

(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)

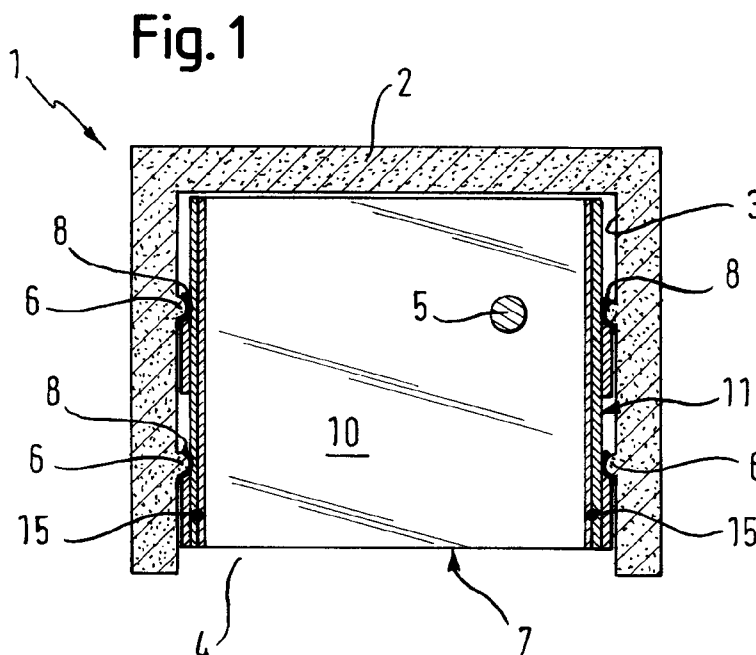
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2009/127580 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation:  
*F25D 23/06* (2006.01) *F25D 25/02* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/054245
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
8. April 2009 (08.04.2009)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
10 2008 019 411.5  
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): **STAUD, Ralph** [DE/DE]; Belfordstrasse 6, 81669 München (DE). **TI-SCHER, Thomas** [DE/DE]; Jagdstrasse 9, 85540 Haar (DE). **EISELE, Frank** [DE/DE]; Oderstr. 1, 89231 Neu-Ulm (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).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: REFRIGERATION DEVICE COMPRISING SUPPORTING ELEMENTS WHICH CAN BE INSERTED IN THE CONTAINER WALL, FOR SUPPORTING SHELVES

(54) Bezeichnung: KÄLTEGERÄT MIT IN DIE BEHÄLTERWAND EINSETZBAREN HALTERUNGSELEMENTEN ZUR HALTERUNG VON ABSTELLPLATTEN



(57) Abstract: The invention relates to a refrigeration device (1), especially a domestic refrigeration device, comprising a housing (2), at least one inner container (3) arranged inside the housing (2) and having an inner compartment (4) for accommodating the refrigerated products (5) and at least one removable shelf (7) for storing the refrigerated products (5). Fastening receptacles (6) for receiving supporting elements (6) for supporting the shelf (7) are provided on the inner container (3), said fastening receptacles being recessed from the inner compartment (4). This ensures simplicity of mounting and good cleanability.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Kältegerät (1), insbesondere Haushaltskältegerät, umfassend ein Gehäuse (2), mindestens ein in dem Gehäuse (2) angeordnetes Innenbehälter (3) mit einem Innenraum (4) zur Aufnahme von Kühlgut (5) und mindestens eine herausnehmbare Abstellplatte (7) zum Abstellen des Kühlguts (5), wobei am Innenbehälter (3) aus dem Innenraum (4) rückspringende Befestigungsauf-

nahmen (6) zur Aufnahme von Halterungselementen (6) zur Halterung der Abstellplatte (7) vorgesehen sind, zeichnet sich durch eine besondere Montageeinfachheit und gute Reinigbarkeit aus.

WO 2009/127580 A1



**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

5 **KÄLTEGERÄT MIT IN DIE BEHÄLTERWAND EINSETZBAREN  
HALTERUNGSELEMENTEN ZUR HALTERUNG VON ABSTELLPLATTEN**

Die Erfindung betrifft ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, umfassend ein Gehäuse, mindestens ein in dem Gehäuse angeordneten Innenbehälter mit einem  
10 Innenraum zur Aufnahme von Kühlgut und mindestens Abstellplatte zum Abstellen des Kühlguts.

Aus der DE 422 66 01 A1 ist ein Tragteil für in den Innenraum eines Kältegeräts einbringbare Zwischenböden bekannt, wobei das Tragteil verdrehsicher gegenüber der Wand durch ein einziges Befestigungselement an den Aufnahmen gehalten ist, welche an  
15 den Wänden des Innenraumes angeordnet sind, wobei die Kontur der Aufnahmen zu der Kontur der Befestigungselemente angepasst verläuft.

Es ist bekannt, im Innenraum des Kältegeräts Abstellplatten zur Abstellen von Kühlgut vorzusehen. Diese können ausziehbar sein, um die Übersichtlichkeit im Inneren des Kältegeräts zu unterstützen und die Nutzerfreundlichkeit zu verbessern. Die Abstellplatten  
20 können mit einem Kunststoffrahmen versehen sein, welcher auf einer an einer Wand des Innenbehälters eingebrachten Behälterrippe entlang gleitet. Andere Abstellplatten weisen Auszugsschienen auf, welche kugelgelagert sind.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, bereitzustellen, welches einfach zu montieren ist und auf einfache  
25 Weise gereinigt werden kann.

Diese Aufgabe wird gelöst durch das Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät,, wie in dem unabhängigen Anspruch angegeben.

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

Das erfindungsgemäße Kältegerät, insbesondere Haushaltskältegerät, umfasst ein Gehäuse, mindestens ein in dem Gehäuse angeordneten Innenbehälter mit einem Innenraum zur Aufnahme von Kühlgut und mindestens eine Abstellplatte zum Abstellen

5 des Kühlguts, wobei am Innenbehälter aus dem Innenraum rückspringende Befestigungsaufnahmen zur Aufnahme von Halterungselementen zur Halterung der Abstellplatte vorgesehen sind.

Ein Innenbehälter kann durch tief ziehen hergestellt werden. Er ist üblicherweise aus Kunststoff gefertigt, aber kann für eine schnellere Homogenisierung der  
10 Temperaturverteilung im Innenraum des Innenbehälters auch aus Metall, wie z.B. aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung sein.

Mit den rückspringenden Befestigungsaufnahmen können die Halterungselemente zur Halterung der Abstellplatte präzise positioniert werden.

Die Halterungselemente nehmen die Tragkräfte für die Abstellplatte auf. Die  
15 Halterungselemente sind insbesondere in die Befestigungsaufnahmen einsteckbar und können aus diesen herausgenommen werden. Eine lösbare Befestigung von Halterungselementen erleichtert die Reinigung der Halterungselemente und verbessert so die Hygiene im Innenraum des Kältegeräts.

Die Halterungselemente können leistenförmig oder punktförmig sein. An ihnen wird die  
20 Abstellplatte befestigt.

Die Abstellplatte trägt das Kühlgut. Sie ist wird auch als Absteller oder Kühlblage bezeichnet. Die Abstellplatte kann eine Platte aus Glas oder ein Gitterrost umfassen. Die Abstellplatte kann ausziehbar oder herausnehmbar sein.

Vorteilhafterweise springen die von den rückspringenden Befestigungsaufnahmen  
25 aufgenommen Halterungselemente als Kugelkalotte oder Kugelsegment in den Innenraum vor. Die Ausbildung der Halterungselemente als Kugelkalotte oder Kugelsegment vermeidet Innenecken und erleichtert das Reinigen der Halterungselemente.

Die Halterungselemente sind in einer Ausgestaltung mit den aus dem Innenraum  
30 rückspringenden Befestigungsaufnahmen lösbar verbindbar. Durch die lösbare Verbindbarkeit können die Halterungselemente auf einfache Weise aus den rückspringenden Befestigungsaufnahmen herausgenommen werden und separat gereinigt werden.

5     Vorteilhafterweise sind die Halterungselemente mit den aus dem Innenraum rückspringenden Befestigungsaufnahmen verklippbar. Durch die Verklippbarkeit werden die Halterungselemente in den Befestigungsaufnahmen auf einfache Weise fixiert. Dieses vereinfacht die Montage des Kältegeräts.

10    Vorteilhafterweise ist eine Entriegelungstaste vorgesehen, mit welcher der Eingriff der Halterungselemente in den Befestigungsaufnahmen auf einfache Weise gelöst werden kann.

In einer besonderen Ausgestaltung schmiegt sich die Kontur der Halterungselemente inneneckenfrei an den Innenbehälter an. Durch die Vermeidung von Innenecken wird die Reinigbarkeit des Innenbehälters mit den Halterungselementen vereinfacht.

15    Die Abstellplatte kann eine Platte aus Glas umfassen.

Vorteilhafterweise umfasst die Abstellplatte eine Ausziehleiste. Mit der Ausziehleiste kann die Abstellplatte auf einfache Weise aus dem Innenraum herausgezogen werden. Dieses verschafft dem Benutzer des Kältegeräts eine bessere Übersicht über das in den Innenraum befindliche Kühlgut und ermöglicht somit auch ein einfacheres Reinigen der  
20    Abstellplatte in tieferen Bereichen des Innenbehälters.

In einer weiteren Ausgestaltung weist die Abstellplatte Greifelemente auf, welche die in den Innenraum vorspringenden Halterungselemente umgreift. Mit Hilfe der Greifelemente wird sichergestellt, dass die Abstellplatte nicht nach vorn überkippt, wenn sie aus dem Innenraum des Kältegeräts herausgezogen ist. Die Greifelemente können auch  
25    ermöglichen, dass die Abstellplatte komplett von dem Innenbehälter gelöst werden kann. Umgekehrt ermöglichen die Greifelemente eine einfache Montage der Abstellplatte an dem Innenbehälter. Die Greifelemente können als Klipp ausgebildet sein und können an die Halterungselemente angeklippt werden. Durch den Eingriff zwischen den  
30    Greifelementen und den Halterungselementen wird die Bedienungsfreundlichkeit des Kältegeräts verbessert.

Vorteilhafterweise sind die Greifelemente aus Kunststoff. Die Abstellplatte kann eine Ausziehleiste umfassen, welche insbesondere kugelgelagert sein kann. Dieses verbessert den Bedienkomfort.

5 In einer speziellen Ausgestaltung umfasst das Kältegerät Rastelemente zur Verrastung der Ausziehleiste. Hierdurch wird ein unbeabsichtigtes Verschieben der Abstellplatte wirksam unterbunden.

Die Halterungselemente können leistenförmig sein. Eine leistenförmige Ausgestaltung der Halterungselemente vereinfacht die Montage, weil somit weniger Teile am Innenbehälter  
10 des Kältegeräts montiert werden müssen. Mit Hilfe der leistenförmigen Halterungselemente kann auf einfache Weise die Halterung der Abstellplatte rechts und links im Innenbehälter jeweils einstückig realisiert werden.

In einer besonderen Ausgestaltung umfasst das Kältegerät ein Gehäuse, mindestens ein in dem Gehäuse angeordneten Innenbehälter mit einem Innenraum zur Aufnahme von  
15 Kühlgut und mindestens eine ausziehbare oder herausnehmbare Abstellplatte zum Abstellen des Kühlguts, wobei am Innenbehälter in den Innenraum vorspringende Halterungselemente zur Halterung der Abstellplatte vorgesehen sind, und wobei die Abstellplatte Greifelemente aufweist, welche die in den Innenraum vorspringenden Halterungselemente umgreift.

20 Mit Hilfe der in den Innenraum vorspringenden Halterungselemente wird die Abstellplatte an dem Innenbehälter gehalten. Die Halterungselemente stellen die Tragkraft für die Abstellplatte und das darauf abgestellte Kühlgut zur Verfügung. Die Abstellplatte ist ausziehbar oder herausnehmbar und ermöglicht somit einen benutzerfreundlichen Zugriff auf das auf der Abstellplatte abgestellte Kühlgut bzw. erlaubt ein einfaches Reinigen der  
25 Abstellplatte, indem sie herausgezogen oder herausgenommen wird. Mit Hilfe der Greifelemente kann insbesondere die Abstellplatte von dem Innenbehälter gelöst werden.

Die Abstellplatte kann beispielsweise als Glasplatte ausgestaltet sein, kann jedoch auch als Gitterrost oder Korb ausgebildet sein. Sie ist wird auch als Absteller oder Kühlablage bezeichnet. Die Halterungselemente sind mit dem Innenbehälter verbunden. Die  
30 Greifelemente der Abstellplatte umgreifen die in den Innenraum vorspringenden Halterungselemente und sichern somit die Abstellplatte gegen unbeabsichtigtes Lösen oder Verrutschen.

Die Greifelemente sind insbesondere flexibel ausgestattet, so dass der Eingriff der Greifelemente mit den Halterungselementen auf einfache Weise gelöst werden kann,  
35 wenn die Abstellplatte vollständig aus dem Innenbehälter herausgenommen werden

5 sollen. Dieses vereinfacht einerseits die Montage der Abstellplatte in dem Innenbehälter oder an dem Innenbehälter, zum anderen ermöglicht es, die Abstellplatte von dem Kältegerät zu trennen und separat zu reinigen.

Die Greifelemente und die Halterungselemente können auf einfache Weise gereinigt werden, bieten eine einfache Verständlichkeit der Bedienung und eine hohe  
10 Designqualität mit hohem Komfort und sind vergleichsweise preisgünstig herstellbar.

In einer Ausgestaltung sind die Halterungselemente als Kugelkalotte oder als Kugelsegment ausgebildet. Kugelkalotten, Kugelsegmente oder andere mit vergleichsweise großen Krümmungsradien versehenen Auswölbungen sind besonders einfach zu reinigen und bieten gleichwohl eine sichere Halterungsmöglichkeit für die  
15 Abstellplatte.

Vorteilhafterweise sind im Innenraum mehr als eine Abstellplatte vorgesehen, beispielsweise mindestens zwei oder mindestens drei Abstellplatten.

Die Abstellplatte dient dazu, Kühlgut aufzunehmen. Sie umfasst insbesondere einen Gitterrost oder eine Platte aus Glas.

20 Eine Ausziehbarkeit der Abstellplatte vereinfacht den Zugriff auf das darauf befindliche Kühlgut, verbessert die Übersichtlichkeit im Kältegerät und ermöglicht eine einfacheres Reinigen der Abstellplatte, insbesondere der in der tiefer im Innenraum befindlichen Flächen der Abstellplatte. Wenn die Abstellplatte herausgenommen werden kann, ist ebenso eine einfache Reinigbarkeit der Abstellplatte gewährleistet.

25 Die Abstellplatte kann in einer Ausführungsform eine Ausziehleiste umfassen. Ausziehleisten können kugel-, walzen- oder Nadelgelagert sein und ermöglichen somit ein besonders leichtgängiges Herausziehen.

In einer Ausgestaltung sind die Greifelemente als Klipp ausgebildet und können an die Halterungselemente angeklippt werden. Klippverbindungen gewährleisten einen sicheren  
30 Halt und können auch lösbar sein, sodass die Abstellplatte auf einfache Weise im Innenbehälter verschoben bzw. aus dem Innenbehälter herausgenommen werden kann.

Mit Hilfe der Ausbildung der Greifelemente als Klipp kann die Arbeitsplatte gegen ein unbeabsichtigtes Verrutschen gesichert werden.

5 Die Greifelemente können aus Kunststoff gefertigt sein.

In einer Ausgestaltung sind die Halterungselemente mit dem Innenbehälter lösbar befestigbar. Die Halterungselemente können beispielsweise in eine Vertiefung an der Innenwand des Innenbehälters befestigt, wie z.B. eingesteckt sein. Die Halterungselemente können auch mit gewindeformenden Schrauben direkt auf die mit dem Gehäuse verschäumte Innenwand des Innenbehälters geschraubt sein.

Die Abstellplatte kann eine Ausziehleiste umfassen. Die Ausziehleiste kann kugelgelagert sein. Die Ausziehleiste kann ein Gleitlager umfassen.

In einer Ausgestaltung umfasst die Ausziehleiste ein erstes Ausziehleistenteil und ein hierzu verschiebbares zweites Ausziehleistenteil, wobei das erste Ausziehleistenteil mit den Greifelementen verbunden ist.

In einer besonderen Ausgestaltung umfasst das Kältegerät weiterhin Rastelemente zur Verrastung der Ausziehleiste. Hierdurch wird einem unbeabsichtigten Verrutschen der Abstellplatte entgegengewirkt. Beispielsweise muss eine gewisse minimale Herausziehungskraft überwunden werden, bevor sich die Abstellplatte bewegt.

20 In einer weiteren Ausführungsform sind die Halterungselemente leistenförmig. Die Halterungselemente können an die Innenwand des Innenbehälters ansteckbar sein oder mit dem Innenbehälter fest verbunden sein.

Es ist vorteilhaft, wenn die Kontur der Halterungselemente bündig und/oder mit möglichst wenig Innenecken, d.h. insbesondere inneneckenfrei, mit der Wand des Innenbehälters verbunden ist, um für eine einfache Reinigbarkeit des Innenbehälters mit den Halterungselementen zu sorgen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Besonderheiten, welche jeweils einzeln angewandt oder in geeigneter Weise beliebig miteinander kombiniert werden können, werden anhand der folgenden Zeichnung, welche die Erfindung beispielhaft illustrieren soll, näher erläutert.

Es zeigen schematisch:

- 5            Fig. 1            eine Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Kältegeräts im horizontalen Schnitt mit einer eingeschobenen Abstellplatte;
- Fig. 2            das Kältegerät nach Fig. 1 mit einer teilweise ausgezogenen Abstellplatte;
- Fig. 3            das Kältegerät nach Fig. 1 mit einer herausgenommenen Abstellplatte;
- 10           Fig. 4            eine weitere Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Kältegeräts in einer horizontalen Schnittansicht mit einsteckbaren Halterungselementen;
- Fig. 5            eine Detailansicht der Befestigung einer Abstellplatte an einem Innenbehälter einer Ausgestaltung eines Kältegeräts;
- 15           Fig. 6            eine Detailansicht eines Halterungselements nach Fig. 4 in einer horizontalen Schnittansicht; und
- Fig. 7            eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kältegeräts mit leistenförmigen Halterungselementen in einer horizontalen Schnittansicht.
- 20           Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform eines Kältegeräts 1, insbesondere Haushaltskältegerät, mit einem Gehäuse 2 und einem darin befindlichen Innenbehälter 3 mit einem Innenraum 4 zur gekühlten Aufbewahrung von Kühlgut 5. Der Innenbehälter 3 ist mit dem Gehäuse 2 verschäumt. In dem Innenraum 4 ist eine Abstellplatte 7 zur Aufnahme von Kühlgut 5 vorgesehen, welche ausziehbar und herausnehmbar ist. Die Abstellplatte 7 ist eine
- 25           Kühlgutablage und umfasst eine Glasplatte oder einen Gitterrost 10. Die Abstellplatte 7 ist mit Hilfe einer Ausziehleiste 11 ausziehbar mit dem Innenbehälter 3 verbunden. Die Ausziehleiste 11 umfasst ein erstes Ausziehteil 13 (siehe Fig. 2) und ein zweites Ausziehteil 14. Die Ausziehleiste 11 ist kugelgelagert und ermöglicht somit ein einfaches Herausziehen der Abstellplatte 7 aus dem Innenraum 4 des Innenbehälters 3. Die
- 30           Ausziehleiste 11 ist an Halterungselementen 6 an den Innenbehälter 3 befestigt. Hierzu dienen Greifelemente 8, welche die Halterungselemente 6 umgreifen. Die Greifelemente 8 sind flexibel gestaltet, damit die Abstellplatte vom Kältegerät 1 gelöst und aus dem Innenraum herausgenommen werden kann. Die Halterungselemente 6 sind als

5 Kugelsegment ausgebildet, welche in den Innenraum 4 hineinragen. Durch die besondere Gestaltung der Halterungselemente 6 mit der Auswölbung werden Innenecken und schwer zugängliche Bereiche vermieden, so dass ein Reinigen des Innenbehälters 3 bzw. Halterungselemente 6 vereinfacht ist.

Die Ausziehleise 11 umfasst Rastelemente 15, durch welche die Abstellplatte 7 gegen  
10 unbeabsichtigtes Verrutschen gesichert wird. Um die Abstellplatte 7 herauszuziehen, muss eine vorgegebene minimale Kraft überwunden werden, bevor die Abstellplatte 7 aus dem Innenraum 4 herausgezogen werden kann. Eine derartige Kraft kann in einem Bereich von 0,1 Newton bis 10 Newton, beispielsweise von 0,5 bis 3 Newton, liegen.

Der Innenbehälter 3 kann aus Kunststoff oder für eine schnellere Homogenisierung der  
15 Temperaturverteilung im Innenraum 4 des Innenbehälters 3 aus Metall, insbesondere aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung gefertigt sein.

Fig. 2 zeigt das Kältegerät 1 nach Fig. 1 mit teilweise herausgezogener Abstellplatte 7 und Fig. 3 zeigt das Kältegerät 1 nach Fig. 1 mit herausgenommener Abstellplatte 7 in einer horizontalen Schnittansicht. Die Abstellplatte 7 kann ausziehbar gestaltet sein, sie  
20 kann aber auch nur herausnehmbar, ansonsten aber fix im Innenbehälter 3 verbindbar vorgesehen sein.

Fig. 4 zeigt eine weitere Ausgestaltung eines Kältegeräts 1 in einer horizontalen Schnittansicht, wobei herausnehmbare bzw. einsteckbare Halterungselemente 6 vorgesehen sind. Die Halterungselemente 6 werden oder sind in Befestigungsaufnahmen  
25 16 einsteckbar und dort mit Hilfe eines Klippelements 17 in den Befestigungsaufnahmen 16 befestigbar. Die Klippelemente 17 ermöglichen eine Lösbarkeit des Halterungselements 6, beispielsweise zum Zwecke der Reinigung des Halterungselements 6. Wenn das Halterungselement 6 in die Befestigungsaufnahmen 16 eingebaut ist, ragt es in den Innenraum 4 des Innenbehälters 3 herein. Das  
30 Halterungselement 6 ist als Kugelsegment ausgebildet und nimmt die Abstellplatte 7 (in Fig. 4 nicht dargestellt) auf.

Fig. 5 zeigt eine Detailansicht eines Kältegeräts 1, beispielsweise nach Fig. 4, in einer vertikalen Schnittansicht, welche die Halterung der Abstellplatte 7 an dem Gehäuse 2 zeigt. An dem Gehäuse 2 mit dem Innenbehälter 3 ist das Halterungselement 6 befestigt.  
35 Auf dem Halterungselement 6 liegt ein erstes Ausziehleistenteil 13 einer Ausziehleiste 11

5 der Abstellplatte 7 auf. Die Abstellplatte 7 weist ein zweites Ausziehleistenteil 14 auf,  
welches gegenüber dem ersten Ausziehleistenteil 13 mit Hilfe eines Kugeln 12  
aufweisenden Lagers verschiebbar ist. Die Abstellplatte 7 weist eine Glasplatte 10 auf. Mit  
Hilfe der Greifelemente 8 wird das erste Ausziehleistenteil 13 an dem Halterungselement  
6 festgeklippt. Hierdurch wird eine Herausnehmbarkeit der Abstellplatte 7 zur Verfügung  
10 gestellt.

Fig. 6 zeigt eine Detailansicht eines an dem Innenbehälter 3 befestigten  
Halterungselements 6 in einer horizontalen Schnittansicht. Das Halterungselement 6 ist in  
die Befestigungsaufnahme 16 eingesteckt und dort durch das Klippelement 17 arretiert.  
Das Halterungselement ragt als Kugelsegment in den Innenraum 4 des Kältegeräts 1.  
15 Das Halterungselement 6 weist eine Kontur 18 auf, welche Innenecken vermeidet und  
somit die Reinigbarkeit des Innenbehälters 3 mit den Halterungselemente 16 verbessert.  
Eine Gummilippe 19 gestaltet den Übergang der Kontur 18 des Halterungselements 6  
zum Innenbehälter 3 hin. Durch die Gummilippe wird ein Austreten von Schaum in den  
Innenbehälter 3 während der Verschäumung des Gehäuses 2 und des Innenbehälters 3  
20 verhindert.

Fig. 7 zeigt eine weitere Ausführungsform des Kältegeräts 1 mit einem leistenförmig  
ausgebildeten Halterungselement 6, welches in entsprechende Befestigungsaufnahmen  
16 einsteckbar und dort mit Hilfe von Klippelementen 17 verclippt ist. Auf der rechten  
Seite ist das leistenförmige Halterungselement 6 bereits mit dem Innenbehälter 3  
25 verbunden. Auf der linken Seite deuten die Pfeile die Montagerichtung des  
Halterungselements 6 an.

Fig. 8 zeigt eine Detailansicht des von einem Greifelement 8 umgriffenen  
Halterungselements 6. Das Greifelement 8 ist mit der Abstellplatte 7 verbunden und  
sichert somit ein Verrutschen der Abstellplatte 7 gegenüber dem Halterungselement 6. Mit  
30 Hilfe des lösbaren Eingriffs von dem Greifelement 8 und dem Halterungselement 6 kann  
die Abstellplatte 7 auf einfache Weise von dem Innenbehälter 3 gelöst werden und aus  
dem Innenraum 4 des Kältegeräts 1 herausgenommen werden.

Eine weitere besondere Ausführungsform, welche für sich selbst steht und mit dem  
vorstehend beschriebenen Gegenstand kombiniert werden kann aber nicht muss, umfasst  
35 folgende Merkmale:

5 Ein Kältegerät 1 umfasst ein Gehäuse 2, mindestens ein in dem Gehäuse 2 angeordneten  
Innenbehälter 3 mit einem Innenraum 4 zur Aufnahme von Kühlgut 5 und mindestens eine  
ausziehbare oder herausnehmbare Abstellplatte 7 zum Abstellen des Kühlguts 5, wobei  
am Innenbehälter 3 in den Innenraum 4 vorspringende Halterungselemente 6 zur  
10 Halterung der Abstellplatte 7 vorgesehen sind, wobei die Abstellplatte 7 Greifelemente 8  
aufweist, welche die in den Innenraum 4 vorspringenden Halterungselemente 6 umgreift.  
In weitere Ausgestaltung sind die Halterungselemente 6 als Kugelkalotte oder  
Kugelsegment 9 ausgebildet. Die Abstellplatte 7 kann insbesondere einen Gitterrost oder  
eine Platte aus Glass umfassen. In einer weiteren Ausführungsform können die  
Greifelemente 8 als Klipp ausgebildet sind und an die Halterungselemente 6 angeklippt  
15 werden. Die Greifelemente 8 können aus Kunststoff sein. In einer vorteilhaften  
Ausgestaltung sind die Halterungselemente 6 mit dem Innenbehälter 3 lösbar befestigbar.  
Die Abstellplatte kann 7 eine Ausziehleiste 11 umfassen, wobei die Ausziehleiste 11  
insbesondere kugelgelagert ist Die Ausziehleiste 11 kann ein erstes Ausziehleistenteil 13  
und ein hierzu verschiebbares zweites Ausziehleistenteil 14 umfassen, wobei das erste  
20 Ausziehleistenteil 13 mit den Greifelementen 8 verbunden ist. In einer weiteren  
Ausführungsform sieht weiterhin Rastelemente 15 vor zur Verrastung der Ausziehleiste  
11. Die Halterungselemente 6 können leistenförmig sein.

Die Erfindung betrifft ein Kältegerät 1 umfassend ein Gehäuse 2, mindestens ein in dem  
Gehäuse 2 angeordneten Innenbehälter 3 mit einem Innenraum 4 zur Aufnahme von  
25 Kühlgut 5 und mindestens eine Abstellplatte 7 zum Abstellen des Kühlguts 5, wobei am  
Innenbehälter 3 aus dem Innenraum 4 rückspringende Befestigungsaufnahmen 16 zur  
Aufnahme von Halterungselementen 6 zur Halterung der Abstellplatte 7 vorgesehen sind,  
zeichnet sich durch eine besondere Montagefreundlichkeit und gute Reinigbarkeit aus.

**5 LISTE DER BEZUGSZIFFERN**

	1	Kältegerät
	2	Gehäuse
	3	Innenbehälter
10	4	Innenraum
	5	Kühlgut
	6	Halterungselemente
	7	Abstellplatte
	8	Greifelemente
15	9	Kugelsegment
	10	Platte oder Gitterrost
	11	Ausziehleiste
	12	Kugel
	13	erstes Ausziehleistenteil
20	14	zweites Ausziehleistenteil
	15	Rastelemente
	16	Befestigungsaufnahmen
	17	Klippelement eines Halterungselementes 6 zur Befestigung in den Befestigungsaufnahmen 16
25	18	Kontur
	19	Gummilippe

5

## PATENTANSPRÜCHE

1. Kältegerät (1), insbesondere Haushaltskältegerät, umfassend  
10 ein Gehäuse (2),  
mindestens ein in dem Gehäuse (2) angeordneten Innenbehälter (3) mit einem  
Innenraum (4) zur Aufnahme von Kühlgut (5) und  
mindestens eine Abstellplatte (7) zum Abstellen des Kühlguts (5),  
wobei am Innenbehälter (3) aus den Innenraum (4) rückspringende  
15 Befestigungsaufnahmen (16) zur Aufnahme von Halterungselementen (6) zur  
Halterung der Abstellplatte (7) vorgesehen sind.
2. Kältegerät (1) nach Anspruch 1, wobei die von den rückspringenden  
Befestigungsaufnahmen (16) aufgenommenen Halterungselemente (6) als  
20 Kugelkalotte oder Kugelsegment (9) in den Innenraum (4) vorspringen.
3. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei die  
Halterungselemente (6) mit den aus den Innenraum (4) rückspringenden  
Befestigungsaufnahmen (16) lösbar verbindbar sind.  
25
4. Kältegerät (1) nach Anspruch 3, wobei die Halterungselemente (6) mit den aus  
den Innenraum (4) rückspringenden Befestigungsaufnahmen (16) verklippbar sind.
5. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei sich die Kontur der  
30 Halterungselemente (6) inneneckenfrei an den Innenbehälter anschmiegt.
6. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Abstellplatte (7)  
eine Platte (10) aus Glass umfasst.

- 5 7. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Abstellplatte (7) eine Ausziehleiste (11) umfasst.
8. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Abstellplatte (7) Greifelemente (8) aufweist, welche die in den Innenraum (4) vorspringenden Halterungselemente (6) umgreift.
- 10 9. Kältegerät (1) nach Anspruch 8, wobei die Greifelemente (8) als Klipp ausgebildet sind und an die Halterungselemente (6) angeklippt werden können.
- 15 10. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche 8 oder 9, wobei die Greifelemente (8) aus Kunststoff sind.
11. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Abstellplatte (7) eine Ausziehleiste (11) umfasst.
- 20 12. Kältegerät (1) nach Anspruch 11, wobei die Ausziehleiste (11) kugelgelagert ist.
13. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche 11 bis 13, weiterhin gekennzeichnet durch Rastelemente (15) zur Verrastung der Ausziehleiste (11).
- 25 14. Kältegerät (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Halterungselemente (6) leistenförmig sind.

Fig. 1

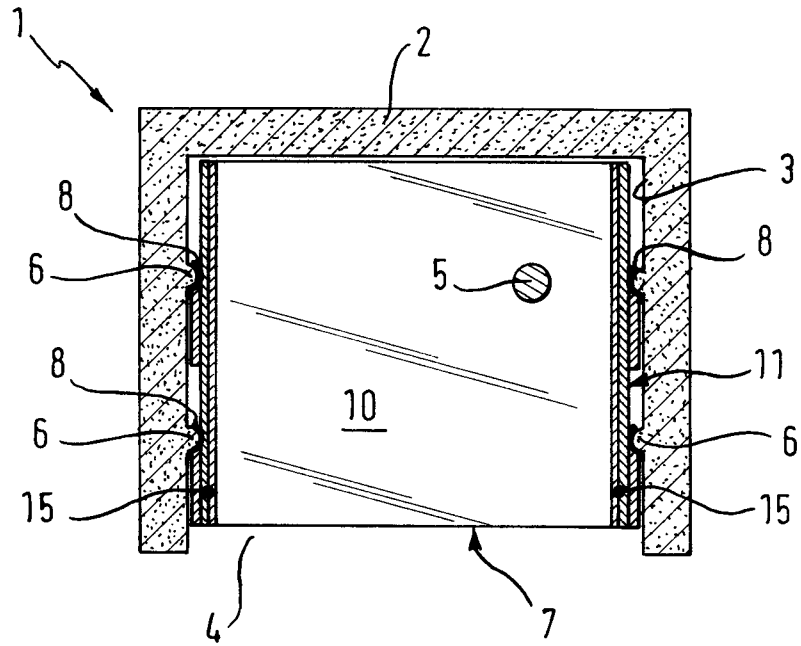


Fig. 2

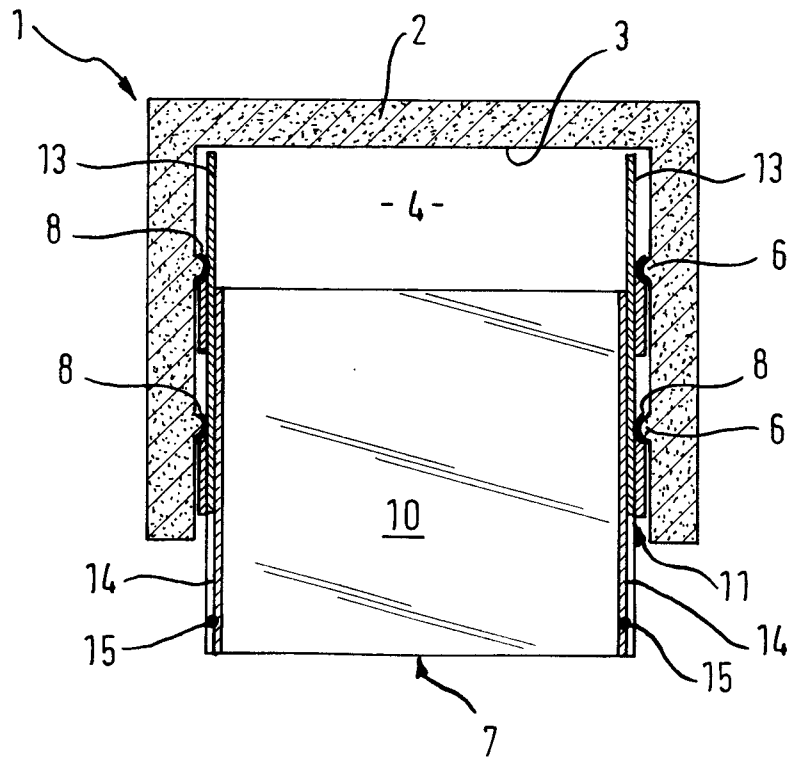


Fig. 3

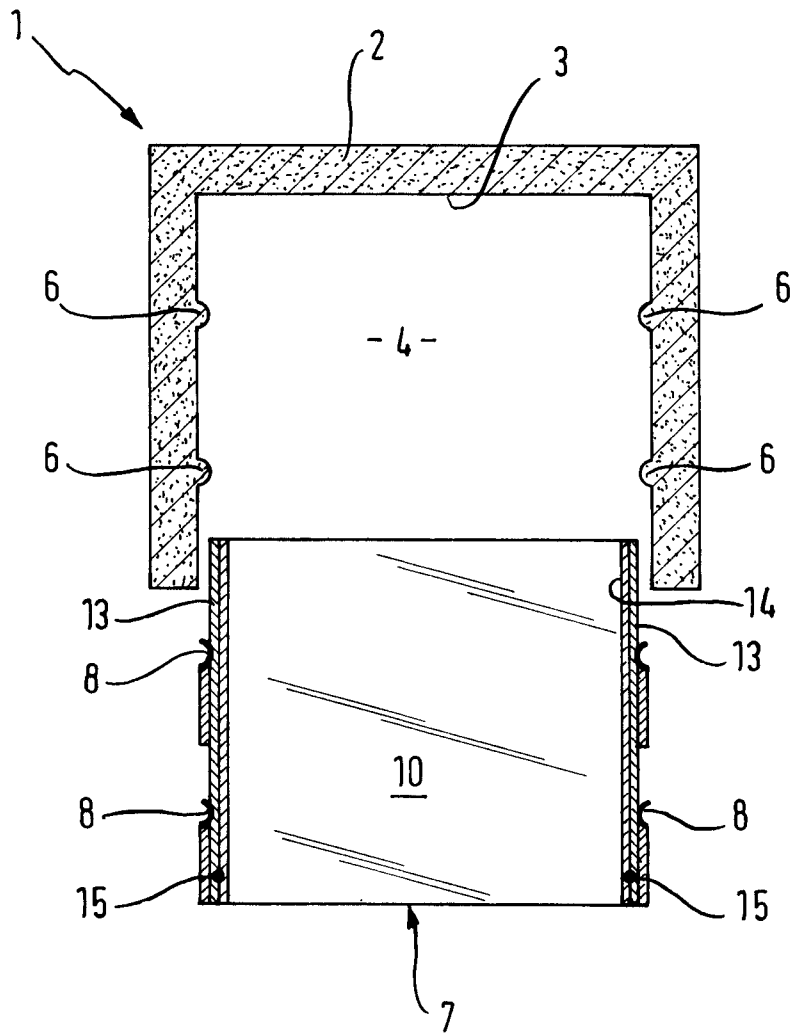


Fig. 4

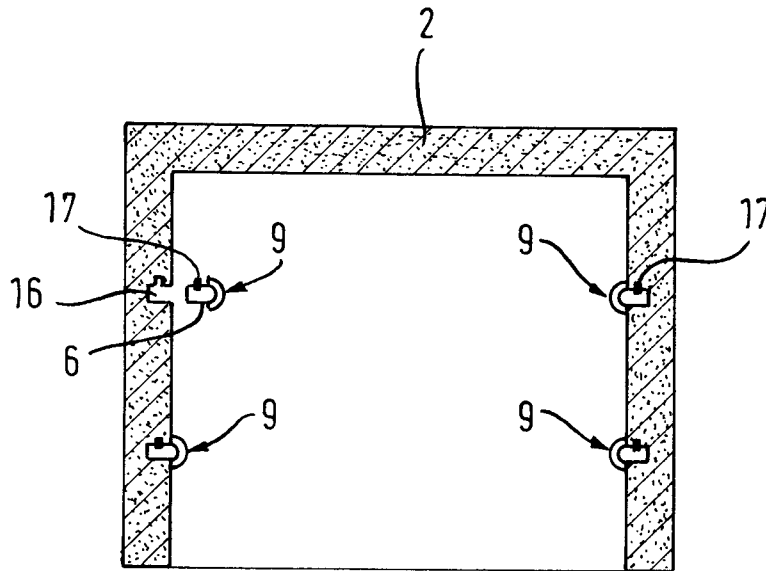


Fig. 5

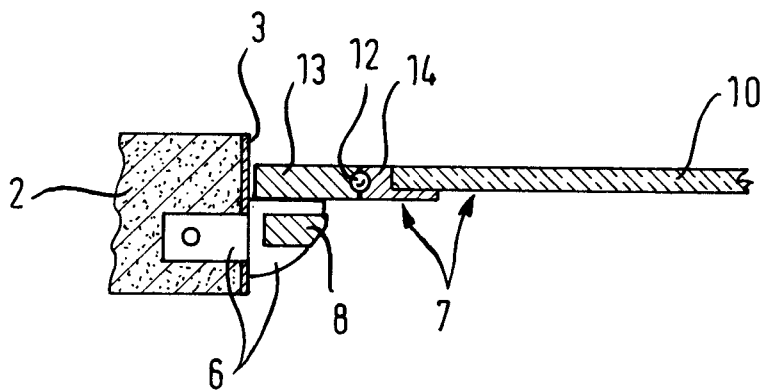


Fig. 6

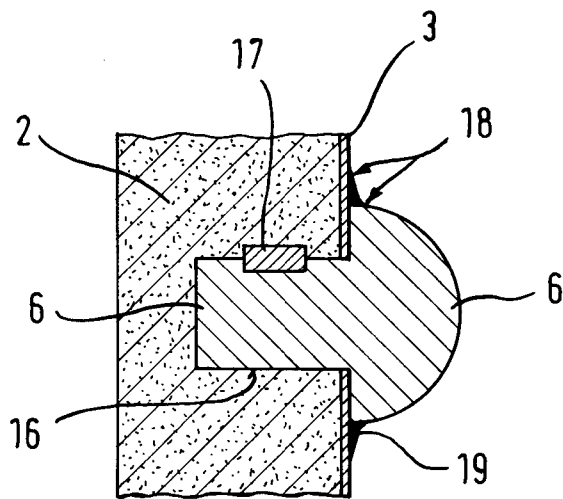


Fig. 7

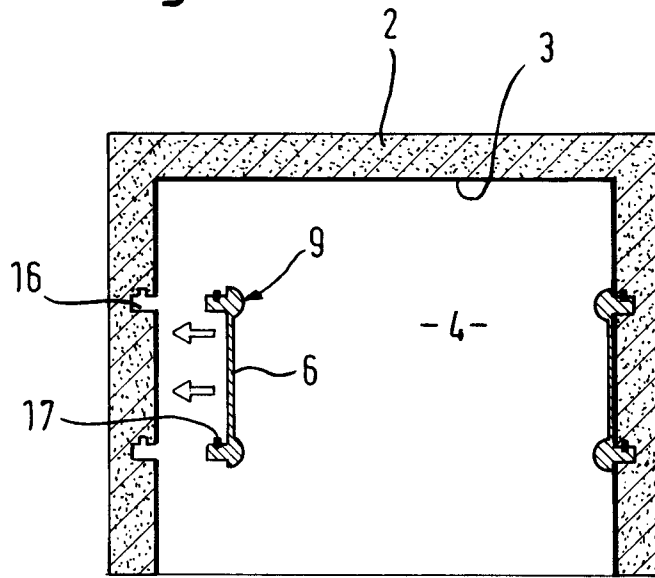
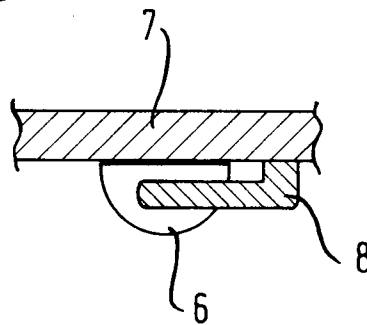


Fig. 8



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/054245

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 INV. F25D23/06 F25D25/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 F25D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/038356 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]; FAERBER KARLHEINZ [DE]; HAFTLMEIER) 8 May 2003 (2003-05-08) figures 1-11	1, 3, 6, 8-10
X	FR 1 382 712 A (BOSCH GMBH ROBERT) 18 December 1964 (1964-12-18) figures 1-5	1, 4, 14
X	FR 2 251 771 A (THOMSON BRANDT [FR]) 13 June 1975 (1975-06-13) figures 1-3	1, 5, 14
X	DE 20 2006 010107 U1 (LIEBHERR HAUSGERAETE [DE]) 9 August 2007 (2007-08-09) figures 1-10	1, 7, 11, 12, 14
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date.
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
28 August 2009	07/09/2009
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Dezso, Gabor

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/054245

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 653 598 A (LIEBHERR HAUSGERAETE [DE]) 17 May 1995 (1995-05-17) figures 1-11 -----	1,3,6-8, 10,11,13
X	JP 2004 116967 A (HITACHI HOME & LIFE SOLUTIONS) 15 April 2004 (2004-04-15) abstract figures 1-7 -----	1,4,8,10
X	FR 819 817 A (EXPANDED RUBBER COMPANY LTD) 27 October 1937 (1937-10-27) figures 1-8 -----	1,7,11, 12,14
A	US 2 015 389 A (WHITTED JOHN B) 24 September 1935 (1935-09-24) figures 1,2 -----	2

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/054245

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 03038356	A	08-05-2003	BR 0213571 A	26-10-2004
			CN 1578896 A	09-02-2005
			DE 10153621 A1	22-05-2003
			EP 1442261 A1	04-08-2004
			US 2004195945 A1	07-10-2004
FR 1382712	A	18-12-1964	NONE	
FR 2251771	A	13-06-1975	IT 1025682 B	30-08-1978
DE 202006010107	U1	09-08-2007	EP 1840490 A2	03-10-2007
EP 0653598	A	17-05-1995	ES 2094609 T3	16-01-1997
JP 2004116967	A	15-04-2004	CN 1487255 A	07-04-2004
			JP 4194330 B2	10-12-2008
			KR 20040028485 A	03-04-2004
FR 819817	A	27-10-1937	NONE	
US 2015389	A	24-09-1935	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
INV. F25D23/06 F25D25/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
F25D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bézeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 03/038356 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]; FAERBER KARLHEINZ [DE]; HAFTLMEIER) 8. Mai 2003 (2003-05-08) Abbildungen 1-11	1, 3, 6, 8-10
X	FR 1 382 712 A (BOSCH GMBH ROBERT) 18. Dezember 1964 (1964-12-18) Abbildungen 1-5	1, 4, 14
X	FR 2 251 771 A (THOMSON BRANDT [FR]) 13. Juni 1975 (1975-06-13) Abbildungen 1-3	1, 5, 14
X	DE 20 2006 010107 U1 (LIEBHERR HAUSGERAETE [DE]) 9. August 2007 (2007-08-09) Abbildungen 1-10	1, 7, 11, 12, 14
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen  Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. August 2009

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

07/09/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dezso, Gabor

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 653 598 A (LIEBHERR HAUSGERAETE [DE]) 17. Mai 1995 (1995-05-17) Abbildungen 1-11 -----	1,3,6-8, 10,11,13
X	JP 2004 116967 A (HITACHI HOME & LIFE SOLUTIONS) 15. April 2004 (2004-04-15) Zusammenfassung Abbildungen 1-7 -----	1,4,8,10
X	FR 819 817 A (EXPANDED RUBBER COMPANY LTD) 27. Oktober 1937 (1937-10-27) Abbildungen 1-8 -----	1,7,11, 12,14
A	US 2 015 389 A (WHITTED JOHN B) 24. September 1935 (1935-09-24) Abbildungen 1,2 -----	2

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/054245

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 03038356	A	08-05-2003	BR	0213571 A	26-10-2004
			CN	1578896 A	09-02-2005
			DE	10153621 A1	22-05-2003
			EP	1442261 A1	04-08-2004
			US	2004195945 A1	07-10-2004
-----					
FR 1382712	A	18-12-1964	KEINE		
-----					
FR 2251771	A	13-06-1975	IT	1025682 B	30-08-1978
-----					
DE 202006010107	U1	09-08-2007	EP	1840490 A2	03-10-2007
-----					
EP 0653598	A	17-05-1995	ES	2094609 T3	16-01-1997
-----					
JP 2004116967	A	15-04-2004	CN	1487255 A	07-04-2004
			JP	4194330 B2	10-12-2008
			KR	20040028485 A	03-04-2004
-----					
FR 819817	A	27-10-1937	KEINE		
-----					
US 2015389	A	24-09-1935	KEINE		
-----					