen befindlichen Wärmeisolationsschicht 15. Das Kältegerät 1 weist im Inneren des Innenbehälters 3 ein Innenraum 4 zur Aufnahme von Kühlgut 5 auf. Das Kühlgut 5 kann auf Kühlgutablagen 6 abgestellt oder in Ausziehfächern 26 aufbewahrt werden. Die Kühlgutablagen können mit Hilfe von Auszugsschienen 7 ausziehbar gestaltet sein. Der Innenbehälter 3 weist eine Behälterwand 30 auf, an welcher die Kühlgutablagen 6 bzw. die Auszugsschienen 7 der Kühlgutablagen 6 und das Ausziehfach 26 befestigt sind.

Der Innenraum 4 des Innenbehälters 3 wird mit Hilfe eines Kühlkreislaufs 20 gekühlt. Der Kühlkreislauf 20 umfasst einen Kompressor 21 zur Verdichtung eines in

dem Kühlkreislauf 20 zirkulierenden Kühlmittels, ein Verflüssiger 22 mit einer Drossel 23 zur Verflüssigung des Kühlmittels bei hohem Druck unter Abgabe von Wärme an die Umgebung, und einen Verdampfer 24 zur Verdampfung des Kühlmittels und Generierung von Kälte zur Kühlung des Innenraums 4. Der Kompressor 21, der Verflüssiger 22, die Drossel 23 und der Verdampfer 24 sind durch Kühlmittleitungen 25 fluidleitend verbunden und bilden den Kühlmittelkreislauf 20. Der Verdampfer 24 wird von Verdampferhalterungen 29 am Innenbehälter 3 bzw. am Außengehäuse 2 gehalten.

Im Innenraum 4 des Innenbehälters 3 sind weiterhin eine Lampe 28 und eine Steuerung 27 vorgesehen. Der Innenraum 4 des Innenbehälters 3 ist durch eine Tür 18 zugänglich. Der Innenbehälter 3 ist mit dem Außengehäuse 2 verschäumt durch einen wärmeisolierenden Schaum 19.

Fig. 2 zeigt eine Ausführungsform einer Auszugsschiene 7 für eine Kühlgutablage 6 oder ein Ausziehfach 26 des Kältegeräts 1 nach Fig. 1 in der Draufsicht. Die Auszugsschiene 7 weist einen Schnellverschluss 8 zur Befestigung der Auszugsschiene 7 am Innenbehälter 3 bzw. an einer Behälterwand 30 des Innenbehälters 3 auf.

Der Schnellverschluss 8 wird durch einen an der Behälterwand 30 vorgesehenen Vorsprung 9, eine Vorsprungsaufnahme 12, welche mit dem Vorsprung in Eingriff gelangt, und ein Verriegelungsteil 10 gebildet. Mit Hilfe des Verriegelungsteils wird der Eingriff von Vorsprung 9 und Vorsprungsaufnahme 12 verriegelt, indem das Verriegelungsteil 10 in horizontaler Richtung verschoben wird.

Das Verriegelungsteil 10 ist einrastbar gestaltet durch ein Rastelement 11 an der Auszugsschiene 7 und eine entsprechende Rastelementaufnahme 34 am Verriegelungsteil 10. Mit Hilfe dieses Rastmechanismus rastet das Verriegelungsteil 10 in eine geöffnete Stellung (rechts) bzw. in eine geschlossene Stellung (links) ein. Die Vorsprungsaufnahme 12 der Befestigungsschiene 7 ist als Schlüsselloch ausgestaltet, welche den als Vorsprung 9 beim Einhängen der Auszugsschiene 7 sichert. Der Vorsprung 9 kann als Bolzen mit einem Hinterschnitt (s. Fig. 7) ausgestaltet sein. Die Längsrichtung der als Schlüsselloch ausgebildeten Vorsprungsaufnahme 12 ist hier vertikal, so dass sich die Auszugsschiene 7 aufgrund ihres Eigengewichts an der Behälterwand 30 des Innenbehälters 3 selbst fixiert.

Fig. 3 zeigt eine weitere Ausführungsform einer Befestigungsschiene 7 mit Schnellverschluss 8 für das Kältegerät 1 nach Fig. 1 in der Draufsicht, wobei zur Verriegelung des Schnellverschlusses 8 ein verschwenkbares Verriegelungsteil 10 verwendet wird.

5 Das Verriegelungsteil 10 ist hier um einen Schwenkbolzen 14 verschwenkbar und hintergreift einen am Vorsprung 9 vorgesehenen Hinterschnitt 36 (s. Fig. 7). Der Hinterschnitt 36 weist in der Zeichenebene einen größeren Durchmesser auf als die Breite der engen Stelle der als Schlüsseloch ausgebildeten Vorsprungsaufnahme 12. Hierdurch wird die Auszugsschiene 7 sicher an dem Vorsprung 9
10 gehalten. Auf der linken Hälfte ist das verschwenkbare Verriegelungsteil 10 in geschlossener Stellung gezeigt. Auf der rechten Seite ist das verschwenkbare Verriegelungsteil in geöffneter Stellung gezeigt. Das Verriegelungsteil 10 verhindert, dass sich die Auszugsschiene relativ zu den Vorsprüngen 12 in horizontaler Richtung verschiebt und somit die Vorsprungsaufnahme 12 freigibt.

15 Fig. 4 und Fig. 5 zeigen eine weitere Ausführungsform einer Auszugsschiene 7 für das Kältegerät 1 nach Fig. 1 in einer perspektivischen Ansicht, wobei in Fig. 5 die Auszugsschiene 7 teilweise abmontiert ist, um den Schnellverschluss 8 freizulegen und sichtbar zu machen.

In den Figuren 4 und 5 ist die Vorsprungsaufnahme 12 als sich in horizontaler
20 Richtung erstreckendes Schlüsseloch ausgebildet.

Die Auszugsschiene 7 weist ein Festschienenteil 31 und ein Lösschienenteil 32 auf. Die Auszugsschiene 7 ist teleskopierbar, d.h. teleskopartig über eine größere Strecke als die doppelte Länge der Auszugsschiene 7 im zusammen geschobenen Zustand ausziehbar, und weist insgesamt mindestens drei Auszugsschienenteile auf.
25

Der als Bolzen ausgebildete Vorsprung 9 wird von einer Bolzenhalterung 16 in der Wärmeisolationsschicht 15 des Kältegeräts 1 gehalten. Der Vorsprung 9 greift in die Vorsprungsaufnahme 12, welche als Schlüsseloch ausgebildet ist.

Die Bolzenhalterung 16 weist eine Dichtung 17 zur Abdichtung des Innenbehälters 3 während der Verschäumung auf, damit kein Schaum 19 in den Innenraum 4
30 bzw. durch die Behälterwand 30 des Innenbehälters 3 dringt. Die Auszugsschiene

7 wird auf die Vorsprünge 9 aufgesteckt und in horizontaler Richtung verschoben, sodass ein an dem Vorsprung 9 vorgesehener Hinterschnitt 36 eine Hinterschneidung schafft, welche mit der Vorsprungsaufnahme 12 in Eingriff gelangt.

5 Um ein Lösen der Auszugsschiene 7 von den Vorsprüngen 19 zu verhindern, wird die Auszugsschiene 7 gegen Verrutschen in horizontaler Richtung durch ein aufsteckbares Arretierungsteil 13 gesichert. Das Arretierungsteil 13 weist weiterhin Rastelemente 11 auf, welche ein unbeabsichtigtes Lösen des Arretierungsteils 13 und damit eine Freigabe des Eingriffs zwischen Vorsprung 9 und 12 verhindern.

10 Fig. 6 zeigt eine weitere Ausführungsform einer Auszugsschiene 7 für das Kältegerät 1 nach Fig. 1 in der Draufsicht mit einer Vorsprungsaufnahme 12 und einer Arretierungsteilaufnahme 33 zur Befestigung eines Arretierungsteils 13 (siehe Fig. 8). Das Arretierungsteil 13 wird auf den als Bolzen ausgebildeten Vorsprung 9 und die Arretierungsteilaufnahme 13 aufgesteckt. Hierfür weist der Vorsprung 9 und die Arretierungsteilaufnahme 33 einen Hinterschnitt 36 auf, welche ein unbeabsichtigtes Lösen des Arretierungsteils 13 von dem Vorsprung 9 und der Arretierungsteilaufnahme 33 verhindert.

Fig. 7 zeigt wie der Bolzen in die Aufnahme 12 der Befestigungsschiene 7 gesteckt wird. Der Vorsprung 9 wird von einer Bolzenhalterung 16 am Innenbehälter 3 bzw. an der Behälterwand 30 gehalten.

20 Fig. 9 bis 12 zeigt eine weitere Ausgestaltung einer Auszugsschiene 7 für das Kältegerät 1 nach Fig. 1 in perspektivischen Ansichten, wobei Fig. 9 die Auszugsschiene 7 mit geöffnetem Schnellverschluss 8 zeigt, Fig. 10 die Auszugsschiene mit geschlossenem Schnellverschluss 8, Fig. 11 die Auszugsschiene von hinten, d.h. von der Behälterwand 30 aus gesehen, mit geschlossenem Schnellverschluss 8 zeigt und Fig. 12 das Verriegelungsteil 10 des Schnellverschlusses 8 zeigt.

30 In der geöffneten Stellung des Schnellverschlusses 8 ist der Vorsprung 9 in die Vorsprungsaufnahme 12 an der Auszugsschiene 7 gesteckt. Der als Bolzen ausgebildete Vorsprung 9 wird durch eine Bolzenhalterung 16 am Innenbehälter 3 bzw. der Behälterwand 30 gehalten. Der Eingriff zwischen Vorsprung 9 und Befestigungsschiene 7 wird durch in Verriegelungsteil 10 gesichert, welches in horizontaler Richtung verschiebbar ist. Das Verriegelungsteil 10 weist eine Verriegel-

lungsaufnahme 35 auf, welche hinter einen an dem Vorsprung 9 ausgebildeten Hinterschnitt 36 hintergreift und somit ein Loslösen der Befestigungsschiene 7 von dem den Hinterschnitt 36 aufweisenden Vorsprung 9 verhindert.

5 Fig. 10 zeigt den Schnellverschluss 8 in geschlossener Stellung. Hierbei wurde das Verriegelungsteil 10 in horizontaler Richtung im Vergleich zu Fig. 9 nach links verschoben. Das Verriegelungsteil 10 rastet durch ein Rastelement 11 in der geschlossenen Stellung ein. Fig. 11 zeigt den Schnellverschluss 8 in verriegelter Stellung von hinten mit dem eingerasteten Rastelement 11, welches in einer Rastelementaufnahme 34 eingreift.

10 Fig. 12 zeigt das Verriegelungsteil 10 in perspektivischer Ansicht.

Die Erfindung betrifft ein Kältegerät 1, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem wärmeisolierten Gehäuse, das ein Außengehäuse 2, eine Wärmeisolationsschicht 15 und einen Behälterwände aufweisenden Innenbehälter 3 mit einem Innenraum 4 zur Aufnahme von Kühlgut 5 umfasst, wobei zumindest an einer der
15 Behälterwände 30 mindestens eine Auszugsschiene 7 mit einem Festschienenenteil 31 und wenigstens einem Lösschienenenteil 32 angeordnet ist, das zum Befestigen einer ausziehbaren Kühlgutablage 6 dient, wobei das Festschienenenteil 31 mit Öffnungen 12 versehen ist, in die an der Behälterwand 30 vorgesehene Befestigungselemente 9 mit Spiel einbringbar sind, von denen zumindest eines durch ein
20 Verriegelungsteil 10 zumindest spielfrei in Bewegungsrichtung des Lösschienenenteils 32 mit dem Festschienenenteil 31 verbunden ist, und zeichnet sich durch eine besonders einfache Montage und einfache Herstellbarkeit sowie einfache Reinigbarkeit aus.

25 Die Erfindung betrifft auch ein Kältegerät 1 umfassend ein Außengehäuse 2, einen im Außengehäuse 2 angeordneten Innenbehälter 3 mit einem darin befindlichen Innenraum 4 zur Aufnahme von Kühlgut 5, mindestens eine Kühlgutablage 6, und mindestens eine Auszugsschiene 7 zum Befestigen einer ausziehbaren Kühlgutablage 6 am Innenbehälter 3, wobei die Auszugsschiene 7 mit einem
30 Schnellverschluss 8 am Innenbehälter 3 verbunden ist und zeichnet sich durch eine besonders einfache Montage und einfache Herstellbarkeit sowie einfache Reinigbarkeit aus.

LISTE DER BEZUGSZIFFERN

	1	Kältegerät
5	2	Außengehäuse
	3	Innenbehälter
	4	Innenraum
	5	Kühlgut
	6	Kühlgutablage
10	7	Auszugsschiene
	8	Schnellverschluss
	9	Vorsprung
	10	Verriegelungsteil
	11	Rastelement
15	12	Vorsprungaufnahme, Öffnung
	13	Arretierungsteil
	14	Schwenkbolzen
	15	Wärmeisolationsschicht
	16	Bolzenhalterung
20	17	Dichtung
	18	Tür
	19	Schaum
	20	Kühlkreislauf
	21	Kompressor
25	22	Verflüssiger
	23	Drossel
	24	Verdampfer
	25	Kühlmittleitungen
	26	Ausziehfach
30	27	Steuerung
	28	Lampe
	29	Verdampferhalterung
	30	Behälterwand

	31	Festschienenteil
	32	Lösschienenteil
	33	Arretierungsteilaufnahme
	34	Rastelementaufnahme
5	35	Verriegelungsaufnahme
	36	Hinterschnitt

PATENTANSPRÜCHE

- 5 1. Kältegerät (1), insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem wärmeisolierten Gehäuse, das ein Außengehäuse (2), eine Wärmeisolationsschicht (15) und einen Behälterwände aufweisenden Innenbehälter (3) mit einem Innenraum (4) zur Aufnahme von Kühlgut (5) umfasst, wobei zumindest an einer der Behälterwände (30) mindestens eine Auszugsschiene (7) mit einem Festschienenteil (31) und wenigstens 10 einem Lösschienenteil (32) angeordnet ist, das zum Befestigen einer ausziehbaren Kühlgutablage (6) dient, dadurch gekennzeichnet, dass das Festschienenteil (31) mit Öffnungen (12) versehen ist, in die an der Behälterwand (30) vorgesehene Befestigungselemente (9) mit Spiel 15 einbringbar sind, von denen zumindest eines durch ein Verriegelungsteil (10) zumindest spielfrei in Bewegungsrichtung des Lösschienenteils (32) mit dem Festschienenteil (31) verbunden ist.
- 20 2. Kältegerät (1) nach Anspruch 1, wobei das Verriegelungsteil (10) mit dem Befestigungselement (9) lösbar verbunden ist.
3. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei das Verriegelungsteil (10) am Festschienenteil (31) lösbar befestigbar ist.
- 25 4. Kältegerät (1) nach Anspruch 3, wobei das Verriegelungsteil (10) am Festschienenteil (31) verrastbar und insbesondere dadurch form- und/oder kraftschlüssig ist.
- 30 5. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Befestigungselemente (9) als Vorsprünge, insbesondere zapfenartige Vorsprünge, ausgebildet sind.
- 35 6. Kältegerät (1) nach Anspruch 5, wobei die Vorsprünge mit wenigstens einem Hinterschnitt (36) versehen sind, mit dem das Verriegelungsteil (10) zusammenwirken vermag.
7. Kältegerät (1) nach Anspruch 6, wobei der Hinterschnitt (36) als Kerbe o-

der als Ringnut ausgebildet ist.

- 5 8. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Öffnung im Festschienenteil (31) als in Bewegungsrichtung des Lösschienenteils (32) angeordnete Schlüssellochöffnung (12) zur verriegelnden Befestigung der Auszugsschiene (7) am als Vorsprung ausgebildeten Befestigungselement (9) durch Verschieben der Auszugsschiene (7) relativ zum Vorsprung (9) ausgebildet ist.
- 10 9. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei das Verriegelungsteil (10) als Halteplatte mit einem Arretierungsteil (13) zum Fixieren des insbesondere als Vorsprungs ausgebildeten Befestigungselements (9) relativ zur Öffnung (12) ausgebildet ist.
- 15 10. Kältegerät (1) nach Anspruch 9, wobei die Halteplatte als Flachprofil mit einem als Rasthaken dienenden Arretierungsteil (13) ausgebildet ist, der mit einer Öffnung im Festschienenteil (31) verrastbar ist.
- 20 11. Kältegerät (1) nach Anspruch 10, wobei der Rasthaken innerhalb des Flachprofils freigeschnitten ist.
12. Kältegerät (1) nach Anspruch 10 oder 11, wobei das Arretierungsteil (13) aus Kunststoffspritzguss gebildet ist.
- 25 13. Kältegerät (1) nach einem der Ansprüche 9 bis 12, wobei das Verriegelungsteil (10) in eine Aufnahme des Festschienenteils (31) quer zur Bewegungsrichtung des Lösschienenteils (32) form- und/oder kraftschlüssig einfügbar ist.
- 30 14. Kältegerät (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei das Verriegelungsteil (10) an der Auszugsschiene (7) schwenkbar befestigt ist und insbesondere ein durch Verschwenken gegen die Vorsprünge mit diesen in Eingriff bringbares Arretierungsteil (13) besitzt.

Fig. 1

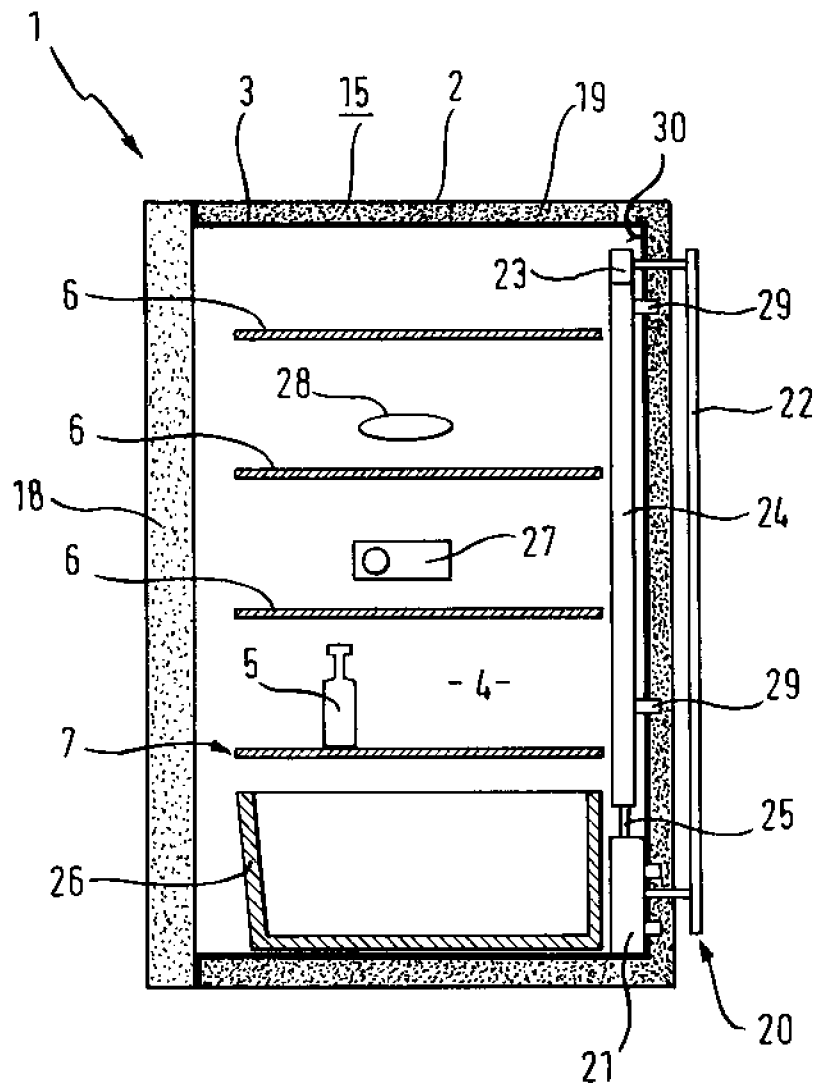


Fig. 2

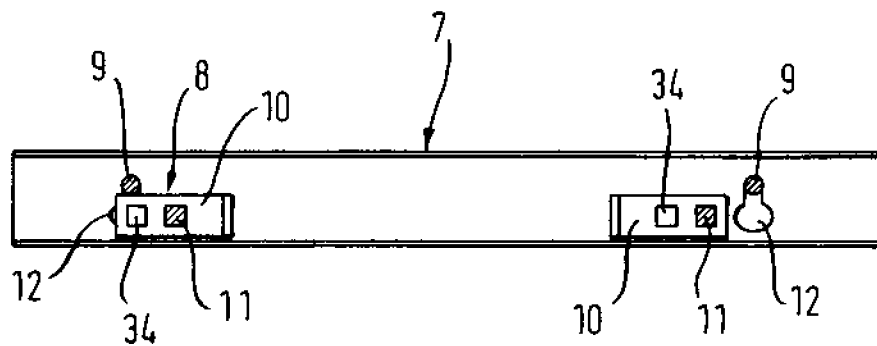


Fig. 3

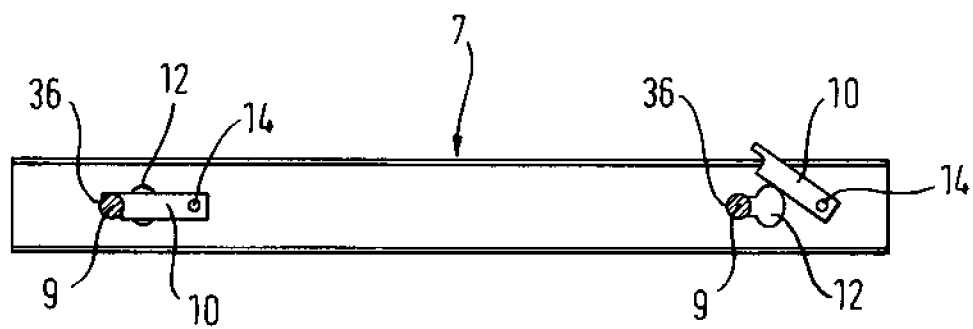


Fig. 4

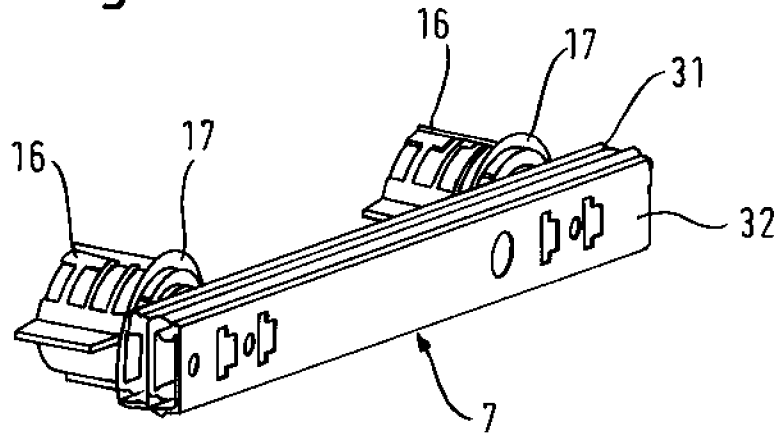


Fig. 5

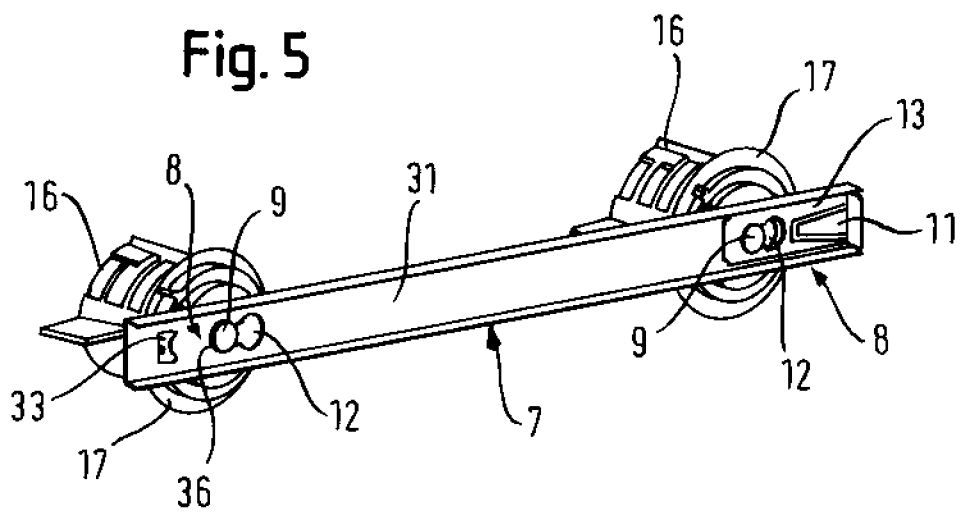


Fig. 6

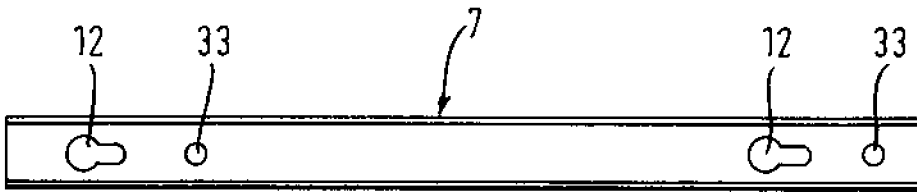


Fig. 7

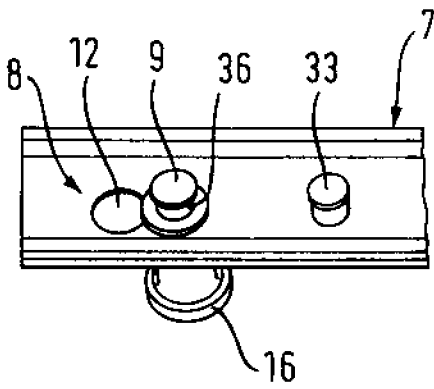


Fig. 8

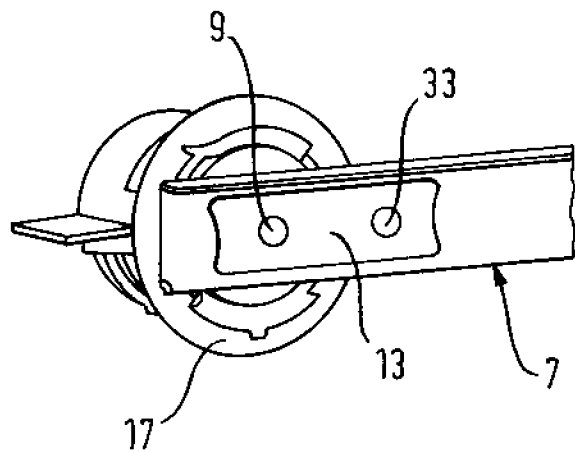


Fig. 9

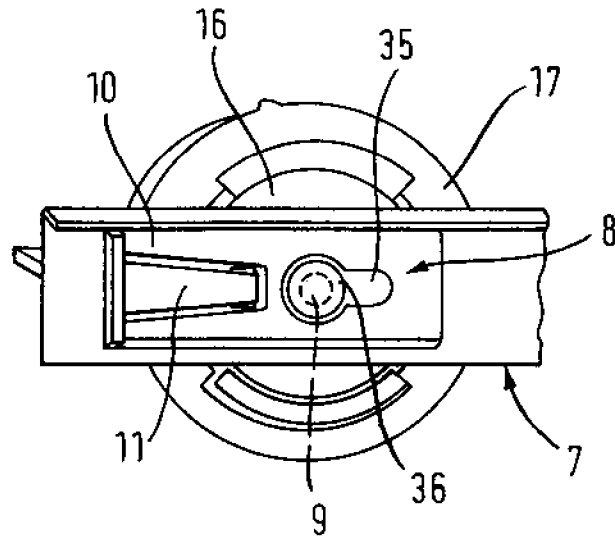


Fig. 10

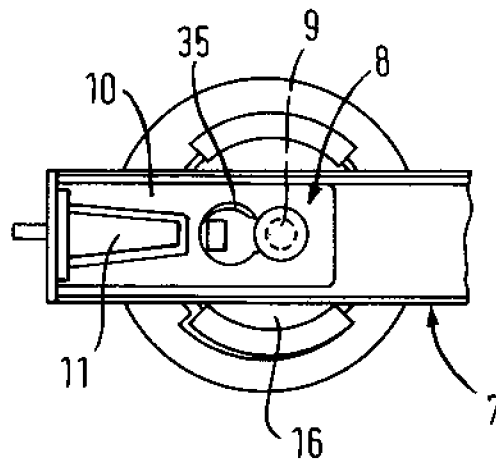


Fig. 11

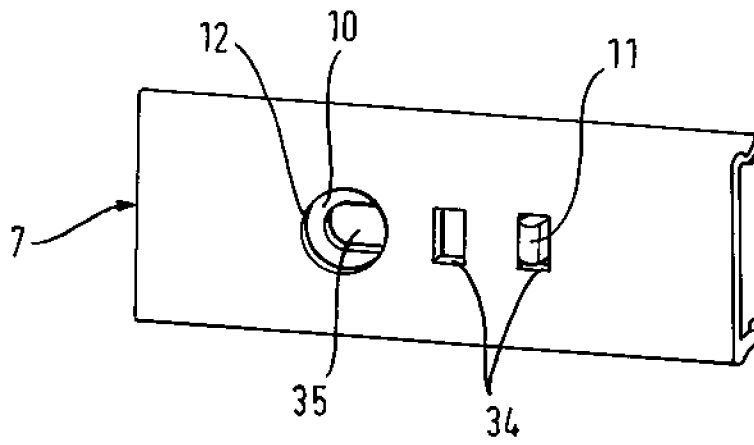


Fig. 12

