



(11) **EP 2 113 621 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.11.2009 Patentblatt 2009/45

(51) Int Cl.:
E05B 17/00 (2006.01) **E05C 19/02** (2006.01)
E05F 5/00 (2006.01) **F25D 23/02** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09009644.7**

(22) Anmeldetag: 04.04.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(30) Priorität: 09.04.2001 DE 10117782

(72) Erfinder: **Strobel, Manfred**
89129 Langenau (DE)

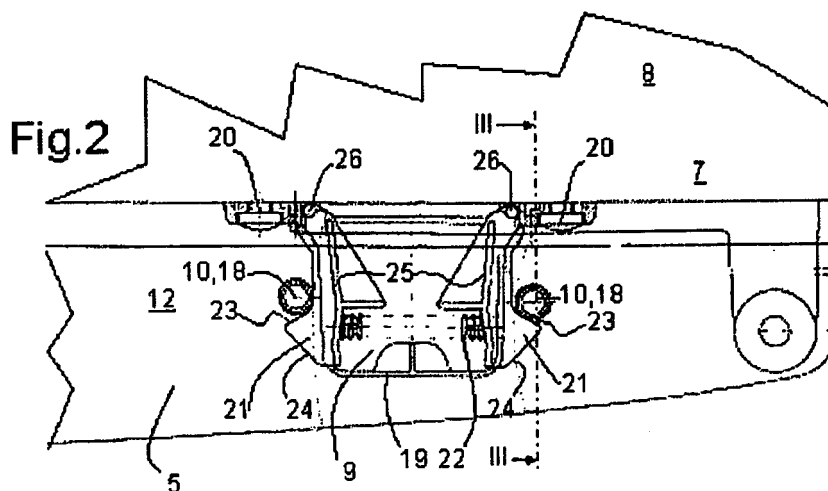
(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
02724272.6 / 1 379 818

Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 24-07-2009 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Kältegerät mit Türsicherung**

(57) Ein Kältegerät umfasst ein Gehäuse (8) und wenigstens eine Tür (5), die wenigstens einen wärmeisolierten Innenraum umschließen, sowie eine Türsicherungseinrichtung mit zwei Elementen (9, 10), von denen eines (10) die Tür (5) und das andere (9) das Gehäuse (8) als Träger hat und die beim Öffnen und Schließen der Tür (5) eine Relativbewegung ausführen, wobei das

erste (9) der zwei Elemente ein quer zu der Relativbewegung gegen eine Rückstellkraft verschiebbares Riegelteil (21) und das zweite (10) einen mit dem Riegelteil wechselwirkenden Vorsprung (18) umfasst, wobei das Riegelteil (21) zu Beginn einer Öffnungsbewegung der Tür durch den Vorsprung (18) entgegen der Rückstellkraft verdrängbar ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kältegerät mit einem Gehäuse und wenigstens einer Tür, die wenigstens einen wärmeisolierten Innenraum umschließt. Derartige Kältegeräte sind üblicherweise an ihren Türen mit einer umlaufenden Magnetdichtung ausgestattet, die im geschlossenen Zustand der Tür den Innenraum weitgehend luftdicht verschließt und darüber hinaus durch eine zwischen der Dichtung und einem Tür-
rahmen am Gehäuse wirkende Magnetkraft die Tür in geschlossener Stellung hält. Die Reichweite dieser Magnetkraft ist allerdings sehr kurz. Es läßt sich daher nicht zuverlässig vermeiden, dass die Tür nicht vollständig zu-
fällt, sondern einen Spalt breit offen stehen bleibt, ohne dass dies dem Kältegerät von außen in auffälliger Weise an-
zusehen ist.

[0002] Besonders störend ist dieses Problem bei Kältegeräten mit zwei oder mehr Türen, die nicht luftdicht voneinander getrennte Innenräume verschließen. Bei diesen Innenräumen kann es sich z.B. um ein Gefrierfach und ein Kühlfach eines Kombinations-Kältegeräts handeln, oder auch um ein im Kühlfach und ein sogenanntes Kellerfach, das auf einer höheren Temperatur als das Kühlfach gehalten wird und eventuell lediglich durch Luft-
austausch mit dem Kühlfach gekühlt wird. Wenn nämlich bei einem solchen Gerät eine Tür zugeschlagen wird, kann der daraus resultierende Druckstoß dazu führen, dass die jeweils andere Tür einen geringen, kaum sichtbaren Spalt, aufspringt, woraus ein vorzeitiges übermäßiges Vereisen des Verdampfers und somit ggf. ein Geräteausfall resultiert. Um dies zu verhindern, ist eine Sicherungseinrichtung notwendig.

[0003] Hierbei, wäre es denkbar, als Sicherungseinrichtung ein Schloss vorzusehen. Kältegeräte mit Schloss zur Sicherung gegen ungefügten Zugriff sind bekannt. Ein solches Schloss umfasst im allgemeinen zwei Elemente, ein Riegelteil und einen mit dem Riegelteil wechselwirkenden Vorsprung, von denen eines die Tür und das andere das Gehäuse des Kältegeräts als Träger
hat. Sie haben aber den Nachteil, dass das Schloss zum Verhindern eines unbeabsichtigten Aufspringens vom Benutzer gezielt verriegelt werden müsste.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher, ein Kältegerät mit einer Türsicherungseinrichtung zu schaffen, die ein spaltbreites Offenstehen der Tür verhindert und die, um wirksam zu sein, keinen Benutzereingriff erfordert.

[0005] Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass das Riegelteil zu Beginn einer Öffnungsbewegung der Tür durch den Vorsprung entgegen der Rückstellkraft verdrängbar ist. Dies erlaubt ein Öffnen der Tür durch einfaches Ziehen an ihr, wobei eine Gegenkraft zu überwinden ist, solange die Verdrängbewegung des Riegelteils andauert. Die gleiche Gegenkraft treibt beim Schließen der Tür diese aus einer teilgeöffneten in eine vollständig geschlossene Position. Das erste Element hat das Gehäuse des Kältegeräts und das zweite Element hat dessen

Tür als Träger.

[0006] Vorzugsweise weist das Riegelteil zwei voneinander abgewandte Schrägflächen zum Wechselwirken mit dem Vorsprung auf. Beim Öffnen der Tür wird so zunächst das Riegelteil durch Gleiten einer der Schrägflächen am Vorsprung zurückgedrängt, während anschließend die über das Riegelteil auf die zweite Schrägfläche ausgeübte Kraft die Tür in Richtung vollständiger Öffnung treibt; bei einer Schließbewegung sind die Verhältnisse umgekehrt. Ein von einem Benutzer nicht erkennbarer Öffnungsspalt der Tür ist damit stets sicher vermeiden, da die Tür durch die über einen Scheitel miteinander verbundene Schrägflächen entweder in Schließ- oder in Öffnungsstellung gedrückt wird.

[0007] Zweckmäßigerweise besitzt das erste Element ein Gehäuse, in dem das Riegelteil um eine Achse schwenkbar montiert ist. Dabei ist das Lager für diese Achse einerseits durch das Gehäuse des ersten Elements und andererseits durch dessen Träger gebildet. Dies ermöglicht eine einfache Montage des ersten Elements.

[0008] Reibungskräfte zwischen den zwei Elementen werden gering gehalten, wenn der Vorsprung durch eine um einen Zapfen drehbare Rolle gebildet ist.

[0009] Einer besonders für Einbau-Kältegeräte bevorzugten Ausgestaltung zufolge ist das Gehäuse des ersten Elements am Gehäuse des Kältegeräts so montiert, dass es einen Lagerwinkel der Tür umschließt.

[0010] Selbstverständlich kann jede Tür eines mehrtürigen Kältegeräts eigens mit einer Sicherungseinrichtung versehen sein. Eine einfachere Lösung ist jedoch, dass erste Element mit einem zweiten Riegelteil zum Wechselwirken mit einem Vorsprung der zweiten Tür auszurüsten.

[0011] In diesem Fall genügt eine einzige Feder, um eine Rückstellkraft auf beide Riegelteile auszuüben.

[0012] Dabei können die zwei Riegelteile jeweils unabhängig von einander beweglich sein, und die Feder übt jeweils entgegengesetzt gerichtete Kräfte auf die zwei Riegelteile aus; einer alternativen Ausgestaltung zufolge sind beide Riegelteile fest miteinander verbunden und durch die Feder mit dem Gehäuse der Tür verbunden.

[0013] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Stand-Kältegeräts;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Oberseite einer Tür des Kältegeräts aus Fig. 1, wobei die Türsicherungseinrichtung im Schnitt gezeigt ist;

Fig. 3 einen Schnitt durch das obere Abdeckprofil der Tür aus Fig. 2 in einem Schnitt entlang der Linie III-III;

- Fig. 4 eine Vorderansicht der oberen Türaufhängung eines Einbau-Kältegeräts gemäß der Erfindung;
- Fig. 5 einen Schnitt entlang der Ebene V-V aus Fig. 4 in einem geschlossenen Zustand der Tür;
- Fig. 6 einen Schnitt entlang der gleichen Ebene V-V in einem teilweise geöffneten Zustand der Tür;
- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht des ersten Elements einer Türsicherungseinrichtung gemäß einer dritten Ausgestaltung der Erfindung; und
- Fig. 8 einen Teilschnitt durch zwei Türen eines mit dem ersten Element aus Fig. 7 ausgestatteten Kältegeräts.

[0014] Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht ein Stand-Kältegerät als erstes Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

[0015] Das Kältegerät hat drei Innenräume, ein Gefrierfach 1, ein Kühlfach 2 und ein Kellerfach 3, die jeweils durch Türen 4, 5 bzw. 6 verschließbar sind. An der Frontseite 7 des Gehäuses 8 des Kältegeräts sind jeweils in einer einem Spalt zwischen zwei der Türen 4, 5 bzw. 5, 6 entsprechenden Höhe erste Elemente 9 einer Türsicherungseinrichtung angeordnet. Zu den ersten Elementen 9 komplementäre zweite Elemente 10 sind jeweils an einen unteren Rand der Tür 4, einem oberen oder unteren Rand der Tür 5 und einem oberen Rand 11 der Tür 6 montiert, wobei in der Fig. lediglich ein von dem oberen Rand 11 vorspringendes zweites Element 10 sichtbar ist.

[0016] Die Elemente 9, 10 sind von der Mitte der Vorderfront 7 jeweils zu derjenigen Seite des Kältegeräts, im Falle der Fig. 1 der rechten Seite, versetzt, an der die schwenkbaren Türen 4, 5 angeschlagen sind. Die Elemente 9, 10 der Türsicherungseinrichtung für die Tür 6 des Kellerfachs, die nicht schwenkbar ist, sondern an einem Auszugmechanismus geführt ist, könnten auch mittig an der Vorderfront 7 montiert sein, um ein Verankern des Auszugmechanismus beim Öffnen und Schließen auszuschließen, oder es könnten jeweils ein weiteres erstes und zweites Element 9, 10 symmetrisch zu den gezeigten an der linken Seite der Vorderfront 7 montiert sein.

[0017] Aufbau und Funktionsweise der Elemente 9, 10 der Türsicherungseinrichtung sind in den Figs. 2 und 3 dargestellt. Fig. 2 zeigt einen horizontalen Schnitt durch den rechten vorderen Eckbereich des Gehäuses 8 in Höhe des oberen der zwei ersten Elemente 9 zwischen den Türen 4, 5. Man erkennt das erste Element 9 im Schnitt sowie die darunterliegende Tür 5 des Kühlfachs 2. Der obere Rand der Tür 5 ist durch ein Kunststoff-Formteil 12 gebildet, das in Fig. 3 in einen Schnitt entlang der Ebene III-III von Fig. 2 gezeigt ist.

[0018] In das Formteil 12 ist hier ein Schaft 13 einge-

lassen, der mit dem Formteil über eine breite umlaufende Krempe 15 fest verbunden und so gegen ein Verkippen aufgrund von beim Öffnen und Schließen der Tür 5 wirkenden Kräften gesichert ist. In den Schaft 13 ist eine Schraube 14 eingeschraubt, deren Kopfbereich einen Zapfen 16 bildet, an dem eine Rolle 17 drehbar gehalten ist.

[0019] Bei ausreichender Festigkeit des Materials des Formteils 12 könnte der Schaft 13 selbstverständlich auch einstückig mit dem Formteil 12 ausgebildet sein.

[0020] Zapfen 16 und Rolle 17 bilden gemeinsam einen Vorsprung 18 eines zweiten Elements 10 der Türsicherungseinrichtung, das mit dem ersten Element 9 wechselwirkt.

[0021] Das erste Element 9 ist, wie insbesondere in Fig. 2 zu erkennen, im wesentlichen aufgebaut aus einem Gehäuse 19, dessen Rückseite durch Schrauben 20 an der Frontseite 7 des Kältegerätegehäuses 8 befestigt ist, zwei in dem Gehäuse 19 schwenkbar angeordneten Riegelteilen 21, und einer Druckfeder 22, die innerhalb des Gehäuses 19 zwischen den Riegelteilen 21 angeordnet ist und diese auseinandertreibt. Komplementär zu den zwei Riegelteilen 21 trägt die Tür 5 zwei Vorsprünge 18.

[0022] In der in Fig. 2 gezeigten geschlossenen Stellung der Tür 5 liegen die Vorsprünge 18 jeweils an einer ersten Schrägfläche 23 der Riegelteile 21 an. Wenn die Tür geöffnet wird, werden die Riegelteile 21 ins Innere des Gehäuses 19 gegen die Rückstellkraft der Druckfeder 22 zurückgedrängt, wobei die Rollen 17 jeweils an der zugeordneten Schrägfläche 23 abrollen. So lange die Vorsprünge 18 mit den ersten Schrägflächen 23 in Kontakt sind, üben sie durch die Rückstellkraft der Feder 22 eine Kraft in Schließrichtung auf die Tür 5 aus. Wenn die Tür 5 weiter geöffnet wird, kommen die Vorsprünge 18 schließlich in Kontakt mit zweiten Schrägflächen 24 der Riegelteile 21, die von den ersten Schrägflächen 23 abgewandt sind und die eine Kraft in Öffnungsrichtung auf die Tür 5 ausüben. Durch diese Konstruktion ist gewährleistet, dass die Tür nur in einem vollständig geschlossenen Zustand oder in einem so weit geöffneten Zustand stehen bleiben kann, dass das Offenstehen der Tür für einen Benutzer nicht zu übersehen ist. Aus allen dazwischenliegenden Positionen fällt die Tür entweder selbsttätig zu, oder sie geht so weit auf, dass dies für den Benutzer nicht zu übersehen ist.

[0023] Da zum Öffnen der Tür 5 der Widerstand der Feder 22 zu überwinden ist, ist ein unbeabsichtigtes Aufspringen der Tür 5, etwa wenn die Tür 4 oder 6 zugeschlagen wird, ausgeschlossen.

[0024] Jedes Riegelteil 21 ist im wesentlichen plattenförmig und trägt an seiner Ober- und Unterseite einen langgestreckten Steg 25, der in vollständig geöffnetem Zustand der Tür, wenn das Riegelteil 21 nicht mehr im Kontakt mit dem zugeordneten Vorsprung 18 ist, gegen einen Rand eines Schlitzes des Gehäuses 19 stößt, aus dem die zwei Schrägflächen 23, 24 herausragen. Der Steg 25 sorgt so dafür, dass auch im geöffneten Zustand

der Tür die zwei Riegelteile 21 sich unter dem Einfluss der Feder 22 nicht weiter von einander fortbewegen können, als in Fig. 2 gezeigt.

[0025] Zwei nach oben und unten von jedem Riegelteil 21 vorspringende Zapfen definieren eine Achse 26 für die Schwenkbewegung der Riegelteile. Ein Lager für die Achse 26 ist einerseits durch das Gehäuse 19, andererseits durch die Frontseite 7 begrenzt. Diese Konstruktion ermöglicht es, das erste Element 9 bequem durch Einschieben der Riegelteile 21 und der Druckfeder 22 in das Gehäuse 19 von dessen offener Rückseite her zusammenzusetzen; nachdem das Gehäuse 19 mit seiner Rückseite an der Frontseite 7 montiert ist, ist ein Entweichen der Riegelteile 21 und der Feder 22 nicht mehr möglich.

[0026] Selbstverständlich kann von den zwei Vorsprüngen 18, mit denen das in Fig. 2 gezeigte erste Element 9 wechselwirkt, auch einer an der Tür 5 und der zweite an der darüber montierten Tür 4 angebracht sein. Auf diese Weise kann das erste Element 9 zum Sichern beider Türen gleichzeitig dienen.

[0027] Fig. 4 zeigt eine zweite Ausgestaltung der Erfindung anhand einer Vorderansicht des rechten oberen Eckbereichs eines Einbau-Kältegeräts. Zu sehen ist ein Teil der Frontseite 37 des Kältegeräts sowie einer Tür 35. Eine Möbelplatte, die im eingebauten Zustand des Geräts die Tür 35 und die Frontseite 37 verdeckt, ist in der Fig. fortgelassen. Die Tür 35 ist rechts angeschlagen, ein oberer Lagerwinkel des Türgelenks ist hinter einem Gehäuse 38 verborgen, aus dem ein Gelenkzapfen 36 nach unten herausragt und in die Tür 35 eingreift.

[0028] Das Gehäuse 38 ist Teil eines ersten Elements 39 einer Türsicherungseinrichtung, die, wie insbesondere der in Fig. 5 gezeigte Schnitt entlang der Linie V-V aus Fig. 4 zeigt, weitgehend analog zum ersten Element der Figs. 2 und 3 aufgebaut ist. Das erste Element 39 umfasst ein einziges Riegelteil 51, das von einer Druckfeder 52 in eine Stellung gedrückt wird, in der es aus einem Fenster des Gehäuses 38 herausragt. Die Druckfeder 52 ist mit ihrem vom Riegelteil 51 abgewandten Ende an einer Innenwand 57 des Gehäuses 38 abgestützt. Der Aufbau des zweiten Elements 40 der Türsicherungseinrichtung unterscheidet sich nicht von dem mit Bezug auf die Figs. 2 und 3 beschriebenen Aufbau des zweiten Elements 10. Auch die Wirkungsweise der zwei Schrägflächen 53, 54 des Riegelteils 51 ist die gleiche wie oben beschrieben.

[0029] An der von der Druckfeder 52 abgewandten Seite der Innenwand 57 ist in dem Gehäuse 38 ein Lagerwinkel 58 für die Drehaufhängung der Tür 35 untergebracht. Eine an den Lagerwinkel angeformte Befestigungsglasche 59 ist durch zwei Schrauben 60 an der Frontseite 37 befestigt. Das Gehäuse 38 verdeckt die Befestigungsglasche 59.

[0030] Fig. 6 zeigt einen Schnitt entlang der Ebene V-V aus Fig. 4, in dem die Tür teilweise geöffnet ist. Das zweite Element 40 berührt den Scheitel des Riegelteils 51 am Übergang zwischen dessen erster und zweiter

Schrägfläche 53, 54. Dies ist die Position maximaler Kompression der Druckfeder 52. Wenn die Tür minimal weiter geöffnet wird, rollt das zweite Element auf der zweiten Schrägfläche 54 ab, und die Tür wird aufgestoßen; wird sie aus dieser Stellung heraus minimal weiter geschlossen, rollt das zweite Element 40 an der ersten Schrägfläche 53 ab, und die Tür fällt zu.

[0031] Fig. 7 zeigt eine perspektivische Ansicht eines ersten Elements 69 einer Türsicherungseinrichtung gemäß einer dritten Ausgestaltung der Erfindung. Dieses erste Element 69 umfasst eine Zunge 74, aus einem Kunststoffmaterial mit einem im Querschnitt T-förmigen Befestigungsabschnitt 72, einem flexiblen Mittelabschnitt 82 und einem verdickten Kopfabschnitt 81 und eine Maske 71, die den Befestigungsabschnitt 72 der Zunge 74 umgreift und zum Befestigen, insbesondere Verschrauben an einer Kältegerätefrontseite 7 vorgesehen ist. Die Zunge 74 trägt an ihrem Kopfabschnitt 81 an ihrer Ober- und Unterseite jeweils eine erste Schrägfläche 83 und eine zweite Schrägfläche 84. Die Schrägflächen 83, 84 sind gegeneinander unbeweglich, die Flexibilität des Materials der Zunge 74 ist aber ausreichend, um eine geringfügige Auslenkung des Kopfabschnitts 81 in vertikaler Richtung, parallel zum Verlauf der Schwenkachse einer Tür, zu ermöglichen.

[0032] Fig. 8 zeigt einen schematischen Teilschnitt durch zwei Türen 4, 5 und die Frontseite 7 eines Kältegeräts mit einem im Spalt zwischen den Türen 4, 5 montierten ersten Element 69 aus Fig. 7 und jeweils zwischen den Türen 4, 5 und der Frontseite 7 angebrachten Magnetdichtungen. Die Türen 4, 5 tragen an ihrem dem ersten Element 69 zugewandten oberen bzw. unteren Rand zweite Elemente 70 der Türsicherungseinrichtung, die hier um eine horizontale Achse drehbare Rollen 77 tragen. Wird eine der Türen 4 oder 5 geöffnet bzw. geschlossen, so wird unter elastischer Verformung des Mittelabschnitts 82 der Kopfabschnitt 81 zurückgedrängt. Jedes Paar von Schrägflächen 83, 84 wirkt so für die jeweils gegenüberliegende Tür 4 oder 5 als ein Riegelteil, das einen Widerstand gegen das Öffnen bzw. Schließen der Tür 4, 5 ausübt.

[0033] Der Spalt zwischen zwei einander gegenüberliegenden Rollen 77 ist kleiner als die Breite des Kopfabschnitts 81 des ersten Elements 69 an seiner breitesten Stelle. Es können daher nicht beide Rollen 77 gleichzeitig den Kopfabschnitt 81 der Zunge 74 passieren. Wenn nur eine Rolle 77 den Kopfabschnitt 81 passiert, so wird dieser in Richtung der anderen Tür verdrängt, so dass ein Aufspringen der anderen Tür ausgeschlossen ist.

Patentansprüche

1. Kältegerät mit einem Gehäuse (8) und wenigstens einer Tür (4, 5, 6), die wenigstens einen wärmeisolierten Innenraum (1, 2, 3) umschließen, und mit einer Türsicherungseinrichtung mit zwei Elementen

- (9, 10; 39, 40; 69, 70), von denen eines (10, 40, 70) die Tür (4, 5, 6) und das andere (9, 39, 69) das Gehäuse (8) als Träger hat und die beim Öffnen und Schließen der Tür (4, 5, 6) eine Relativbewegung ausführen, wobei das erste (9, 39, 69) der zwei Elemente ein quer zu der Relativbewegung gegen eine Rückstellkraft verschiebbares Riegelteil (21, 51, 81) und das zweite (10, 40, 70) einen mit dem Riegelteil wechselwirkenden Vorsprung (18, 48) umfasst, wobei das Riegelteil zu Beginn einer Öffnungsbewegung der Tür durch den Vorsprung entgegen der Rückstellkraft verdrängbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Element (9, 39, 69) das Gehäuse (8) und das zweite Element (10, 40, 70) die Tür (4, 5, 6) als Träger hat, und dass das erste Element (9) ein zweites Riegelteil (21; 83, 84) zum Wechselwirken mit einem zweiten Vorsprung (18) aufweist.
2. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelteil (21, 51, 81) zwei voneinander abgewandte Schrägflächen (23, 24; 53, 54; 83, 84) zum Wechselwirken mit dem Vorsprung (18, 48) aufweist.
3. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelteil (21, 51) in einem Gehäuse (19, 49) um eine Achse (26) schwenkbar montiert ist, wobei ein Lager für die Achse (26) einerseits durch das Gehäuse (19, 49) und andererseits durch den Träger (8) des ersten Elements (9, 39) gebildet ist.
4. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (18, 48) eine um einen Zapfen drehbare Rolle (17, 47, 77) umfasst.
5. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (49) des ersten Elements einen Lagerwinkel (58) der Tür (5) umschließt.
6. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Vorsprung (18) an einer zweiten Tür des Kältegeräts montiert ist.
7. Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückstellkraft auf beide Riegelteile (21) durch eine auf beide wirkende Feder (22) erzeugt ist.
8. Kältegerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (22) jeweils entgegengesetzt gerichtete Kräfte auf die zwei Riegelteile (21) ausübt.
9. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Riegelteile (83, 84) fest miteinander verbunden und durch die Feder (82) mit dem Gehäuse des Kältegeräts verbunden sind.
10. Kältegerät nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Riegelteile (83, 84) und die Feder (82) einteilig geformt sind.
11. Kältegerät nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Riegelteile (83, 84) parallel zu einer Schwenkachse der Türen verdrängbar sind.

Fig.1

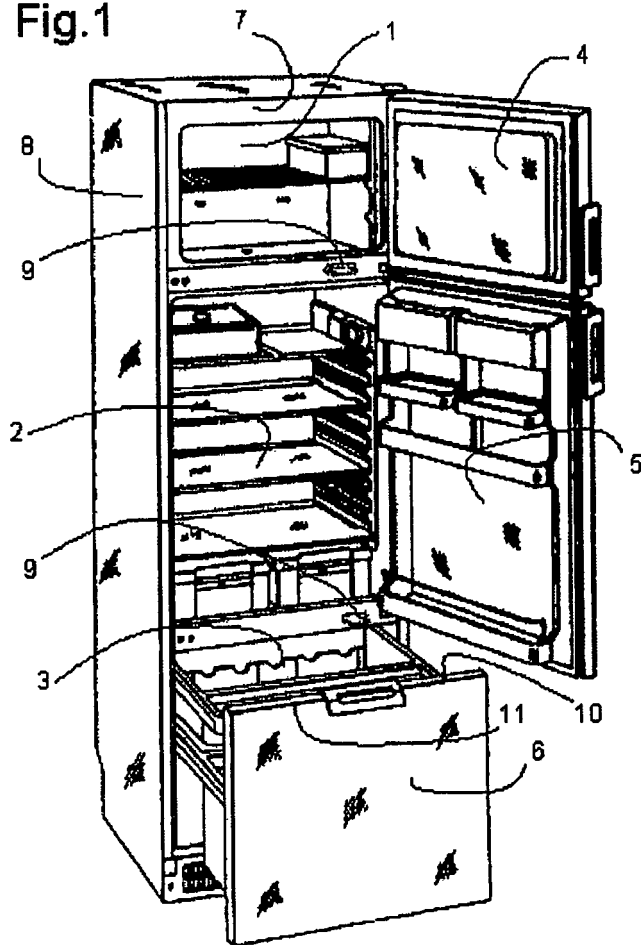


Fig.3

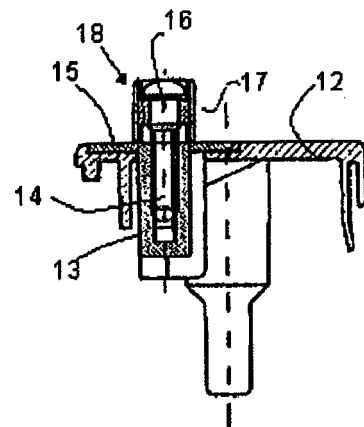


Fig.2

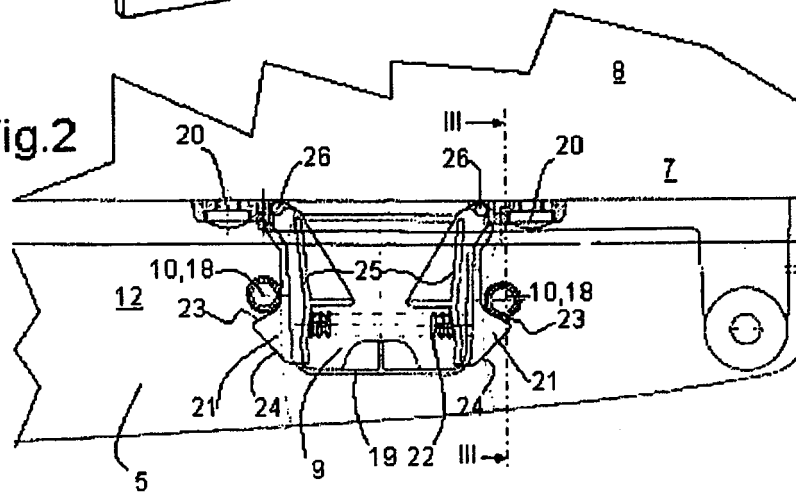


Fig.4

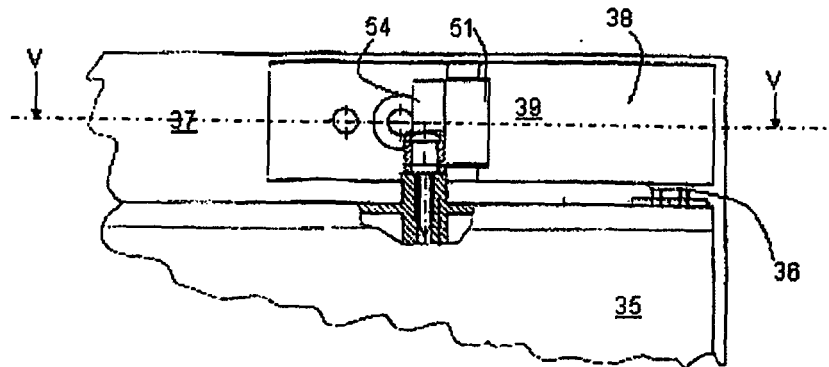


Fig.5

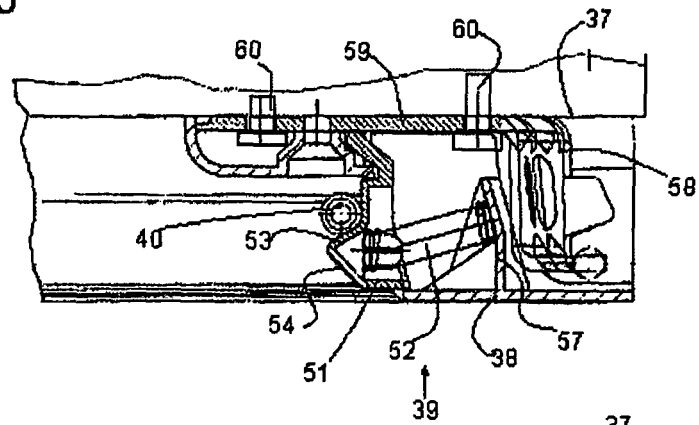
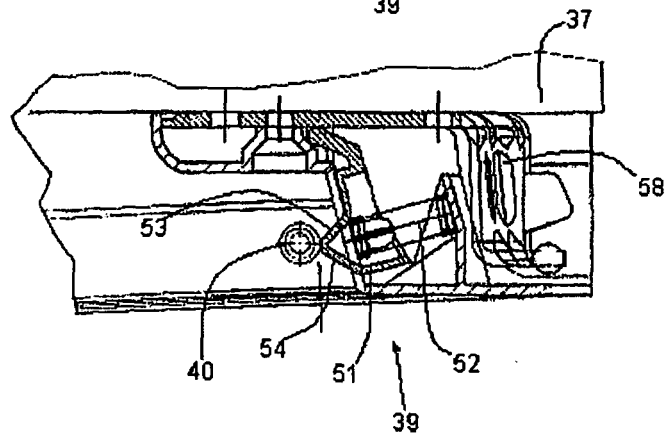
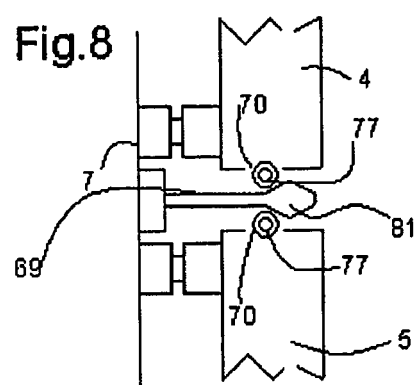
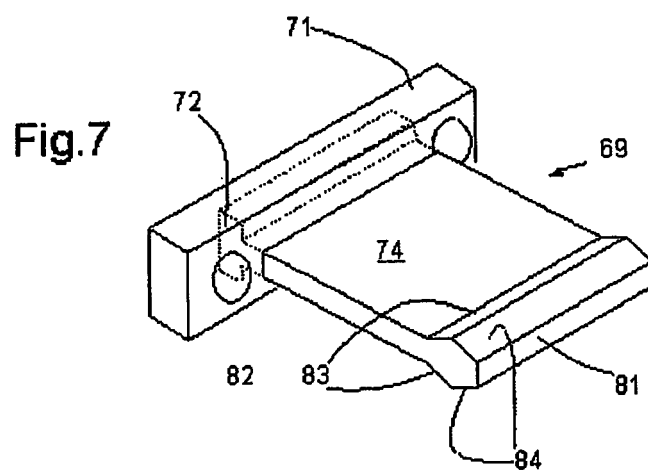


Fig.6







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 00 9644

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 655 369 A (FAGOR S COOP LTDA [ES]) 7. Juni 1991 (1991-06-07) * Seite 1, Zeile 14 - Seite 1, Zeile 23 * * Seite 2, Zeile 23 - Seite 4, Zeile 22 * * Seite 5, Zeile 23 - Seite 8, Zeile 13 * * Ansprüche 1,2 * * Abbildungen 1-6 *	1-11	INV. E05B17/00 E05C19/02 E05F5/00 F25D23/02
A	GB 2 215 761 A (ZANUSSI A SPA INDUSTRIE [IT]) 27. September 1989 (1989-09-27) * Seite 1, Zeile 11 - Seite 1, Zeile 30 * * Seite 2, Zeile 3 - Seite 2, Zeile 24 * * Seite 3, Zeile 8 - Seite 4, Zeile 24 * * Seite 4, Zeile 34 - Seite 5, Zeile 12 * * Anspruch 1 * * Abbildungen 1,2 *	1-3	
A	FR 2 468 089 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 30. April 1981 (1981-04-30) * Seite 1, Zeile 10 - Seite 3, Zeile 11 * * Anspruch 1 * * Abbildungen 1-8 *	1	
A	EP 1 077 354 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO [JP]) 21. Februar 2001 (2001-02-21) * Absatz [0025] * * Abbildung 10 *	1	
A	FR 1 306 159 A (BREBA ATTILIO) 13. Oktober 1962 (1962-10-13) * Abbildungen 1-4 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. September 2009	Prüfer Correia dos Reis, I
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

5

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 00 9644

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-09-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2655369 A	07-06-1991	ES 1012069 U	01-07-1990
GB 2215761 A	27-09-1989	DE 8901164 U1	16-03-1989
		ES 1009374 U	16-08-1989
		FR 2626968 A3	11-08-1989
		IT 215682 Z2	22-10-1990
FR 2468089 A	30-04-1981	CH 647298 A5	15-01-1985
		DE 7929527 U1	02-04-1981
		IT 1133688 B	09-07-1986
		SE 8007018 A	19-04-1981
EP 1077354 A	21-02-2001	CN 1284642 A	21-02-2001
		CN 1515856 A	28-07-2004
		CN 1515857 A	28-07-2004
		DE 60015877 D1	23-12-2004
		DE 60015877 T2	03-11-2005
		KR 20010021304 A	15-03-2001
		TW 508426 B	01-11-2002
		US 6338536 B1	15-01-2002
FR 1306159 A	13-10-1962	KEINE	

EPO FORM P0461

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