



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.10.2009 Patentblatt 2009/41

(51) Int Cl.:
F25D 23/02^(2006.01) E05D 5/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09009645.4**

(22) Anmeldetag: **01.09.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(72) Erfinder:
• **Bormann, Marietta**
89522 Heidenheim (DE)
• **Diebold, Jürgen**
89568 Hermaringen (DE)

(30) Priorität: **12.09.2005 DE 202005014376 U**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
06793148.5 / 1 926 949

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

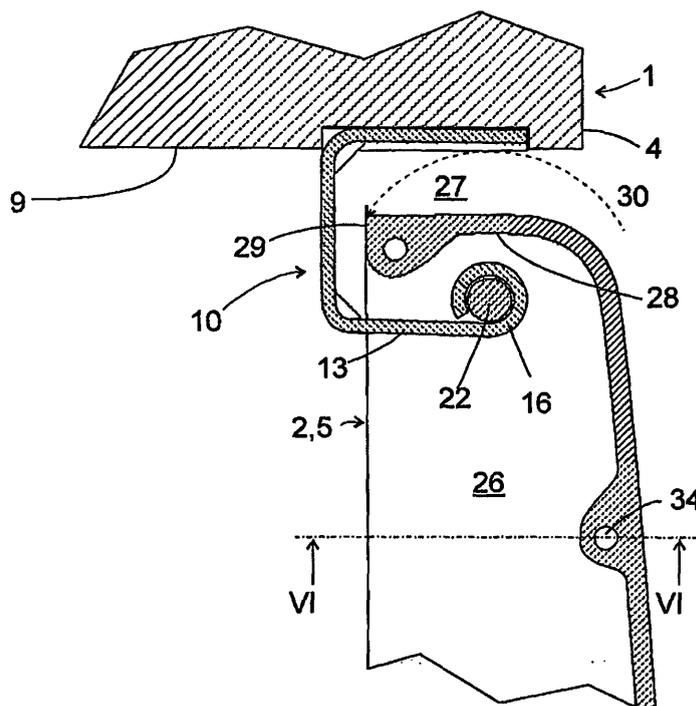
(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(54) **Gehäuse für ein Haushaltsgerät**

(57) Ein Gehäuse für ein Haushaltsgerät umfasst einen Korpus (1), eine Tür (2) und ein Scharnier, das benachbart zu einer Seitenfläche (4) des Korpus (1) angeordnet ist und Korpus (1) und Tür (2) verbindet. Die Tür (2) weist eine dem Korpus (1) zugewandte erste Aussparung (26) auf. Das Scharnier umfasst einen mit dem Kor-

pus (1) fest verbundenen und in die Aussparung (26) eingreifenden Arm (10), an dem eine Achse des Scharniers festgelegt ist. An dem Arm (10) ist eine der Seitenfläche (4) zugewandte Ausnehmung (27) gebildet, in die in geöffneter Stellung der Tür (2) eine Seitenwand (28) der ersten Aussparung (26) eingreift.

Fig. 5



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gehäuse für ein Haushaltsgerät, insbesondere einen Kühl- oder Gefrierschrank, mit einem Korpus, einer Tür und einem Scharnier, das benachbart zu einer Kante des Korpus angeordnet ist und Korpus und Tür verbindet.

[0002] Einfache für die Aufhängung einer Haushaltsgerätekante verwendete Scharniere haben im allgemeinen einen Scharnierbolzen, der von oben oder unten in eine Lagerhülse der Tür eingreift und so eine Schwenkachse der Tür festlegt, und einen Arm, über den der Scharnierbolzen fest mit dem Korpus verbunden ist. Dieser Arm ist von außen sichtbar, was als störend empfunden wird.

[0003] Es wäre zwar an sich denkbar, ein solches Scharnier hinter einem fest mit der Tür zusammenhängenden Gehäuse zu verbergen, doch würde ein solches Gehäuse die Bewegungsfreiheit der Tür beschränken, oder es müsste mit einem - ästhetisch ebenfalls unbefriedigenden - seitlichen Schlitz versehen sein, durch den sich der Arm im geöffneten Zustand der Tür erstrecken kann.

[0004] Bei Einbau-Kältegeräten wird das Problem, das Scharnier zu verbergen, ohne die Bewegungsfreiheit der Tür übermäßig zu beschränken, mit Hilfe von Mehrgelenkscharnieren gelöst, deren Teile derart aneinander gekoppelt beweglich sind, dass die Tür beim Öffnen und Schließen um eine ideale Achse rotiert, die außerhalb des Gerätegehäuses gelegen ist. Derartige Mehrgelenkscharniere sind durch ihren notwendigerweise komplizierten Aufbau kostspielig, und sie beanspruchen eine beträchtliche Einbautiefe, deren Bereitstellung bei Standgeräten problematisch sein kann.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung ist, ein Gehäuse für ein Haushaltsgerät der oben angegebenen Art zu schaffen, bei dem das Scharnier bei geschlossener Tür verborgen ist und bei dem dennoch mit einfachen Mitteln eine ausreichende Bewegungsfreiheit der Tür realisierbar ist.

[0006] Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Tür eine dem Korpus zugewandte erste Aussparung aufweist, dass das Scharnier einen mit dem Korpus fest verbundenen und in die Aussparung eingreifenden Arm umfasst, an dem eine Achse des Scharniers festgelegt ist, und dass an dem Arm eine der dem Scharnier benachbarten Seitenfläche des Gehäuses zugewandte Aussparung gebildet ist, in die in geöffneter Stellung der Tür eine Seitenwand der ersten Aussparung eingreift.

[0007] Vorzugsweise umfasst die Tür ein Mittelstück und obere und untere Abschlussstücke, die einen Hohlraum des Mittelstücks verschließen. Dann kann die Aussparung vorteilhaft an wenigstens einem der Abschlussstücke gebildet sein. Eine solche Tür kann preiswert gefertigt werden, da das Mittelstück leicht durch Zuschneiden von Endlosmaterial in einer der Höhe des zu fertigenden Mittelstücks entsprechenden Länge gefertigt werden kann.

[0008] Die Abschlussstücke können einfach und preis-

wert aus Kunststoff spritzgeformt sein.

[0009] Die Aussparung, die den Arm des Scharniers aufnimmt, erstreckt sich vorzugsweise über im wesentlichen die gesamte Breite der Tür. So ist es möglich, den Arm des Scharniers je nach Bedarf benachbart zur rechten oder linken Seitenfläche des Korpus zu montieren und im einen wie im anderen Falle in die Aussparung eingreifen zu lassen.

[0010] Alternativ können auch zwei Aussparungen jeweils zu entgegengesetzten Seitenflanken der Tür benachbart an der Tür gebildet sein, von denen wahlweise eine den Arm aufnimmt.

[0011] Der Arm kann auf einfache Weise aus einem um die Ausnehmung herum geformten Stück Flachmaterial gebildet sein. Der Arm ist vorzugsweise gegliedert in einen an der Vorderseite des Korpus anliegend befestigten ersten Endabschnitt, einen sich vor der Vorderseite erstreckenden zweiten Endabschnitt, an dem die Achse festgelegt ist, und einen Mittelabschnitt, der beide verbindet.

[0012] Ein solcher Arm kann in der Draufsicht in etwa Z-förmig sein, mit von dem Mittelabschnitt in entgegengesetzte Richtungen abstehenden Endabschnitten, oder U-förmig, mit in eine gleiche Richtung abstehenden Endabschnitten. Bevorzugt ist die U-Form, da dort der zweite Endabschnitt den ersten weitgehend verbirgt.

[0013] Um einen solchen U-förmigen Arm am Korpus mit Hilfe eines Befestigungsmittels montieren zu können, das durch eine Bohrung des ersten Abschnitts hindurch in den Korpus eingreift, ist der zweite Endabschnitt zweckmäßigerweise mit einer der Bohrung gegenüberliegenden Öffnung versehen, durch die hindurch das Befestigungsmittel und/oder ein Werkzeug zu seiner Handhabung eingeführt werden kann.

[0014] Vorzugsweise ist der erste Endabschnitt des Arms in einer Aussparung des Korpus formschlüssig aufgenommen. Eine solche Aussparung erleichtert zum einen die exakte Platzierung des Arms; zum anderen kann sie zum festen Sitz des Arms beitragen und/oder dessen Position ungeachtet eventueller Toleranzen zwischen dem ersten Endabschnitt und dem Befestigungsmittel exakt definieren.

[0015] Um die Achse festzulegen, kann das den Arm bildende Stück Flachmaterial an einem Ende des Arms zu einer Hülse gerollt sein. Diese Hülse kann einen Lagerzapfen fest oder drehbar aufnehmen.

[0016] Um die Belastbarkeit des Arms zu erhöhen, kann jeweils in einem gekrümmten Bereich des Arms eine Sicke geformt sein.

[0017] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren.

[0018] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht eines Kältegeräts, an dem die vorliegende Erfindung verwirklicht ist, mit geschlossener Tür;

- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Kältegeräts mit offener Tür;
- Fig. 3 eine auseinandergezogene Ansicht einer oberen vorderen Ecke des Korpus des Kältegeräts, eines Arms und eines Lagerzapfens für die drehbare Aufhängung einer Tür;
- Fig. 4 einen horizontalen Schnitt durch eine vordere rechte Ecke des Kältegerätegehäuses bei geschlossener Tür;
- Fig. 5 einen zu Fig. 4 analogen Schnitt bei offener Tür;
- Fig. 6 einen vertikalen Schnitt entlang der Linie VI-VI aus Fig. 5; und
- Fig. 7 eine schematische perspektivische Ansicht einer zweiten Ausgestaltung des Kältegeräts mit geöffneter Tür.

[0019] Fig. 1 zeigt als Ausführungsbeispiel für ein erfindungsgemäßes Haushaltsgerät einen Kühlschrank in Standbauweise mit einem Korpus 1 und einer Tür 2, die an dem Korpus um eine Achse 3 schwenkbar angelenkt ist. Die Achse 3 verläuft durch die Tür 2 benachbart zu einer in Fig. 1 dem Betrachter zugewandten Seitenfläche 4 des Korpus 1.

[0020] Die Tür ist aufgebaut aus einem oberen und einem unteren Abschlussstück 5 bzw. 6, das jeweils einteilig aus Kunststoff spritzgeformt ist, und einem Mittelstück 7. Das Mittelstück 7 hat eine aus einem gebogenen Blech geformte Außenwand und eine aus Kunststoff geformte Innenwand, die an ihren vertikalen Wänden miteinander verbunden sind und die einen oben und unten durch die Abschlussstücke 5, 6 verschlossenen, mit isolierendem Schaummaterial ausgefüllten Hohlraum begrenzen.

[0021] Die Oberseite des Korpus 1 befindet sich in gleicher Höhe wie die des oberen Abschlussstücks 5. In eine dem Korpus 1 zugewandte Einbuchtung des oberen Abschlussstücks 5 greift ein Vorsprung 8 des Korpus 1 ein, an dessen in Fig. 1 verdeckter Vorderseite Anzeigen und Bedienelemente des Kühlschranks angeordnet sind.

[0022] Ein Scharnier, das Korpus 1 und Tür 2 miteinander verbindet und die Achse 3 festlegt, ist jeweils zwischen dem oberen bzw. unteren Abschlussstück 5, 6 und dem Korpus 1 verborgen.

[0023] Fig. 2 zeigt den Kühlschrank der Fig. 1 bei geöffneter Tür. Ein Stück des der Tür 2 zugewandten vorderen Rahmens 9 des Korpus 1 liegt hier frei, und der Vorsprung 8 ist deutlich zu erkennen. Das Scharnier ist auch hier weitestgehend verborgen, lediglich eine an dem Rahmen 9 anliegende Spitze eines Scharnierarms 10 ist zu sehen.

[0024] Fig. 3 zeigt eine auseinandergezogene perspektivische Ansicht einer Ecke des Korpus 1 und des Scharnierarms 10. Der Arm 10 ist aus einem hochkant

orientierten Streifen kräftigen Blechs geformt und durch zwei in etwa rechte Winkel 11 in drei Abschnitte, einen an dem vorderen Rahmen 9 zu montierenden ersten Endabschnitt 12, einen parallel zu dem Endabschnitt 12 in einem Abstand von dem Rahmen 9 verlaufenden zweiten Endabschnitt 13 und einen Verbindungsabschnitt 14 gegliedert, der die Endabschnitte 12, 13 miteinander verbindet. Der Endabschnitt 13 ist an seinem freien Ende längsgeschlitzt, und Zungen oberhalb und unterhalb des Schlitzes 15 sind zu einer Hülse 16 aufgerollt.

[0025] Eine Vertiefung 17 am vorderen Rahmen nimmt den ersten Endabschnitt 12 formschlüssig auf. Am Boden der Vertiefung 17 sind zwei Gewindelöcher 18 zu erkennen, die vorgesehen sind, um (nicht dargestellte) Schrauben aufzunehmen, die sich durch Bohrungen 19 im ersten Endabschnitt 12 erstrecken und diesen in die Vertiefung 17 hineingedrückt halten. Da der Umriss der Vertiefung 17 exakt formschlüssig mit der Form des ersten Endabschnitts 12 zusammenpasst, kann der Arm 10 schnell und ohne Maß zu nehmen an einer exakt vorgegebenen Position des Rahmens 9 befestigt werden. Infolge des formschlüssigen Eingriffs des Endabschnitts 12 in die Vertiefung 17 ist die Genauigkeit der Positionierung auch nicht beeinträchtigt, wenn der Durchmesser der Bohrungen 19 größer ist als der durch sie verlaufenden Schrauben. Vertiefungen 17 befinden sich an allen vier Ecken des Rahmens 9.

[0026] Von den zwei Bohrungen 19 des Endabschnitts 12 liegt eine einer kreisrunden Öffnung 21 und die andere dem Schlitz 15 des Endabschnitts 13 gegenüber. Durch die Öffnung 21 bzw. den Schlitz 15 hindurch können jeweils die einzelnen Schrauben in die Bohrungen 19 und die Gewindelöcher 18 eingeführt werden. Zum Befestigen der Schrauben kann auch ein Schraubenzieher oder dgl. die Öffnung 21 bzw. den Schlitz 15 passieren.

[0027] In Höhe der Winkel 11 sind zur Versteifung jeweils zwei Sicken 20 in den Arm 10 geprägt.

[0028] Ein zum Einführen in die Hülse 16 vorgesehener Scharnierbolzen ist mit 22 bezeichnet. Der Scharnierbolzen hat die Form eines zylindrischen Stifts, der durch einen umlaufenden Steg 23 in einen in die Hülse 16 eingreifenden oberen Abschnitt 24 und einen unteren Abschnitt 25 gegliedert ist. Bei dem hier betrachteten Ausführungsbeispiel ist der obere Abschnitt 24 drehfest in den Hülsen 16 aufgenommen, und der untere Abschnitt 25 greift drehbar in eine (nicht dargestellte) Scharnierhülse der Tür 2 ein. Denkbar wäre aber auch, den Scharnierbolzen 22 in der Tür drehfest zu verankern und in den Hülsen 16 drehbar zu machen, oder eine Drehbarkeit des Scharnierbolzens 22 sowohl gegenüber dem Arm 10 als auch der Tür 2 zuzulassen.

[0029] Fig. 4 zeigt einen horizontalen Schnitt durch die obere rechte Ecke des Korpus 1 und der Tür 2 in Höhe des Arms 10. Das Abschlussstück 5 weist an seiner dem Rahmen 9 zugewandten Rückseite eine geräumige Ausparung 26 auf, in die der Arm 10 eingreift. Der Arm 10 begrenzt eine Ausnehmung 27, die zu der Seitenfläche 4 hin offen ist. Eine Seitenwand 28 des Abschlussstücks

5 verläuft vor der Ausnehmung 27 her und ist im wesentlichen bündig mit der Seitenfläche 4.

[0030] Der Abstand zwischen dem vorderen Rahmen 9 und dem ihm zugewandten Ende 29 der Seitenwand 28 ist so gewählt, dass, wenn die Tür 2 um die von dem Scharnierbolzen 22 definierte Achse in die in Fig. 5 gezeigte Stellung aufgeschwenkt wird, auf seiner durch einen Pfeil 30 bezeichneten Bahn soeben nicht den Rahmen 9 berührt. In der aufgeschwenkten Stellung greift die Seitenwand 28 tief in die Ausnehmung 27 des Arms ein. Maximale Öffnungswinkel der Tür von weit über 90 Grad sind mit der in den Fig. gezeigten Geometrie ohne weiteres erreichbar. Noch größere Öffnungswinkel sind realisierbar, wenn der Endabschnitt 13 nicht geradlinig, wie in den Figuren gezeigt, sondern nach vorn gewölbt ausgeführt ist.

[0031] Fig. 6 zeigt einen vertikalen Schnitt durch den oberen Bereich der Tür 2 in Höhe der Linie VI-VI aus Fig. 5. Das Abschlussstück 5 ist hier aus zwei Formteilen, einem unteren Teil 31 und einem oberen Teil 32 zusammengefügt. Das obere Teil 32 ist im wesentlichen plattenförmig mit an seiner Unterseite abstehenden Verankerungsstiften 33, die reibschlüssig in Sacklöcher 34 des unteren Teils 31 eingreifen. Das untere Teil 31 hat eine Bodenplatte 38, die den mit (in der Fig. nicht gezeigtem) Isolierschaum ausgefüllten Hohlraum 35 des Mittelstücks 7 abschließt. Vorder- und Rückwand 36, 37 des Mittelstücks 7 liegen an einem von der Bodenplatte 38 abstehenden Steg 39 an. Eine Scharnierhülse 40, die den unteren Abschnitt 25 des Scharnierbolzens 22 aufnimmt, ist einteilig in der Bodenplatte 38 ausgeformt und greift in den Hohlraum 35 des Mittelstücks 7 ein.

[0032] Die Aussparung 26 erstreckt sich über die gesamte Breite der Tür, von der einen Seitenwand 28 des Abschlussstücks 5 zur spiegelsymmetrisch gegenüberliegenden. Benachbart zu dieser gegenüberliegenden Seitenwand ist eine zweite, nicht gezeigte Scharnierhülse 40 ausgeformt, um einen Anschlagwechsel der Tür zu ermöglichen.

[0033] Fig. 7 zeigt eine leicht abgewandelte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Kühlschranks mit offener Tür 2. Hier erstreckt sich eine Arbeitsplatte 41 oberhalb der Tür, und in geschlossener Stellung der Tür 2 ist der vordere Rand der Arbeitsplatte 41 bündig mit der Außenseite des oberen Abschlussstücks 5. Aussparungen 26, von denen eine einen Scharnierarm aufnimmt, sind hier jeweils symmetrisch zueinander an den Seiten des Abschlussstücks 5 gebildet und voneinander durch einen hohlen Block 42 getrennt. Der Block 42 kann nach unten, zum Hohlraum des Mittelstücks 7 hin, offen sein, so dass er beim Ausfüllen des Mittelstücks 7 mit Isolierschaum mit ausgefüllt wird und zur Isolation des Kühlschranks beiträgt. Da zwischen der Oberkante der Tür 2 und der Arbeitsplatte 41 kein Zwischenraum benötigt wird, um darin ein Scharnier unterzubringen, kann der Abstand zwischen beiden sehr gering gemacht werden.

Patentansprüche

1. Haushalts-Kältegerät mit einem Gehäuse, das einen Korpus, eine Tür und ein Scharnier aufweist, das benachbart zu einer Seitenfläche (4) des Korpus (1) angeordnet ist und Korpus (1) und Tür (2) verbindet, die eine dem Korpus (1) zugewandte erste Aussparung (26) aufweist, in die ein mit dem Korpus (1) fest verbundener Arm (10) des Scharniers eingreift, an welchem eine Achse des Scharniers festgelegt ist, wobei an dem Arm (10) eine der Seitenfläche (4) zugewandte Ausnehmung (27) gebildet ist, in die in geöffneter Stellung der Tür (2) eine Seitenwand (28) der ersten Aussparung (26) eingreift, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arm (10) in einen an der Vorderseite des Korpus (1) anliegend befestigten ersten Endabschnitt (12), einen sich vor der Vorderseite erstreckenden zweiten Endabschnitt (13), an dem die Achse festgelegt ist, und einen Mittelabschnitt (14), der beide Endabschnitte verbindet, gegliedert ist.
2. Haushalts-Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arm (10) die Ausnehmung (27) umgrenzt.
3. Haushalts-Kältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arm (10) in Draufsicht in etwa Z-förmig mit von dem Mittelabschnitt (14) in entgegengesetzte Richtungen abstehenden Endabschnitten (12, 13) ausgebildet ist.
4. Haushalts-Kältegerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arm (10) in Draufsicht in etwa U-förmig mit von dem Mittelabschnitt (14) in eine gleiche Richtung abstehenden Endabschnitten (12, 13) ausgebildet ist.
5. Haushalts-Kältegerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arm (10) aus einem um die Ausnehmung (27) herumgeformten Stück Flachmaterial gebildet ist.
6. Haushalts-Kältegerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Befestigungsmittel durch eine Bohrung (19) des ersten Endabschnitts (12) hindurch in den Korpus (1) eingreift, und dass der Bohrung (19) eine Öffnung (21, 15) des zweiten Endabschnitts (13) gegenüberliegt.
7. Haushalts-Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Endabschnitt (12) in einer Aussparung (17) des Korpus (1) formschlüssig aufgenommen ist.
8. Haushalts-Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arm (10) an einem Ende zu einer Hülse (16) gerollt ist.

9. Haushalts-Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem gekrümmten Bereich (11) des Arms eine Sicke (20) geformt ist. 5
10. Haushalts-Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (2) ein Mittelstück (7) und obere und untere Abschlussstücke (5, 6) umfasst, die einen Hohlraum (35) des Mittelstücks (7) verschließen, und dass die Aussparung (26) an wenigstens einem der Abschlussstücke (5, 6) gebildet ist. 10
11. Haushalts-Kältegerät nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschlussstücke (5, 6) aus Kunststoff spritzgeformt sind. 15
12. Haushalts-Kältegerät nach einem der Ansprüche 1, 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (26) sich über im wesentlichen die gesamte Breite der Tür (2) erstreckt. 20
13. Haushalts-Kältegerät nach einem der Ansprüche 1, 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür eine zweite Aussparung (26) aufweist, und dass die zwei Aussparungen (26) zu entgegengesetzten Seitenflanken der Tür (2) benachbart sind. 25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

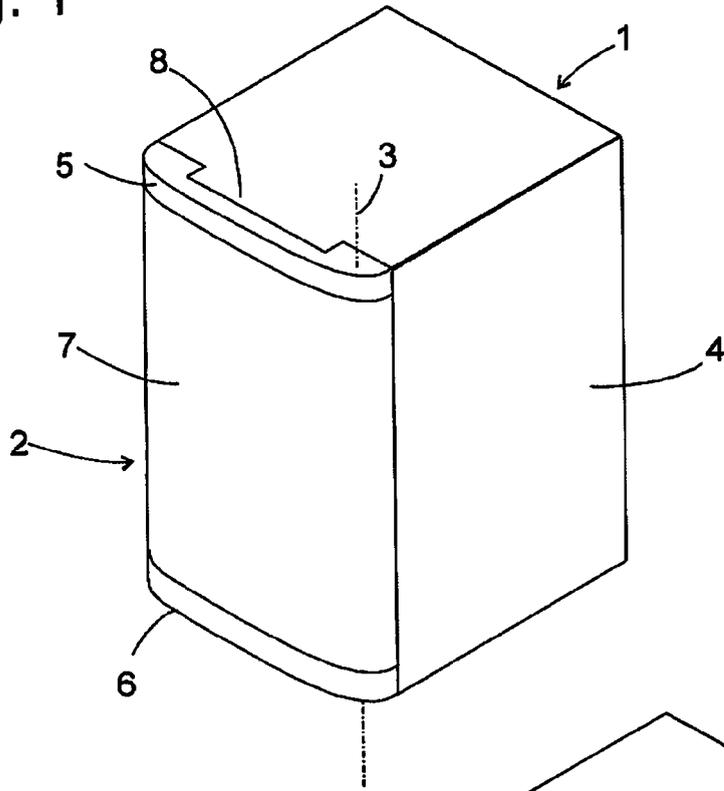


Fig. 2

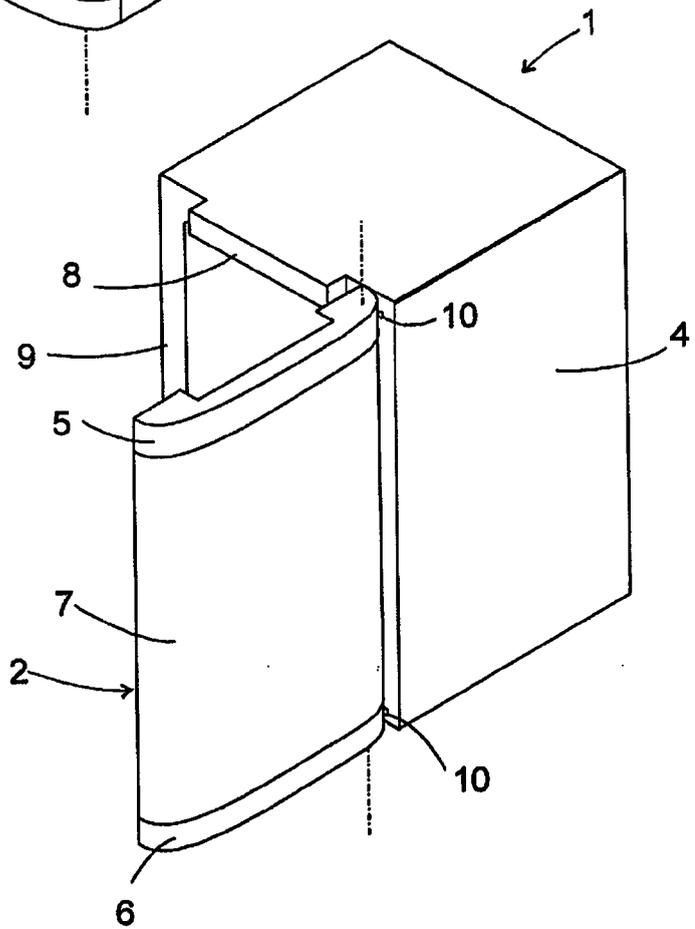


Fig. 3

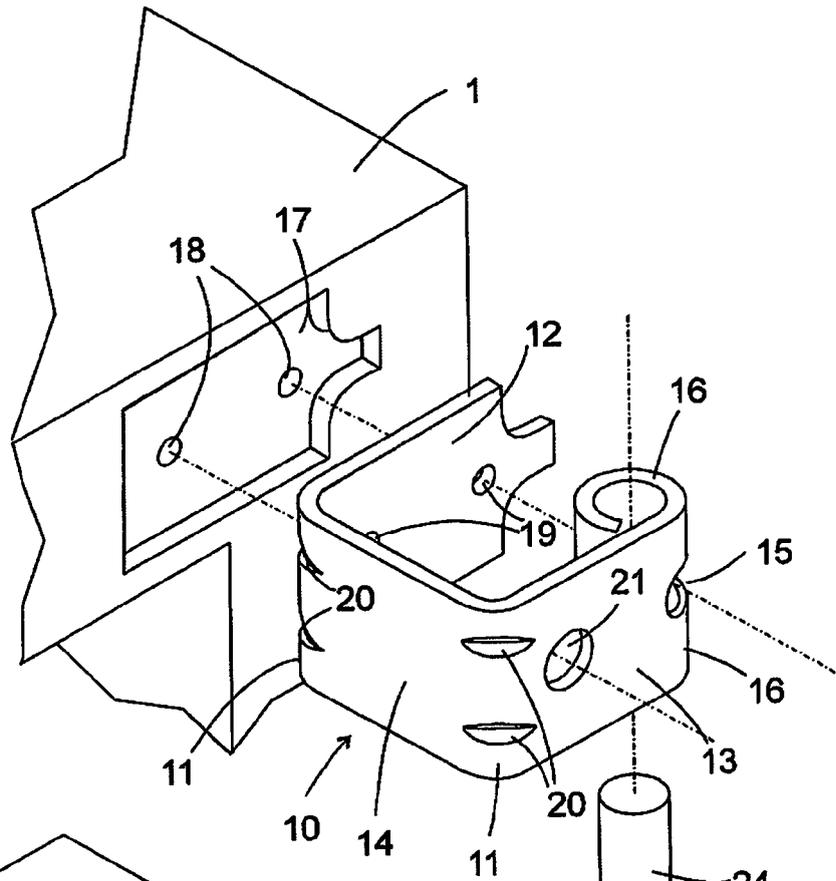


Fig. 7

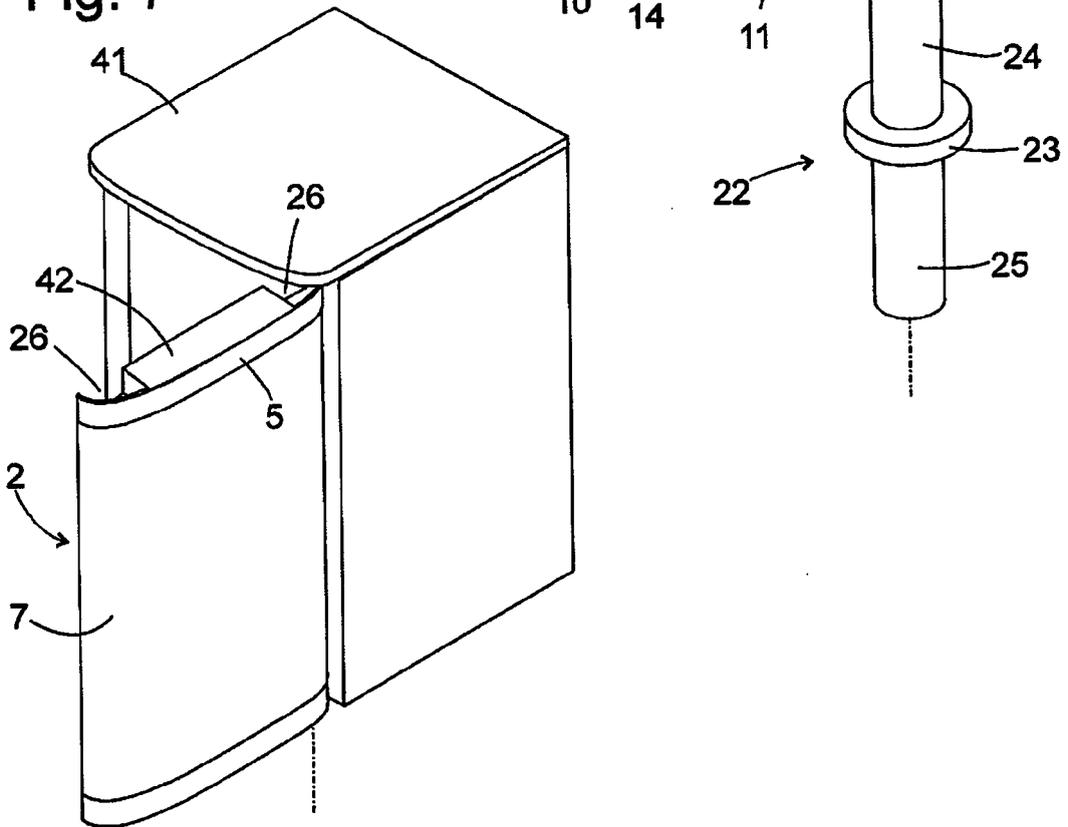


Fig. 4

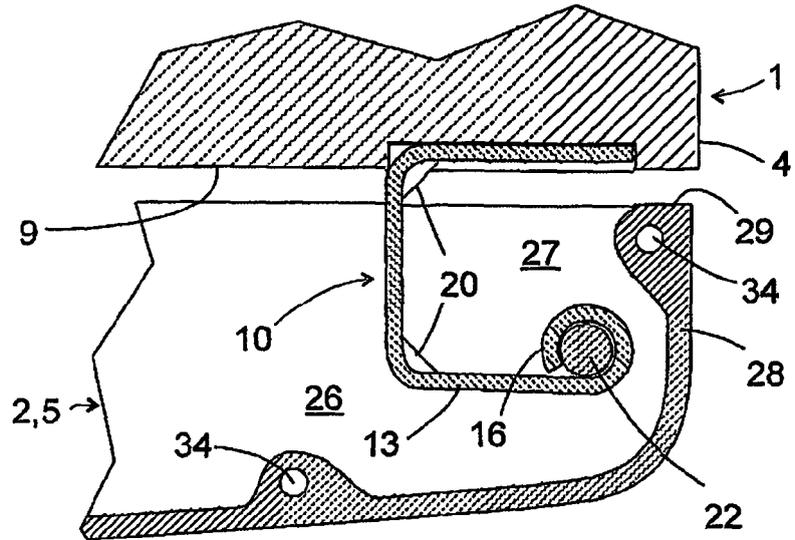


Fig. 5

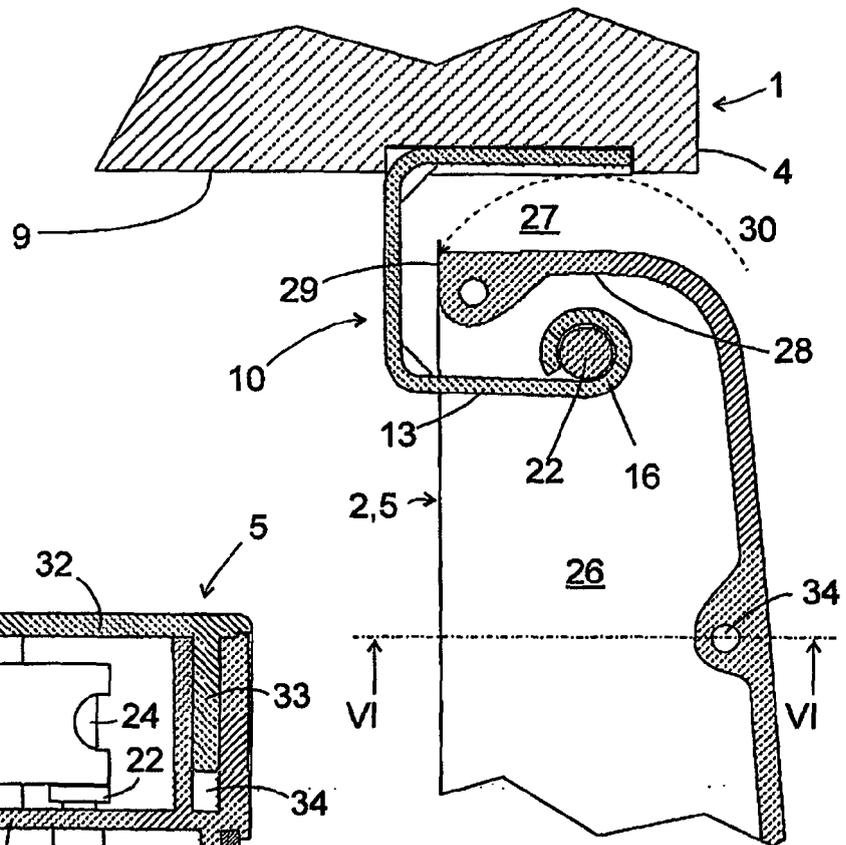
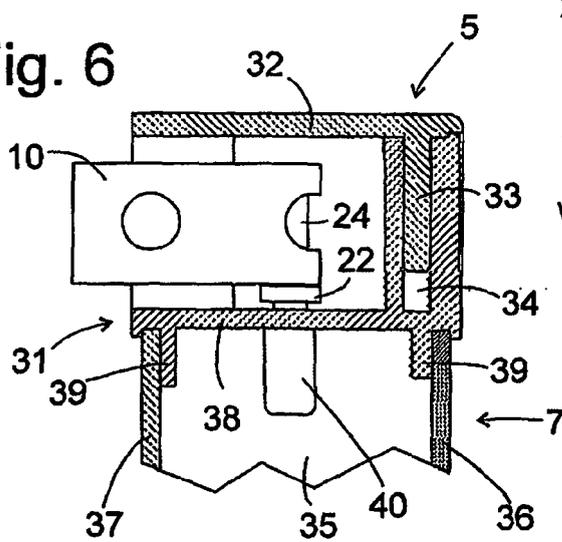


Fig. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 09 00 9645

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)	
X	GB 2 410 059 A (CANDY SPA [IT]) 20. Juli 2005 (2005-07-20)	1-5,7, 12,13	INV. F25D23/02 E05D5/06	
Y	* Abbildungen 1-3,6 *	6,8		
Y	----- US 2002/023311 A1 (HOLT DAVID [US]) 28. Februar 2002 (2002-02-28)	6,8		
X	----- DE 42 03 117 A1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]) 6. August 1992 (1992-08-06)	1-7, 9-11,13		
X	----- JP 08 296952 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO; TOSHIBA AVE KK) 12. November 1996 (1996-11-12)	1-5,7,9, 10		
A	----- DE 38 36 909 A1 (LICENTIA GMBH [DE]) 10. Mai 1990 (1990-05-10)	11		
A	----- DE 297 18 079 U1 (SCHEIDLER GEORG [DE]) 4. Dezember 1997 (1997-12-04)	9		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	----- GB 339 813 A (CHARLES WILSON GRAY) 18. Dezember 1930 (1930-12-18)	9		F25D E05B E05D
A	----- CH 550 921 A (PFISTER HANS) 28. Juni 1974 (1974-06-28)			
	* das ganze Dokument *			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. August 2009	Prüfer Léandre, Arnaud	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur				

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P/MC03)

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

EP 09 00 9645

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

24-08-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2410059	A	20-07-2005	KEINE
US 2002023311	A1	28-02-2002	KEINE
DE 4203117	A1	06-08-1992	GB 2252789 A 19-08-1992 HK 11696 A 26-01-1996 JP 2687756 B2 08-12-1997 JP 4297774 A 21-10-1992
JP 8296952	A	12-11-1996	JP 2960663 B2 12-10-1999
DE 3836909	A1	10-05-1990	KEINE
DE 29718079	U1	04-12-1997	KEINE
GB 339813	A	18-12-1930	KEINE
CH 550921	A	28-06-1974	KEINE

EPO FORM P0461

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