

(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  
19. Januar 2012 (19.01.2012)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2012/007284 A3**

- (51) **Internationale Patentklassifikation:**  
*F25D 23/02* (2006.01) *F25D 23/06* (2006.01)
- (21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP201 1/060985
- (22) **Internationales Anmeldedatum:**  
30. Juni 2011 (30.06.2011)
- (25) **Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) **Angaben zur Priorität:**  
10 2010 03 1 249.5 12. Juli 2010 (12.07.2010) 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): **NALBACH, Peter** [DE/DE]; Dellwiger Weg 10, 58640 Iserlohn (DE).
- (74) **Gemeinsamer Vertreter:** **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; 83 01 01, 81701 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, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**  
— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

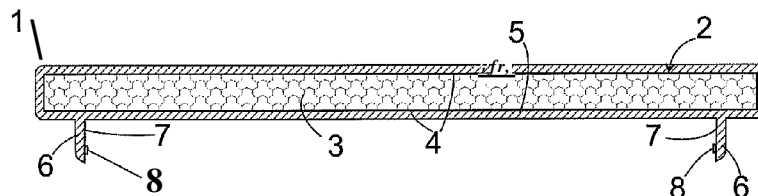
(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**  
19. April 2012



WO 2012/007284 A3

(54) **Title:** HOUSING COMPONENT FOR A REFRIGERATION UNIT  
(54) **Bezeichnung :** GEHÄUSEKOMPONENTE FÜR EIN KÄLTEGERÄT

**Fig. 1**



(57) **Abstract:** A housing component (1; 10; 14) for a refrigeration unit, in particular a household refrigeration unit, comprises at least one vacuum insulation panel (2) around which is formed a reinforcement layer (5). At least one support contour (6; 11; 13; 25; 26; 27; 33) for the attachment of a fixture (12; 28; 31) of the refrigeration unit is molded in one piece with the reinforcement layer (5).

(57) **Zusammenfassung:** Eine Gehäusekomponente (1; 10; 14) für ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät umfasst wenigstens ein mit einer Verstärkungsschicht (5) umformtes Vakuumisulationspaneel (2). Wenigstens eine Trägerkontur (6; 11; 13; 25; 26; 27; 33) zur Anbringung eines Einbauteils (12; 28; 31) des Kältegeräts ist mit der Verstärkungsschicht (5) einteilig abgeformt.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No  
PCT/EP2011/06Q985

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER                  INV. F25D23/02 F25D23/06                  ADD.</p>		
<p>According to International Patent Classification (IPC) onto both national classification and IPC</p>		
<p>B. FIELDS SEARCHED</p>		
<p>Minimum documentation searched (Classification system followed by classification symbols)                  F25D</p>		
<p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p>		
<p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)                  EPO-Internal , WPI Data</p>		
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 199 48 361 AI (BSH BOSCH SI EMENS HAUSGERAETE [DE] ) 12 April 2001 (2001-04-12) col umn 3, line 66 - col umn 4, line 62; figures 1,2 -----	1-4,6-8, 10, 11, 13
X	US 5 512 345 A (TSUTSUMI MASATO [JP] ET AL) 30 April 1996 (1996-04-30) col umn 3, line 55 - col umn 4, line 36 col umn 5, lines 43-54 col umn 7, lines 55-66 figures 1,7,8 -----	1,4,6, 10, 12, 13
X	US 2007/152551 AI (KIM YOUNG-BAE [KR] ET AL) 5 July 2007 (2007-07-05) paragraphs [0042] , [0043] , [0053] - [0055] ; figures 4,7 -----	1,4-9
<p><input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.</p>		
<p>* Special categories of cited documents :</p>		
<p>"A" document defining the general State of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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.</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>	
<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p>23 January 2012</p>		<p>Date of mailing of the international search report</p> <p>02/02/2012</p>
<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,                  Fax: (+31-70) 340-3016</p>		<p>Authorized officer</p> <p>Sal aün , Eri c</p>

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP201 1/060985

**Box No. II Observation^ where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain **Claims** under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent Claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box No. in Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See annex

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report Covers all searchable Claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report Covers only those Claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the Claims; it is covered by Claims Nos.:

**Remark on Protest**

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

**The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:**

**1. Claims 1-7**

**An electric motor for a hand-held medical instrument comprising a flow tube.**

**2. Claims 8-13**

**An electric motor for a hand-held medical instrument comprising a light source.**

**3. Claims 14, 15**

**An electric motor for a hand-held medical instrument comprising a coupling pin.  
A housing component having a vacuum insulation panel overmoulded with a reinforcement layer, wherein support contours are formed integrally with the reinforcement layer and comprise at least one horizontal groove or ridge.**

**7. Claim 9**

**A housing component having a vacuum insulation panel overmoulded with a reinforcement layer, wherein a support contour comprising a screw boss is formed integrally with the reinforcement layer.**

**8. Claim 10**

**A housing component having a vacuum insulation panel overmoulded with a reinforcement layer, wherein a support contour is formed integrally with the reinforcement layer and an evaporator is embedded in the reinforcement layer.**

**9. Claim 11**

**A housing component having a vacuum insulation panel overmoulded with a reinforcement layer, wherein a support contour is formed integrally with the reinforcement layer and a temperature sensor is embedded in the reinforcement layer.**

**10. Claim 12**

**A housing component having a vacuum insulation panel overmoulded with a reinforcement layer, wherein a support contour is formed integrally with the reinforcement layer and an electrical wire or a refrigerant duct is embedded in the reinforcement layer.**

**11. Claim 13**

**A housing component having a vacuum insulation panel overmoulded with a reinforcement layer, wherein a support contour is formed integrally with the reinforcement layer and a component embedded in the reinforcement layer is fastened to the vacuum insulation panel.**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2011/06Q985
---

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19948361	AI	12-04-2001	AT 317097 T 15-02-2006
			BR 0014544 A 04-06-2002
			CN 1378635 A 06-11-2002
			DE 19948361 AI 12-04-2001
			EP 1222430 AI 17-07-2002
			ES 2258023 T3 16-08-2006
			NZ 518158 A 27-05-2005
			US 2002153817 AI 24-10-2002
			Wo 0125704 AI 12-04-2001
US 5512345	A	30--04--1996	CN 1132346 A 02-10-1996
			JP 7269779 A 20-10-1995
			US 5512345 A 30-04-1996
US 2007152551	AI	05--07--2007	KR 100700612 BI 28-03-2007
			US 2007152551 AI 05-07-2007

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2011/06Q985
---

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> INV. F25D23/02 F25D23/06 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b> Recherchiertes 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		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
<b>Kategorie*</b>	<b>Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile</b>	<b>Betr. Anspruch Nr.</b>
X	DE 199 48 361 AI (BSH BOSCH SI EMENS HAUSGERAETE [DE] ) 12. April 2001 (2001-04-12) Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 62; Abbildungen 1,2 -----	1-4,6-8, 10, 11, 13
X	US 5 512 345 A (TSUTSUMI MASATO [JP] ET AL) 30. April 1996 (1996-04-30) Spalte 3, Zeile 55 - Spalte 4, Zeile 36 Spalte 5, Zeilen 43-54 Spalte 7, Zeilen 55-66 Abbildungen 1,7,8 -----	1,4,6, 10, 12, 13
X	US 2007/152551 AI (KIM YOUNG-BAE [KR] ET AL) 5. Juli 2007 (2007-07-05) Absätze [0042] , [0043] , [0053] - [0055] ; Abbildungen 4,7 -----	1,4-9
<input 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 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 "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 23. Januar 2012		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 02/02/2012
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 Sal aün , Eri c

**Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1.  Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich \_\_\_\_\_
  
2.  Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich \_\_\_\_\_
  
3.  Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

**Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2.  Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.
  
3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. \_\_\_\_\_
  
4.  Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:  
\_\_\_\_\_

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

## 1. Anspruch : 1

Gehäusekomponente mit einem mit einer Verstärkungsschicht umformten Vakuumsolationspaneel, wobei eine Trägerkontur mit der Verstärkungsschicht einteilig abgeformt ist.

---

## 2. Ansprüche: 2, 3

Kältegerätetür mit einem mit einer Verstärkungsschicht umformten Vakuumsolationspaneel, wobei eine Trägerkontur mit der Verstärkungsschicht einteilig abgeformt ist.

---

## 3. Anspruch : 4

Wand eines Kältegerätekörpus, mit einem mit einer Verstärkungsschicht umformten Vakuumsolationspaneel, wobei eine Trägerkontur mit der Verstärkungsschicht einteilig abgeformt ist.

---

## 4. Anspruch : 5

Wand eines Kältegerätekörpus, mit einem mit einer Verstärkungsschicht umformten Vakuumsolationspaneel und in der Verstärkungsschicht geformten Verbindungselementen zum Verbinden mit einer zweiten Wand, wobei eine Trägerkontur mit der Verstärkungsschicht einteilig abgeformt ist.

---

## 5. Ansprüche: 6, 7

Kältegerätekörpus mit einem mit einer Verstärkungsschicht umformten Vakuumsolationspaneel, wobei eine Trägerkontur mit der Verstärkungsschicht einteilig abgeformt ist.

---

## 6. Anspruch : 8

Gehäusekomponente mit einem mit einer Verstärkungsschicht umformten Vakuumsolationspaneel, wobei Trägerkonturen mit der Verstärkungsschicht einteilig abgeformt sind und wenigstens eine horizontale Nut oder Rippe umfassen.

---

## 7. Anspruch : 9

Gehäusekomponente mit einem mit einer Verstärkungsschicht umformten Vakuumsolationspaneel, wobei eine einen Schraubdom umfassende Trägerkontur mit der

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Verstärkungsschi cht einteilig abgeformt ist.

---

## 8. Anspruch : 10

Gehäusekomponente mit einem mit einer Verstärkungsschi cht umformten Vakuumsolationspaneel , wobei eine Trägerkontur mit der Verstärkungsschi cht einteilig abgeformt ist und ein Verdampfer in die Verstärkungsschi cht eingebettet ist.

---

## 9. Anspruch : 11

Gehäusekomponente mit einem mit einer Verstärkungsschi cht umformten Vakuumsolationspaneel , wobei eine Trägerkontur mit der Verstärkungsschi cht einteilig abgeformt ist und ein Temperaturfühler in die Verstärkungsschi cht eingebettet ist.

---

## 10. Anspruch: 12

Gehäusekomponente mit einem mit einer Verstärkungsschi cht umformten Vakuumsolationspaneel , wobei eine Trägerkontur mit der Verstärkungsschi cht einteilig abgeformt ist und eine Leitung für Elektrizität oder für Kältemittel in die Verstärkungsschi cht eingebettet ist.

---

## 11. Anspruch: 13

Gehäusekomponente mit einem mit einer Verstärkungsschi cht umformten Vakuumsolationspaneel , wobei eine Trägerkontur mit der Verstärkungsschi cht einteilig abgeformt ist und ein in die Verstärkungsschi cht eingebettetes Teil an dem Vakuumsolationspaneel befestigt ist.

---

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/06Q985

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19948361	AI	12-04-2001	AT 317097 T 15-02-2006
			BR 0014544 A 04-06-2002
			CN 1378635 A 06-11-2002
			DE 19948361 AI 12-04-2001
			EP 1222430 AI 17-07-2002
			ES 2258023 T3 16-08-2006
			NZ 518158 A 27-05-2005
			US 2002153817 AI 24-10-2002
			WO 0125704 AI 12-04-2001
-----			
US 5512345	A	30-04-1996	CN 1132346 A 02-10-1996
			JP 7269779 A 20-10-1995
			US 5512345 A 30-04-1996
-----			
US 2007152551	AI	05-07-2007	KR 100700612 BI 28-03-2007
			US 2007152551 AI 05-07-2007
-----			