

(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
6. Juli 2006 (06.07.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/069880 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
E05D 11/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/056339

(22) Internationales Anmeldedatum:
30. November 2005 (30.11.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 062 238.8
23. Dezember 2004 (23.12.2004) 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): **HEGER, Bernd** [DE/DE]; Schlegelstr. 7h, 86157 Augsburg (DE).

LAIBLE, Karl-Friedrich [DE/DE]; Ahornweg 53, 89129 Langenau (DE). **VETTER, Roland** [DE/DE]; Sachsenstr. 35, 89537 Giengen-Sachsenhausen (DE).

(74) **Gemeinsamer Vertreter: BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

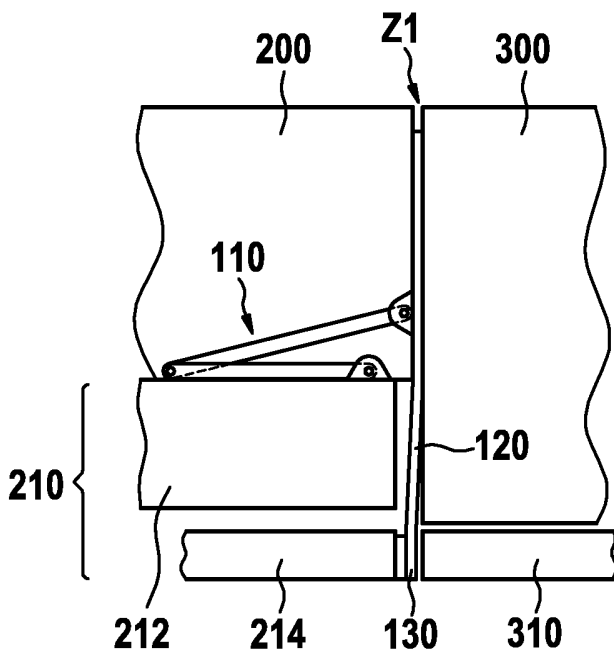
(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** BUILT-IN DOMESTIC APPLIANCE

(54) **Bezeichnung:** EINBAUHAUSHALTSGERÄT



(57) **Abstract:** The invention relates to a built-in domestic appliance which comprises hinges (110) for hinging a door (210) to the furniture body (200) of the built-in domestic appliance. The door is used to close an opening of the first furniture body (200). The hinges are adapted to perform a defined opening and closing movement of the door, a gap (S) forming during this movement between the edge of the door (210) and especially the front of a second furniture body (300) adjoining the furniture body (200). In order to obviate the risk of injury caused for example by limbs being caught in the gap and any claims for damages resulting therefrom, a plate element in the area of the door and in a transitional area between the furniture body of the built-in domestic appliance and the second furniture body is mounted in such a manner that it covers the gap if possible across its entire length.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Einbauhaushaltsgerät mit Scharnieren (110) zum Anlenken einer Türe (210) an dem Möbelkorpus (200) des Einbau-Haushaltsgerätes. Die Türe dient zum Verschließen einer Öffnung des ersten Möbelkorpus (200). Die Scharniere sind ausgebildet, eine vorbestimmte Öffnungs- und Schließbewegung für die Türe zu realisieren, bei welcher sich zwischen

einem Rand der Türe (210) und insbesondere der Front eines zu dem ersten Möbelkorpus (200) benachbarten zweiten Möbelkorpus (300) ein Spalt S ausbildet. Um einer Verletzungsgefahr sowie eventuell daraus resultierenden Schadenersatzansprüchen bei einem Eingriff von Gliedmaßen in den Spalt vorzubeugen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, ein Plattenelement einerseits im Bereich der Türe und andererseits in einem Übergangsbereich zwischen dem Möbelkorpus des Einbauhaushaltsgerätes und dem zweiten Möbelkorpus so zu lagern, dass es den Spalt möglichst über seiner gesamten Länge abdeckt.

WO 2006/069880 A1



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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

Einbauhaushaltsgerät

- [0001] Die Erfindung betrifft ein Einbauhaushaltsgerät, insbesondere ein Einbaukältegerät, mit Scharnieren zum Anlenken einer Türe an dem Möbelkorpus des Einbau-Haushaltsgerätes zum Verschließen einer Öffnung des Möbelkorpus.
- [0002] Einbaukältegeräte im Stand der Technik sind typischerweise so ausgebildet, dass die dort zum Einsatz kommenden Scharniere eine vorbestimmte Öffnungs- und Schließbewegung für die Türe relativ zu dem Möbelkorpus realisieren. Insbesondere bei Einbau-Haushaltsgeräten für den US-amerikanischen Markt bildet sich zwischen einem insbesondere vertikalen Rand der Türe des ersten Möbelkorpus und der Front eines zu dem ersten Möbelkorpus benachbarten zweiten Möbelkorpus ein Spalt aus. Dieser Spalt birgt ein erhebliches Gefährdungspotential für den Benutzer des Einbau-Haushaltsgerätes, weil dessen Gliedmaßen bei einem (unbeabsichtigten) Eingriff in den Spalt möglicherweise gequetscht werden können. Insbesondere in den USA geht dieses Gefährdungspotential einher mit dem Risiko erheblicher Schadenersatzforderungen gegen den Hersteller des Einbau-Haushaltsgerätes.
- [0003] Zu einer ganz ähnlichen Problemstellung, nämlich der Verletzungs- und insbesondere Einquetschgefahr von Gliedmaßen eines Benutzers eines Einbau-Haushaltsgerätes bei einem unbeabsichtigten Eingriff in ein Scharnier ist aus dem Stand der Technik eine Lösung bekannt, welche in der

Offenlegungsschrift DE 44 18 238 A1 offenbart ist. Diese Offenlegungsschrift lehrt, bei einem mehrgelenkigen Scharnier eine Abdeckung vorzusehen, welche das Scharnier während vorzugsweise aller möglichen Schwenkbewegungen gegen einen Eingriff abkapselt. Diese Abdeckung weist ein elastisches Plattenelement in Form einer elastischen Zunge auf, welches sich zwischen der Türe und dem Korpus des Einbau-Küchengerätes, das heißt typischerweise in vertikaler Richtung, erstreckt, aber in seiner Länge auf die Höhe des Scharniers beschränkt ist.

[0004] Ausgehend vom Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, mit einfachen konstruktiven Maßnahmen ein Verletzungs-, insbesondere Einquetschrisiko, welches von einem unvermeidlichen Spalt zwischen einem Rand der Türe des ersten Möbelkorpus und beispielsweise der Front eines zu dem ersten Möbelkorpus benachbarten zweiten Möbelkorpus ausgeht, zu reduzieren.

[0005] Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand des Patentanspruchs 1 gelöst. Dieser ist dadurch gekennzeichnet, dass ein Plattenelement einerseits im Bereich der Türe und andererseits in einem Übergangsbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Möbelkorpus so gelagert ist, dass es den Spalt vorzugsweise über seiner gesamten Länge abdeckt.

[0006] Durch die beanspruchte spezielle Anordnung des Plattenelementes wird ein insbesondere unbeabsichtigter Eingriff von Gliedmaßen eines Benutzers des Möbelkorpus bzw. des Einbau-Haushaltsgerätes in den Spalt wirkungsvoll unterbunden. Konkret wird damit die Gefahr einer Klemmung oder

Quetschung der Gliedmaßen verhindert, wie sie ansonsten durch die Öffnungs- und Schließbewegung der Türe relativ zu dem Möbelkorpus gegeben wäre. Damit trägt die Erfindung nicht nur wesentlich zu einer Reduzierung des Verletzungsrisikos des Benutzers, sondern vorteilhafterweise auch wesentlich zu einer Reduzierung des Haftungsrisikos für den Anbieter bzw. Hersteller der Möbelkorpusse bzw. Einbau-Haushaltsgeräte bei.

[0007] Die Breite des Spaltes kann sich während der vorbestimmten Öffnungs- und Schließbewegung ändern. Es ändert sich dann auch der Abstand zwischen der Türe und dem ersten und/oder zweiten Möbelkorpus. Um auch bei einer derartigen Änderung der Spaltenbreite bzw. des beschriebenen Abstandes eine zuverlässige und möglichst vollständige Abdeckung des Spaltes über seiner gesamten Breite zu gewährleisten, ist es vorteilhaft, wenn das Plattenelement mit einer Seite im Bereich der Möbelkorpusse oder an der Türe befestigt ist und mit seiner jeweils anderen gegenüberliegenden Seite im Bereich der Türe oder im Bereich der Möbelkorpusse frei verschiebbar angeordnet ist. Vorteilhafterweise wird die frei verschiebbare Seite, nachfolgend auch freies Ende des Plattenelementes genannt, in einer Führungseinrichtung geführt und abgestützt.

[0008] Um die Flexibilität des Plattenelementes insbesondere bei extremen Schwenkpositionen der Türe im Rahmen ihrer Öffnungs- oder Schließbewegung nicht allzu sehr zu strapazieren, ist es vorteilhaft, wenn

das Plattenelement über ein Scharnierelement an der Türe befestigt bzw. angelenkt ist.

[0009] Schließlich ist es vorteilhaft, wenn das Plattenelement mehrteilig, beispielsweise in Form von mehreren miteinander verbundenen Lamellen ausgebildet ist. Eine derartige Ausbildung ist einerseits so stabil zu gestalten, dass sie einen insbesondere unbeabsichtigten Eingriff von Gliedmaßen in den Spalt sicher verhindert, und andererseits so flexibel zu gestalten, dass sie die Öffnungs- und Schließbewegung der Türe möglichst nicht behindert.

[0010] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Scharniers sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] Der Beschreibung sind insgesamt 5 Figuren beigelegt, wobei

Figur 1 eine Draufsicht auf zwei Möbelkorpuse mit dem Scharnier gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung bei geschlossener Türe;

Figur 2 eine Draufsicht auf die benachbarten Möbelkorpuse mit dem ersten Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Spaltabdeckung bei geöffneter Türe;

Figur 3 ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Spaltabdeckung bei geschlossener Türe;

Figur 4 das zweite Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Spaltabdeckung bei geöffneter Türe; und

Figur 5 Varianten in der Ausbildung der Türe und eines Plattenelementes veranschaulicht.

[0012] Die Erfindung wird nachfolgend in Form von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die genannten Figuren detailliert beschrieben. In allen Figuren sind gleiche Elemente mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

[0013] Die Figuren 1 und 2 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Spaltabdeckung.

[0014] Figur 1 zeigt eine Draufsicht auf zwei benachbarte Möbelkorpusse 200 und 300. Bei den Möbelkorpussen kann es sich zum Beispiel um Haushalts-Einbaugeräte zum Einbau in eine Einbauküche handeln. Konkret kann es sich bei dem ersten Möbelkorpus 200 zum Beispiel um einen Kühlschrank handeln. Eine Öffnung (nicht gezeigt) des ersten Möbelkorpus 200 wird von einer Türe 210 verschlossen. Die Türe 210 ist über Scharniere 110 an dem ersten Möbelkorpus 200 verschwenkbar angelenkt. Die Türe 210 ist in Figur 1 in einer Position gezeigt, in welcher sie die Öffnung verschließt, das heißt in geschlossenem Zustand. Die Türe 210 besteht aus einer eigentlichen Korpustüre 212 zum Verschließen der Öffnung und hier beispielhaft aus einer der Korpustüre vorgelagerten Frontplatte 214. Der zu dem ersten Möbelkorpus 200 benachbarte zweite Möbelkorpus 300 weist in Figur 1

beispielhaft eine Türe 310 auf, wobei die Türe 310 und die Frontplatte 214 vorzugsweise so angeordnet sind, dass sie bündig abschließen und deshalb eine einheitliche ebene Front bilden.

[0015] Weiterhin ist in Figur 1 ein flexibles Plattenelement 120 im Querschnitt zu erkennen. Es ist gemäß Figur 1 beispielhaft an dem der Tür 310 zugewandten Rand der Frontplatte 214 befestigt und in einem ersten Zwischenraum Z1 zwischen dem ersten und zweiten Möbelkorpus 200, 300 frei verschiebbar gelagert.

[0016] Figur 2 zeigt die bereits aus Figur 1 bekannte Anordnung von zwei benachbarten Möbelkorpussen 200 und 300, hier allerdings bei geöffneter Türe 210. In der eingezeichneten Schwenkposition der Türe 210 ist ein Spalt S zwischen der Tür 310 des zweiten Möbelkorpus und einem dieser Tür 310 zugewandten Rand der Türe 210 zu erkennen. Die Breite dieses Spaltes hängt von der jeweiligen Schwenkposition der Türe 210 relativ zu den Möbelkorpussen ab. Er stellt ein erhebliches Verletzungs-, insbesondere Quetschungsrisiko für Gliedmaßen eines Benutzers der Möbelkorpusse dar, wenn diese, zum Beispiel aus der Pfeilrichtung kommend, in den Spalt eingreifen und die Tür 210 in Schließrichtung bewegt wird.

[0017] Das Plattenelement 120 hat die Aufgabe, einen derartigen Eingriff zu verhindern. Zu diesem Zweck ist es ausreichend stabil und wenig nachgiebig ausgebildet. Konkret ist es einerseits ausgebildet, einem versuchten Eingriff in den Spalt standzuhalten und die Tiefe dieses Eingriffs auf ein Minimum zu beschränken. Andererseits muss das Plattenelement 120 so flexibel

ausgebildet sein, dass es der Schwenkbewegung der Türe 210 möglichst leichtgängig folgt. Um die dazu erforderliche Flexibilität nicht überzustrapazieren, ist es vorteilhaft, wenn das Plattenelement 120 über ein Scharnierelement 130, vorzugsweise ein Filmscharnier, an der Türe 210 befestigt ist. In Figur 2 ist das Scharnierelement 130 an dem dem zweiten Möbelkorpus zugewandten Rand der Frontplatte 214 befestigt. Alternativ dazu könnte das Scharnierelement 130 auch an dem entsprechenden Rand der Korpusstüre 212 oder an anderer Stelle an der Frontplatte 214 oder der Korpusstüre 212 befestigt sein.

[0018] Die Figuren 3 und 4 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel für das erfindungsgemäße Scharnier.

[0019] Figur 3 zeigt im Wesentlichen die bereits aus Figur 1 bekannte Anordnung der beiden benachbarten Möbelkorpusse 200 und 300. Im Unterschied zu Figur 1 ist das Plattenelement 120 hier jedoch gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel gezeigt. Demnach ist das Plattenelement 120 nicht an der Türe 210, sondern in einem Übergangsbereich zwischen dem ersten und zweiten Möbelkorpus 200, 300 angeordnet. Konkret ist das Plattenelement 120 hier in dem ersten Zwischenraum Z1 beispielhaft an dem ersten Möbelkorpus 200 befestigt. Alternativ dazu könnte es auch an beliebiger Stelle an der Wand W des zweiten Möbelkorpus 300 oder an dessen Frontplatte 310 befestigt sein. Weiterhin zeigt Figur 3, dass das dem befestigten Ende gegenüberliegende freie Ende des Plattenelementes 120 in einem Zwischenraum Z2 zwischen der Korpusstüre 212 und der Frontplatte

214 des ersten Möbelkorpus 200 frei verschiebbar angeordnet, vorzugsweise in einer Führungsschiene (hier nicht gezeigt), geführt ist.

[0020] Figur 4 zeigt das Plattenelement 120 bei geöffneter Türe 210. Es ist zu erkennen, dass das Plattenelement aufgrund seiner Elastizität der Schwenkbewegung der Türe folgt. Aufgrund dieser Schwenkbewegung hat sich der Spalt S zwischen der Türe 210 und der Frontplatte 310 vergrößert, wodurch auch der Abstand zwischen der Türe 210 und dem ersten Möbelkorpus größer wurde. Aufgrund dieses größer gewordenen Abstandes hat sich das Plattenelement 120 bei der in Figur 4 gezeigten Schwenkposition gegenüber der in Figur 3 gezeigten Position weiter aus dem zweiten Zwischenraum Z2 zurückgezogen. Wichtig ist jedoch, dass dieser Rückzug nicht vollständig erfolgt, sondern dass immer noch ein Teil des Plattenelementes 120 in dem Zwischenraum Z2 verbleibt und dort gehalten wird, um einem Eingriff in den Spalt standhalten zu können.

[0021] Figur 5 veranschaulicht wiederum die bekannte Anordnung der benachbarten Möbelkorpusse 200 und 300. Die Türe 210 ist hier sowohl in geschlossener wie auch in geöffneter Schwenkposition eingezeichnet. Die Frontplatte 214 ist hier mehrschichtig, beispielhaft aus zwei Frontelementen 214-1 und 214-2 aufgebaut. Gleichmaßen ist die Frontplatte 310 des zweiten Möbelkorpus 300 aus zwei Frontelementen 310-1 und 310-2 aufgebaut. Dieser Aufbau der Frontplatten ist insbesondere für US-amerikanische Einbauküchen typisch. Bei einem derartigen mehrschichtigen Aufbau der Frontplatte 214 kann das Plattenelement 120 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung

auch an einem der Frontelemente 214-1, 214-2 oder an beiden

Frontelementen befestigt sein. Alternativ dazu kann das Frontelement 120

gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung auch in einem dritten

Zwischenraum zwischen den beiden Frontelementen 214-1 und 214-2 frei

verschiebbar angeordnet, vorzugsweise geführt, sein.

[0022] Unabhängig von dem jeweils gewählten Ausführungsbeispiel kann die

Flexibilität des Plattenelementes 120 auch dadurch realisiert bzw. unterstützt

werden, dass das Plattenelement 120 mehrteilig, vorzugsweise in Form einer

Vielzahl von gelenkig miteinander verbundenen Lamellen 122-1...-n gebildet

ist.

[0023] Das Plattenelement erstreckt sich vorzugsweise über die gesamte Länge des

Spaltes S (senkrecht zur Zeichenebene), das heißt gegebenenfalls über die

gesamte Höhe des ersten Möbelkorpus bzw. der Höhe von dessen Türe 210.

1. Einbauhaushaltsgerät, insbesondere Einbaukältegerät, mit Scharnieren (110) zum Anlenken einer Türe (210) an einem Möbelkorpus (200), des Einbauhaushaltsgerätes, zum Verschließen einer Öffnung des Möbelkorpus (200), wobei die Scharniere (110) ausgebildet sind, eine Öffnungs- und Schließbewegung der Türe (210) zu realisieren, bei welcher sich zwischen einem Rand der Türe (210) und insbesondere der Front eines zu dem Möbelkorpus (200) des Einbauhaushaltsgeräts benachbarten zweiten Möbelkorpus (300) ein Spalt (S) ausbildet, dadurch gekennzeichnet, dass ein flexibles Plattenelement (120) einerseits im Bereich der Türe (210) und andererseits in einem Übergangsbereich zwischen dem Möbelkorpus des Einbauhaushaltsgeräts und zweiten Möbelkorpus (100, 200) so gelagert ist, dass es den Spalt (S) vorzugsweise über seiner gesamten Länge abdeckt.
2. Einbauhaushaltsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Türe (210) aus einer eigentlichen Korпустüre (212) zum Verschließen der Öffnung und vorzugsweise einer der Korпустüre (212) vorgelagerten mindestens einschichtigen Frontplatte (214) besteht.
3. Einbauhaushaltsgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Plattenelement (120) an der Korпустüre (212) oder an mindestens einer der

Schichten (214-1, 214-2) der Frontplatte direkt oder indirekt befestigt ist.

4. Einbauhaushaltsgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Plattenelement (120) bei der indirekten Befestigung über ein Scharnierelement (130) an der Korpustüre (212) oder deren Frontplatte (214) gelagert ist.
5. Einbauhaushaltsgerät nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Plattenelement (120) in einem Zwischenraum (Z1) zwischen dem Korpus und dem zweiten Möbelkorpus (200, 300) frei verschiebbar, vorzugsweise geführt, gelagert ist.
6. Einbauhaushaltsgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Plattenelement (120) in dem Übergangsbereich vorzugsweise an dem ersten und/oder dem zweiten Möbelkorpus (200, 300) befestigt ist.
7. Einbauhaushaltsgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Plattenelement in einem Zwischenraum (Z2) zwischen der Korpustüre (212) und der ihr vorgelagerten Frontplatte (214) oder in einem Zwischenraum zwischen zwei Schichten (214-1, 214-2) der Frontplatte frei verschiebbar, vorzugsweise geführt, gelagert ist.
8. Einbauhaushaltsgerät nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Plattenelement (120) mehrteilig, beispielsweise in

Form von mehreren miteinander verbundenen Lamellen (122-1...-n) ausgebildet ist.

9. Einbauhaushaltsgerät nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Plattenelement (120) einerseits so stabil ausgebildet ist, dass es einem Eingriff insbesondere von Gliedmaßen in den Spalt (S) standhält, und andererseits so flexibel ausgebildet ist, dass es die Öffnungs- und Schließbewegung der Türe möglichst wenig erschwert.

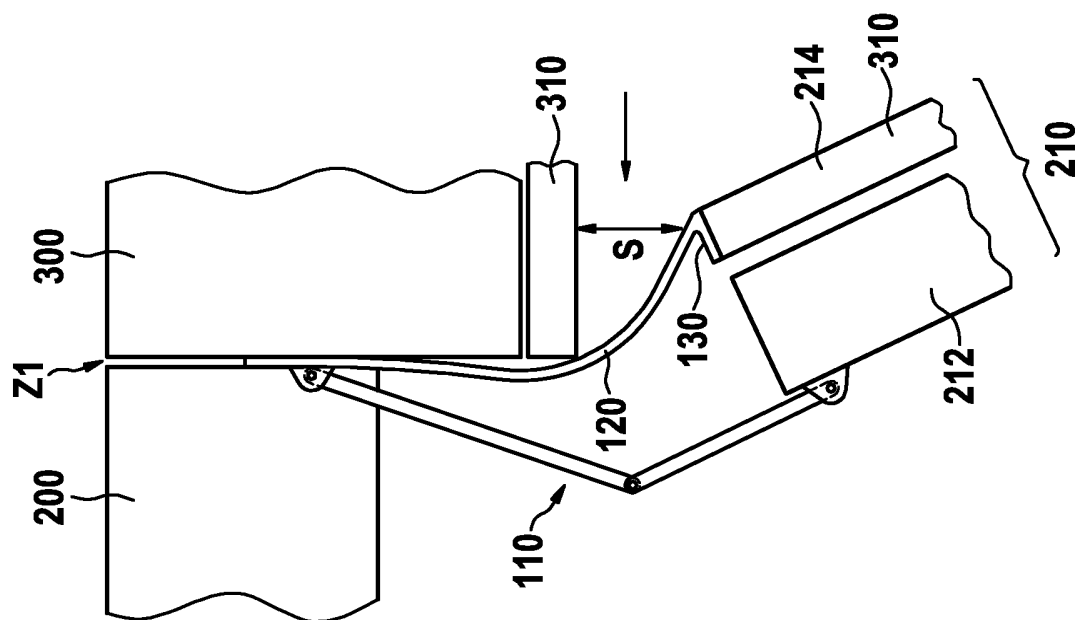


Fig. 2

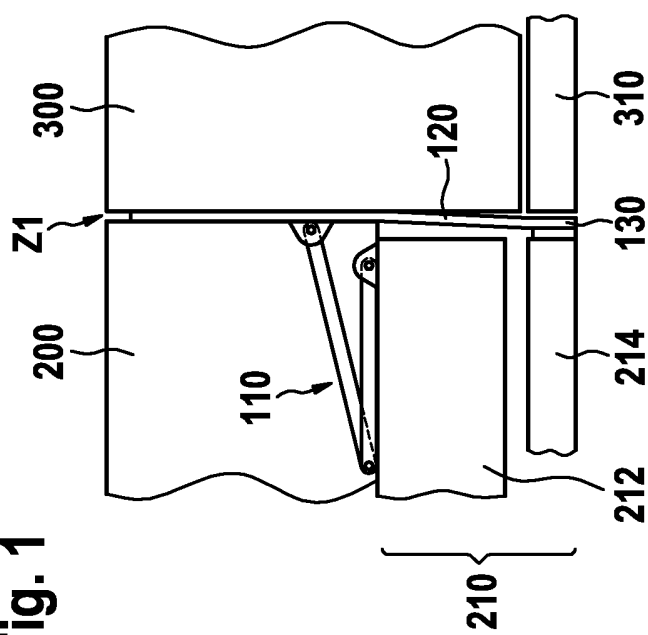


Fig. 1

Fig. 4

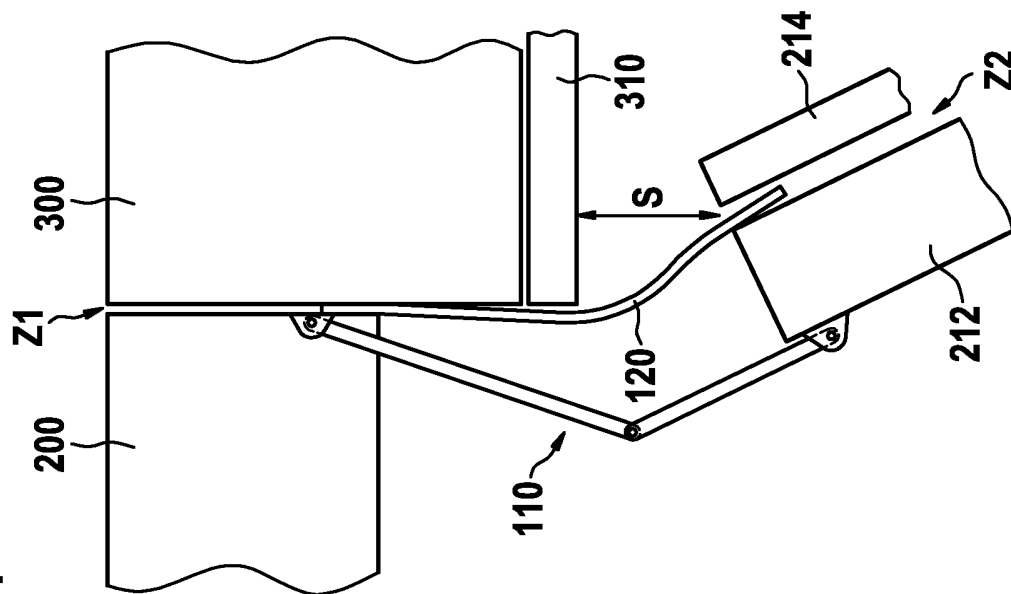


Fig. 3

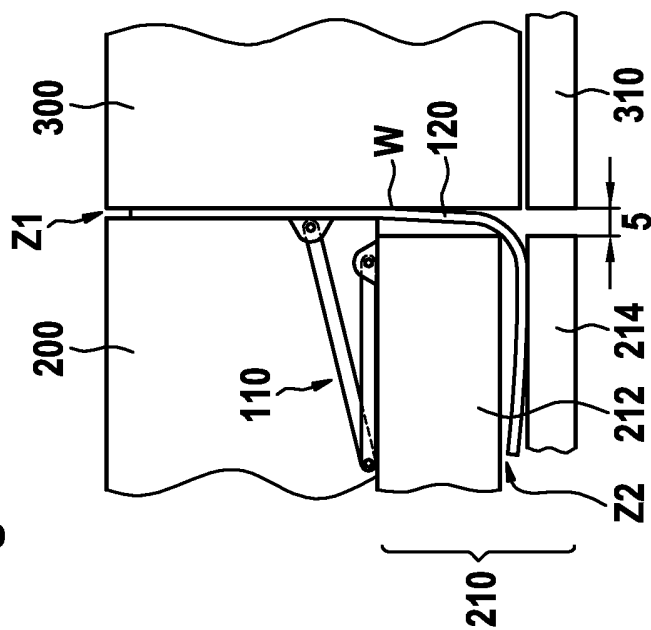
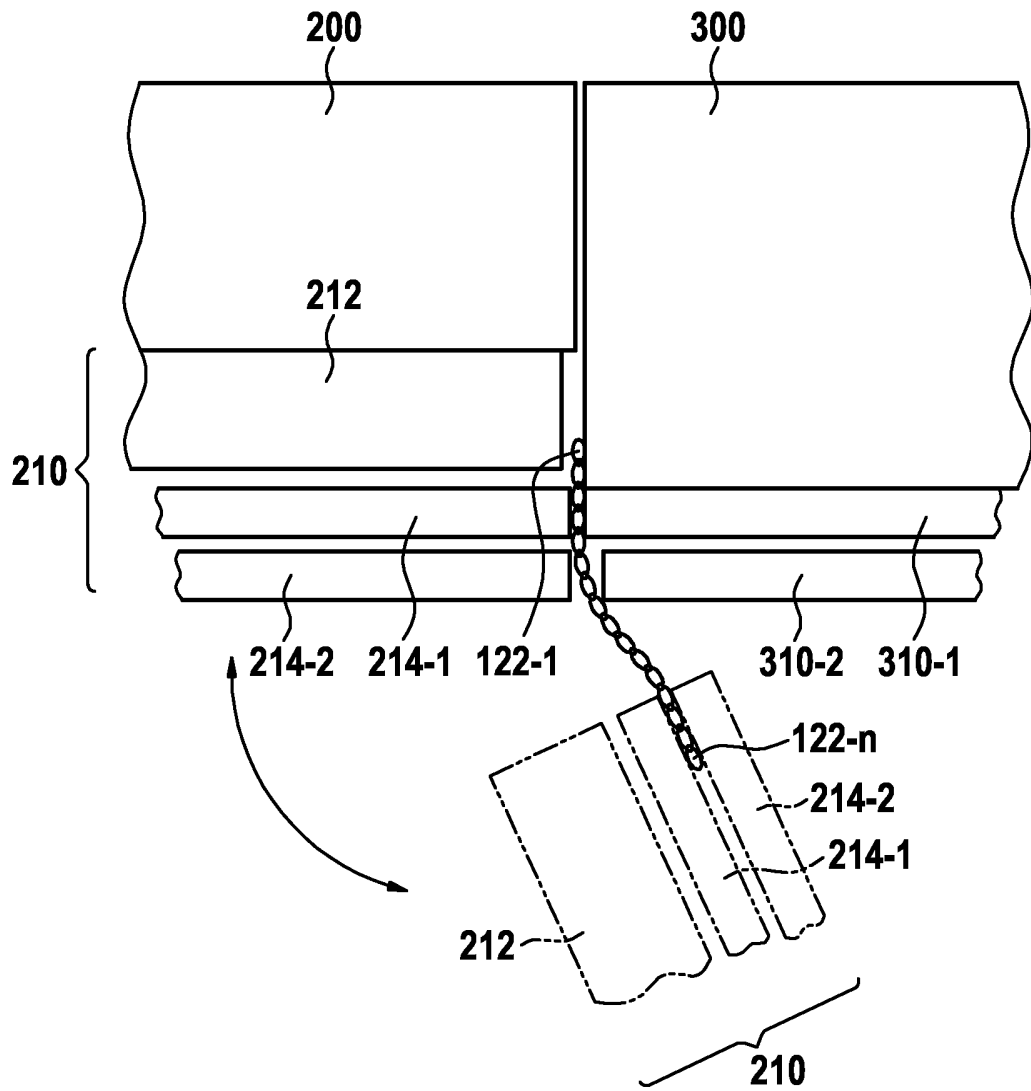


Fig. 5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2005/056339

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER E05D11/00		
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) E05D E06B E05B A47B E03B		
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, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	GB 1 447 293 A (SUMITOMO CHEMICAL CO LTD) 25 August 1976 (1976-08-25) page 1, lines 10-38 page 2, lines 11-114; claim 1; figures 1,2 -----	1-4,6,9 5,7,8
X A	DE 195 07 624 A1 (MEPLA-WERKE LAUTENSCHLAEGER GMBH & CO KG, 64354 REINHEIM, DE) 5 September 1996 (1996-09-05) column 1, lines 20-39 column 4, line 13 - column 5, line 41; claim 1; figures 1-5 -----	1-4,6,9 5,7,8
A	DE 44 18 238 A1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERAETE GMBH, 81669 MUENCHEN, DE) 30 November 1995 (1995-11-30) cited in the application the whole document -----	1-7
----- -/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> 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. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search <p style="text-align: center;">22 February 2006</p>	Date of mailing of the international search report <p style="text-align: center;">03/03/2006</p>	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer <p style="text-align: center;">Balice, M</p>	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2005/056339

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 01, 30 January 1998 (1998-01-30) & JP 09 228733 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD), 2 September 1997 (1997-09-02) abstract; figures 1-5 -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2005/056339

Patent document cited in search report	Publication date	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 1447293	A	25-08-1976	AT 348375 B	12-02-1979
			AT 1046372 A	15-06-1978
			DE 2353043 A1	20-06-1974
DE 19507624	A1	05-09-1996	AT 409880 B	27-12-2002
			AT 25496 A	15-04-2002
			ES 2144893 A1	16-06-2000
			IT T0960158 A1	01-09-1997
DE 4418238	A1	30-11-1995	IT MI951031 A1	27-11-1995
JP 09228733	A	02-09-1997	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/056339

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES E05D11/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) E05D E06B E05B A47B E03B		
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, PAJ		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	GB 1 447 293 A (SUMITOMO CHEMICAL CO LTD) 25. August 1976 (1976-08-25) Seite 1, Zeilen 10-38 Seite 2, Zeilen 11-114; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 -----	1-4,6,9 5,7,8
X A	DE 195 07 624 A1 (MEPLA-WERKE LAUTENSCHLAEGER GMBH & CO KG, 64354 REINHEIM, DE) 5. September 1996 (1996-09-05) Spalte 1, Zeilen 20-39 Spalte 4, Zeile 13 - Spalte 5, Zeile 41; Anspruch 1; Abbildungen 1-5 ----- -/---	1-4,6,9 5,7,8
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> 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 erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher 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 "g" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 22. Februar 2006		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 03/03/2006
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Balice, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/056339

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 44 18 238 A1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERAETE GMBH, 81669 MUENCHEN, DE) 30. November 1995 (1995-11-30) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-7
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1998, Nr. 01, 30. Januar 1998 (1998-01-30) & JP 09 228733 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD), 2. September 1997 (1997-09-02) Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/056339

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 1447293	A	25-08-1976	AT	348375 B	12-02-1979
			AT	1046372 A	15-06-1978
			DE	2353043 A1	20-06-1974
DE 19507624	A1	05-09-1996	AT	409880 B	27-12-2002
			AT	25496 A	15-04-2002
			ES	2144893 A1	16-06-2000
			IT	T0960158 A1	01-09-1997
DE 4418238	A1	30-11-1995	IT	MI951031 A1	27-11-1995
JP 09228733	A	02-09-1997	KEINE		