

(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  
18. August 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/075893 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: F24C 15/20

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/050501

(22) Internationales Anmeldedatum:  
7. Februar 2005 (07.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 006 121.1 6. Februar 2004 (06.02.2004) 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): ASGEIRSSON, Torfi [IS/DE]; Akazienweg 9, 69221 Dossenheim (DE). BÄSSLER, Günther [DE/DE]; Adalbert-Stifter-Str. 8, 69221 Dossenheim (DE). MÜLLER, Carsten [DE/DE]; Haselweg 7, 75228 Ispringen (DE). RÜCKERT, Wilfried [DE/DE]; Buchenstr. 16, 75045 Walzbachtal (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, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, 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, 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, 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).

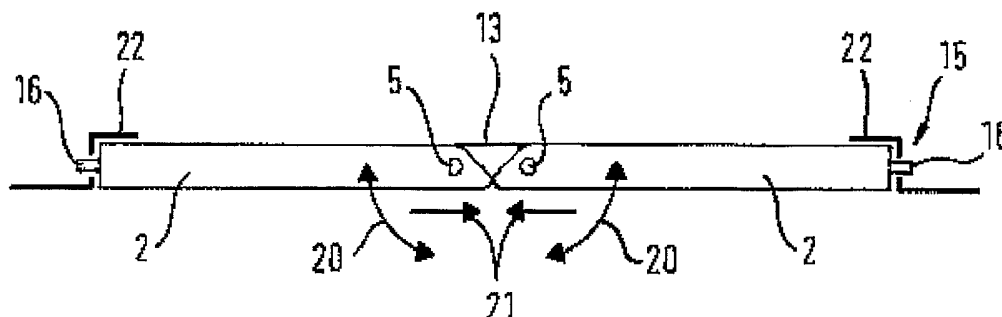
Erklärung gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: EXTRACTOR DEVICE

(54) Bezeichnung: DUNSTABZUGSEINRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to an extractor device having a housing (4) in which a filter (2) is disposed. An edge section of the filter (2) is provided with a projection (13) for forming a fold, thereby advantageously sealing the filter relative to the housing or relative to an adjacent filter.

(57) Zusammenfassung: Eine Dunstabzugseinrichtung hat ein Gehäuse 4, an dem ein Filter 2 angeordnet ist. An einem Randabschnitt des Filters 2 ist ein Fortsatz 13 zur Ausbildung eines Falzes vorgesehen. Hierdurch wird eine vorteilhafte Abdichtung des Filters gegenüber dem Gehäuse oder gegenüber einem benachbarten Filter erzielt.

WO 2005/075893 A1



UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

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.

## Beschreibung

### Dunstabzugseinrichtung

- [001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Dunstabzugseinrichtung mit einem Gehäuse, an dem ein Filter angeordnet ist.
- [002] Filter werden in Dunstabzugseinrichtungen üblicherweise mittels Laschen oder Hinterschneidungen in einer im Gehäuse der Dunstabzugseinrichtung ausgebildeten Absaugöffnung eingesetzt und durch eine Schwenkbewegung in die montierte Endlage derart gebracht, dass eine Verriegelungseinrichtung mit dem Gehäuse der Dunstabzugseinrichtung in Eingriff gelangt.
- [003] Nachteilig an dieser Befestigungsvorrichtung ist die Spaltbildung zwischen dem Gehäuse und dem Rand des Filters, der es dem Wrasen erlaubt den Filter zu umströmen, und ohne Abscheidewirkung abgesaugt zu werden.
- [004] Im Stand der Technik wird hierzu am Gehäuse ein Falz vorgesehen, der eine gewisse Abdichtung zwischen dem Filter und dem Gehäuse der Dunstabzugseinrichtung gewährleistet. Weiterhin sind zur Abdichtung Gummielemente bekannt, die zwischen dem Filter und dem Gehäuse der Dunstabzugseinrichtung vorgesehen sind.
- [005] Die bekannten Befestigungsvorrichtungen sind insofern nachteilig, dass eine Dichtwirkung durch zusätzliche Maßnahmen bewerkstelligt wird, was die Anordnung teuer und unflexibel macht.
- [006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Dunstabzugseinrichtung zur Verfügung zu stellen, die ein einfaches und sicheres Montieren und Demontieren eines Filters an einer Dunstabzugseinrichtung ermöglicht und eine gute Abdichtung zwischen Filter und Gehäuse und oder Filter und benachbarter Filter der Dunstabzugseinrichtung gewährleistet.
- [007] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.
- [008] Eine Dunstabzugseinrichtung hat ein Gehäuse, an dem ein Filter angeordnet ist. An einem Randabschnitt des Filters ist ein Fortsatz zur Ausbildung eines Falzes vorgesehen. Hierdurch wird eine vorteilhafte Abdichtung des Filters gegenüber dem Gehäuse oder gegenüber einem benachbarten Filter erzielt.
- [009] Eine Befestigungsvorrichtung für einen Filter an einem Gehäuse an einer Dunstabzugseinrichtung hat eine Kulissenführung und ein Eingriffselement für die Kulis-

senführung. Hierdurch ist es möglich, einen Filter definiert gegen einen Gehäuseabschnitt oder einen benachbarten Filter zu führen, wobei die Spaltbildung zwischen dem Gehäuse oder dem benachbarten Filter minimiert werden kann.

- [010] In dem die Kulissenführung einen vertikalen und einen horizontalen Führungsabschnitt hat, kann der Filter zunächst im Gehäuse eingehängt werden in dem das Eingriffselement mit dem vertikalen Führungsabschnitt der Kulissenführung in Eingriff gebracht wird und im Anschluss daran über eine Schwenkbewegung und eine horizontale Bewegung entlang des horizontalen Führungsabschnitts der Kulissenführung in die montierte Endlage gebracht werden. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge mit dem Vorteil, dass der Filter durch den Eingriff zwischen Eingriffselement und Kulissenführung bei der Demontage vor Herabfallen gesichert ist.
- [011] In einer vorteilhaften Ausführung hat die Kulissenführung einen schrägen Führungsabschnitt, der bevorzugt zwischen dem vertikalen und dem horizontalen Führungsabschnitt angeordnet ist, um den Filter unter Ausnutzung des Eigengewichts entlang des schrägen Führungsabschnitts auf vorteilhafte Weise in seine Endlage zu bewegen.
- [012] In einer vorteilhaften Ausführung ist die Kulissenführung am Gehäuse und das Eingriffselement am Filter angeordnet und der vertikale Führungsabschnitt hat im oberen Abschnitt eine Öffnung bzw. einen trichterförmigen Einführungsabschnitt, um ein Einhängen des Filters in die Kulissenführung zu ermöglichen.
- [013] In einer vorteilhaften Ausführung ist die Kulissenführung am Filter und das Eingriffselement am Gehäuse angeordnet und der vertikale Führungsabschnitt hat im unteren Abschnitt eine Öffnung bzw. einen trichterförmigen Einführungsabschnitt, um ein Einhängen des Filters in das Eingriffselement zu ermöglichen.
- [014] In einer vorteilhaften Ausführung ist die Kulissenführung als separates Bauteil ausgebildet und die Kulissenführung hat ein Rastverbindungselement zum Verbinden der Kulissenführung mit dem Gehäuse oder dem Filter. Hierdurch ist eine einfache und schnelle Verbindung zwischen der Kulissenführung und dem Gehäuse oder dem Filter möglich.
- [015] In einer vorteilhaften Ausführung hat das Eingriffselement eine Drehachse, um die der Filter in der Kulissenführung schwenkbar ist. Hierdurch hat der Filter nicht nur die Möglichkeit entlang der Kulissenführung bewegt zu werden sondern auch an jeder Stelle der Kulissenführung um die Drehachse des Eingriffselements verschwenkt zu werden.
- [016] In einer vorteilhaften Ausführung ist das Eingriffselement als ein Zapfen

ausgebildet, der bevorzugt in montiertem Zustand des Filters in horizontaler Erstreckung dünner ausgebildet ist als in vertikaler Erstreckung. Hierdurch kann der Filter einfach in die Kulissenführung eingesetzt werden und entlang der Kulissenführung bewegt werden und erhält in seiner montierten Endlage eine relativ spielfreie, definierte Position.

- [017] In einer vorteilhaften Ausführung ist die Befestigungsvorrichtung an einem Endabschnitt des Filters, bevorzugt an jeweils zwei gegenüberliegenden Seiten angeordnet.
- [018] In einer vorteilhaften Ausführung sind zwei Filter vorgesehen, wobei die Befestigungsvorrichtung an den benachbarten Endabschnitten der aneinanderstoßenden Filter vorgesehen ist.
- [019] In einer vorteilhaften Ausführung ist an einem Randabschnitt des Filters ein Fortsatz zur Ausbildung eines Falzes vorgesehen. Hierdurch wird eine zusätzliche Abdichtung ermöglicht.
- [020] In einer vorteilhaften Ausführung erstreckt sich der Fortsatz bei zwei aneinanderstoßenden Filter an der Stoßseite lediglich über die halbe Seitenlänge. Hierdurch können für die beiden Filter die jeweils gleichen Elemente verwendet werden, wobei der Fortsatz des einen Filters jeweils über einen Abschnitt des anderen Filters übergreift.
- [021] In einer vorteilhaften Ausführung ist am Gehäuse ein Falz vorgesehen, der den Filter in seiner montierten Endlage aufnimmt.
- [022] In einer vorteilhaften Ausführung ist an einem Endabschnitt des Filters, der entfernt zum Abschnitt des Filters ist, an dem die Befestigungsvorrichtung angeordnet ist, eine Verriegelungseinrichtung zum Verriegeln des Filters mit dem Gehäuse vorgesehen.
- [023] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung für einen Filter an einer Dunstabzugseinrichtung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen:
- [024] Darin zeigen:
- [025] Figur 1 eine Schrägansicht einer Dunstabzugseinrichtung mit zwei Filtern;
- [026] Figur 2 eine Seitenansicht einer Kulissenführung der Befestigungsvorrichtung;
- [027] Figur 3 eine Schnittansicht der Kulissenführung entlang der Linie A-A gemäß Figur 2;
- [028] Figur 4 den Montagevorgang des ersten Filters an der Dunstabzugseinrichtung;
- [029] Figur 5 den Montagevorgang des zweiten Filters in der Dunstabzugseinrichtung;

- [030] Figur 6 einen Abschnitt des Filters mit einer als Zapfen 5 abgebildeten Eingriffseinrichtung;
- [031] Figur 7 eine Schrägansicht der zwei Filter in montiertem Zustand; und
- [032] Figur 8 eine Schnittansicht der Filter entlang der Schnittlinie B-B gemäß Figur 7.
- [033] Gemäß Figur 1 hat eine Dunstabzugseinrichtung 1 zwei Filter 2, die über eine Befestigungseinrichtung, wie sie in den Figuren 2 bis 8 dargestellt ist, in der Dunstabzugseinrichtung 1 befestigt sind. Das Gehäuse 4 hat eine Absaugöffnung 23, die durch die zwei Filter 2 abgedeckt werden.
- [034] Die Befestigungseinrichtung hat eine Kulissenführung 3, die am Gehäuse 4 der Dunstabzugseinrichtung 1 befestigt ist, und eine als Zapfen 5 abgebildete Eingriffseinrichtung 6, die jeweils an einem Endabschnitt eines Filters 2, jeweils seitlich angeordnet ist. Der Zapfen 5 ist im montierten Zustand des Filters in horizontaler Erstreckung dünner als in vertikaler Erstreckung (Figur 2, 6 und 8).
- [035]
- [036] Gemäß Figur 2 und 3 hat die Kulissenführung einen trichterförmigen Einführungsabschnitt 7 zum Einführen des Zapfens 5, einen sich daran anschließenden vertikalen Führungsabschnitt 8, einen sich daran anschließenden schrägen Führungsabschnitt 9 und einen sich daran anschließenden horizontalen Führungsabschnitt 10. Am Ende des horizontalen Führungsabschnitts 10 ist ein Anschlag 11. Die Kulissenführung 3 ist zu einer Mittellinie 12 symmetrisch abgebildet, so dass auf jeder Seite je ein Filter 2 befestigbar ist. Eine Kulissenführung 3 ist jeweils zu beiden Seiten auf der Innenseite des Gehäuses 4 der Dunstabzugseinrichtung 1 angeordnet.
- [037] Gemäß Figur 7 und 8 ist ein Filter 2 an der Seite, an der die beiden Filter 2 aneinander stoßen, mit einem Fortsatz 13 versehen, der an der Oberseite des Filters 2 angeordnet ist. Der Fortsatz 13 erstreckt sich nur über eine Hälfte der Breitenerstreckung des Filters 2. Der Fortsatz 2 dient dazu einen Falz zur Abdeckung eines Spalts 14 zwischen den beiden Filtern 2 im montierten Zustand der Filter abzudecken.
- [038] Der Filter 2 ist an dem Endabschnitt, der entfernt zum Abschnitt des Filters ist, an dem die Befestigungsvorrichtung angeordnet ist, mit einer Verriegelungseinrichtung zum Verriegeln des Filters 2 mit dem Gehäuse 4 versehen. Die Verriegelungseinrichtung 15 hat einen Riegel 16, der über ein Griffelement 17 betätigbar ist (Figur 1 und 8).
- [039] Die Kulissenführung ist auf der dem Gehäuse 4 zugewandten Seite mit einem Rastverbindungselement 18 versehen, das mit einer am Gehäuse abgebildeten Öffnung in Eingriff bringbar ist. Zusätzlich zur Rastverbindung kann die Kulissenführung noch

über eine Schraube 19 am Gehäuse 4 befestigt sein.

[040] Zur Montage des einen Filters 2 wird gemäß Figur 4 der Filter mit den seitlichen Zapfen 5 in den trichterförmigen Einführungsabschnitt 7 der Kulissenführung 3 eingesetzt. Der Zapfen 5 gleitet entlang des vertikalen Führungsabschnitts 8 und entlang des schrägen Führungsabschnitts 9 in den horizontalen Führungsabschnitt 10. Durch eine Schwenkbewegung 20 wird der Filter 2 in Richtung zum Anschlag 11 in horizontaler Richtung 21 bewegt und in die Absaugöffnung 23 des Gehäuses 4 der Dunstabzugseinrichtung 1 eingesetzt und über die Verriegelungseinrichtung 15 mit dem Gehäuse 4 verriegelt. Auf die gleiche Weise wird der zweite Filter gemäß Figur 5 in das Gehäuse 4 der Dunstabzugseinrichtung 1 eingesetzt, so dass die Filter gemäß Figur 8 derart zu liegen kommt, dass ein minimaler Spalt 14 zwischen den beiden Filtern im montierten Zustand ausgebildet wird. Das Gehäuse kann zur besseren Abdichtung mit einem umlaufenden Falz 22 versehen sein (Figur 8).

## Ansprüche

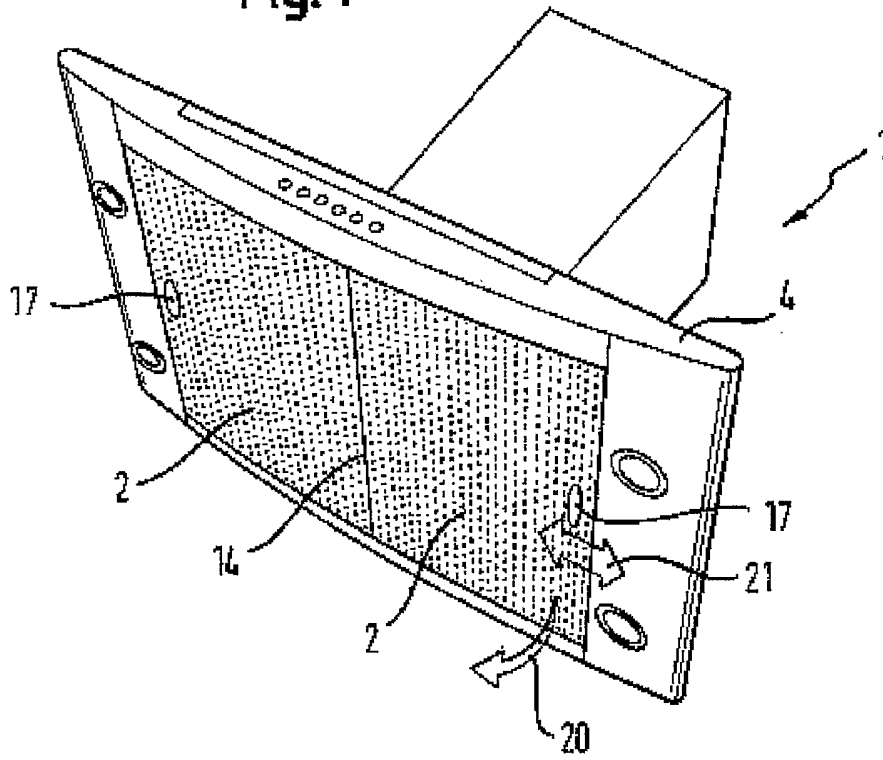
- [001] Dunstabzugseinrichtung mit einem Gehäuse (4), an dem ein Filter (2) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass an einem Randabschnitt des Filters (2) ein Fortsatz (13) zur Ausbildung eines Falzes vorgesehen ist.
- [002] Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Fortsatz (13) bei zwei aneinanderstoßenden Filtern (2) sich an der Stoßseite über die halbe Seitenlänge erstreckt.
- [003] Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass am Gehäuse (4) ein Falz (22) vorgesehen ist, der den Filter (2) in seiner montierten Endlage aufnimmt.
- [004] Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass eine Befestigungsvorrichtung zur Befestigung des Filters (2) am Gehäuse (4) vorgesehen ist, die eine Kulissenführung (3) und ein Eingriffselement (6) für die Kulissenführung (3) hat.
- [005] Einrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissenführung (3) einen vertikalen und einen horizontalen Führungsabschnitt (8, 10) hat.
- [006] Einrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissenführung (3) einen schrägen Führungsabschnitt (9) hat.
- [007] 7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissenführung (3) am Gehäuse (4) und das Eingriffselement (6) am Filter (2) angeordnet ist, und dass der vertikale Führungsabschnitt (8) im oberen Abschnitt einen Einführungsabschnitt (7) hat, um ein Einhängen des Filters (2) in die Kulissenführung (3) zu ermöglichen.
- [008] Einrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissenführung (3) am Filter (2) und das Eingriffselement (6) am Gehäuse (4) angeordnet ist, und dass der vertikale Führungsabschnitt (8) im unteren Abschnitt einen Einführungsabschnitt (7) hat, um ein Einhängen des Filters (2) in das Eingriffselement (6) zu ermöglichen.
- [009] Einrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissenführung (3) als separates Bauteil ausgebildet ist und dass die Kulissenführung (3) ein Rastverbindungselement (18) zum Verbinden der Kulissenführung (3) mit dem Gehäuse (4) oder dem Filter (5) hat.
- [010] Einrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Eingriffselement (6) eine Drehachse hat, um die der Filter (2) in der Kulis-

senführung (3) schwenkbar ist.

- [011] Einrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Eingriffselement (6) ein Zapfen (5) ist.
- [012] Einrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Zapfen (5) in montiertem Zustand des Filters (2) in horizontaler Erstreckung dünner ausgebildet ist als in vertikaler Erstreckung.
- [013] Einrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsvorrichtung an einem Endabschnitt des Filters (2), bevorzugt an jeweils zwei gegenüberliegenden Seiten angeordnet ist.
- [014] Einrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Filter (2) vorgesehen sind und die Befestigungsvorrichtung an den benachbarten Endabschnitten der aneinanderstoßenden Filter (2) vorgesehen ist.
- [015] Einrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass an einem Endabschnitt des Filters (2) der entfernt zum Abschnitt des Filters (2) ist, an dem die Befestigungsvorrichtung angeordnet ist, eine Verriegelungseinrichtung (15) zum Verriegeln des Filters (2) mit dem Gehäuse (4) vorgesehen ist.

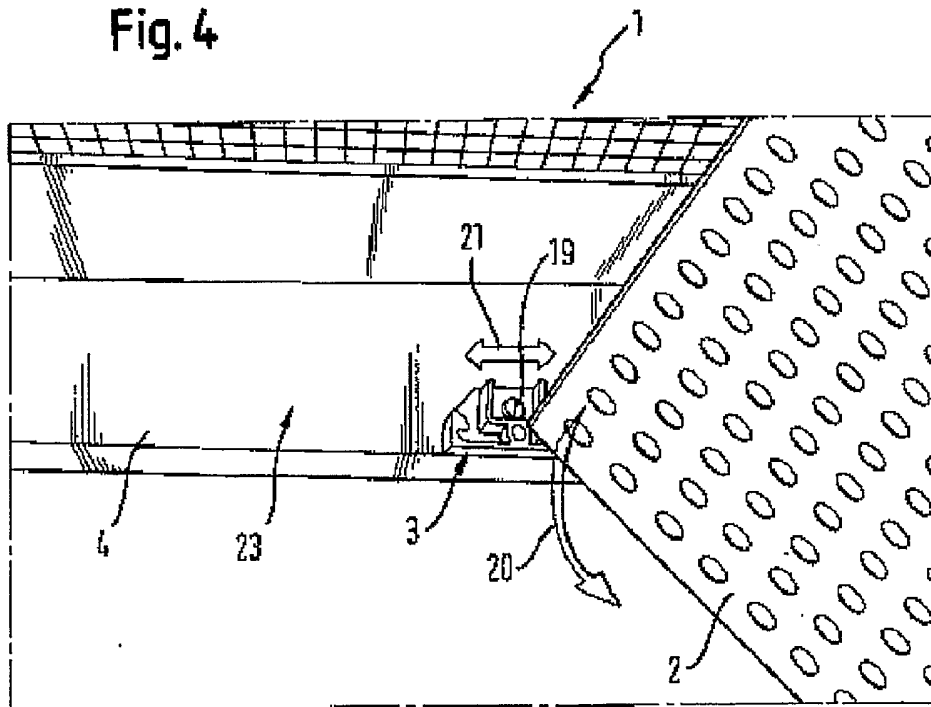
[Fig.]

Fig. 1



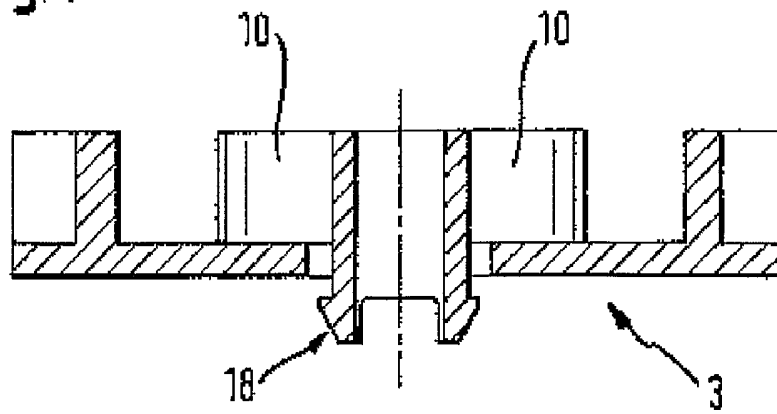
[Fig.]

Fig. 4



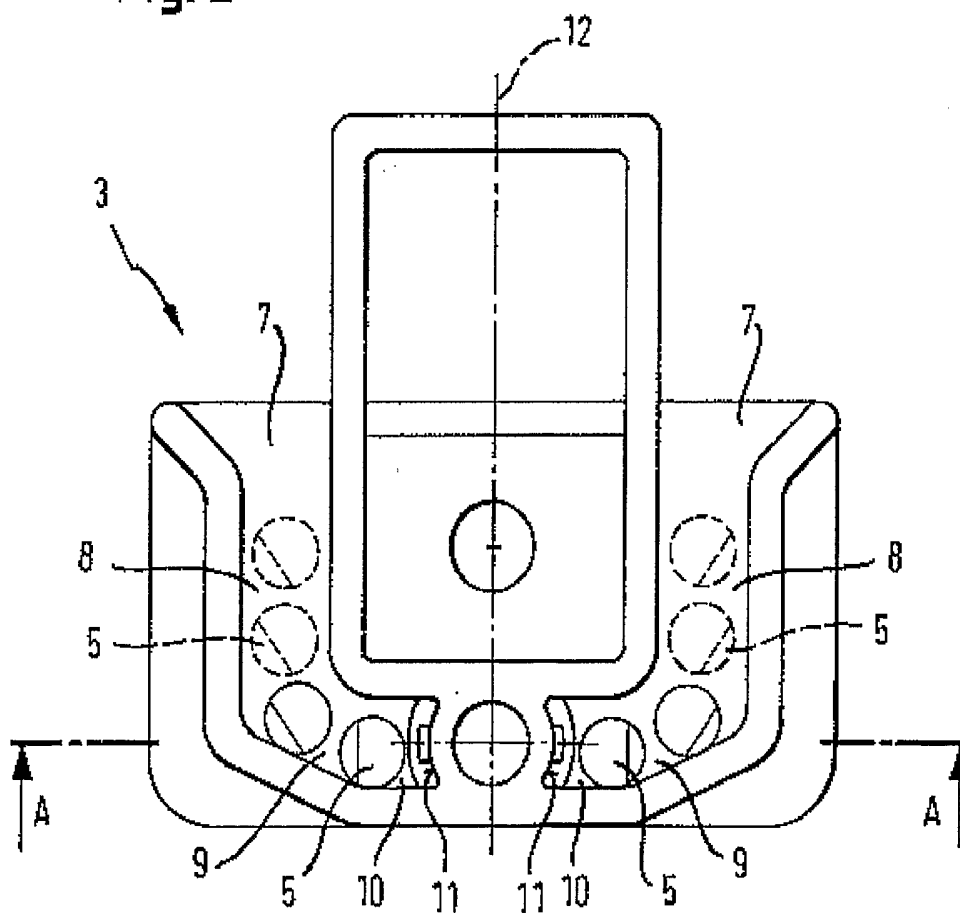
[Fig.]

Fig. 3



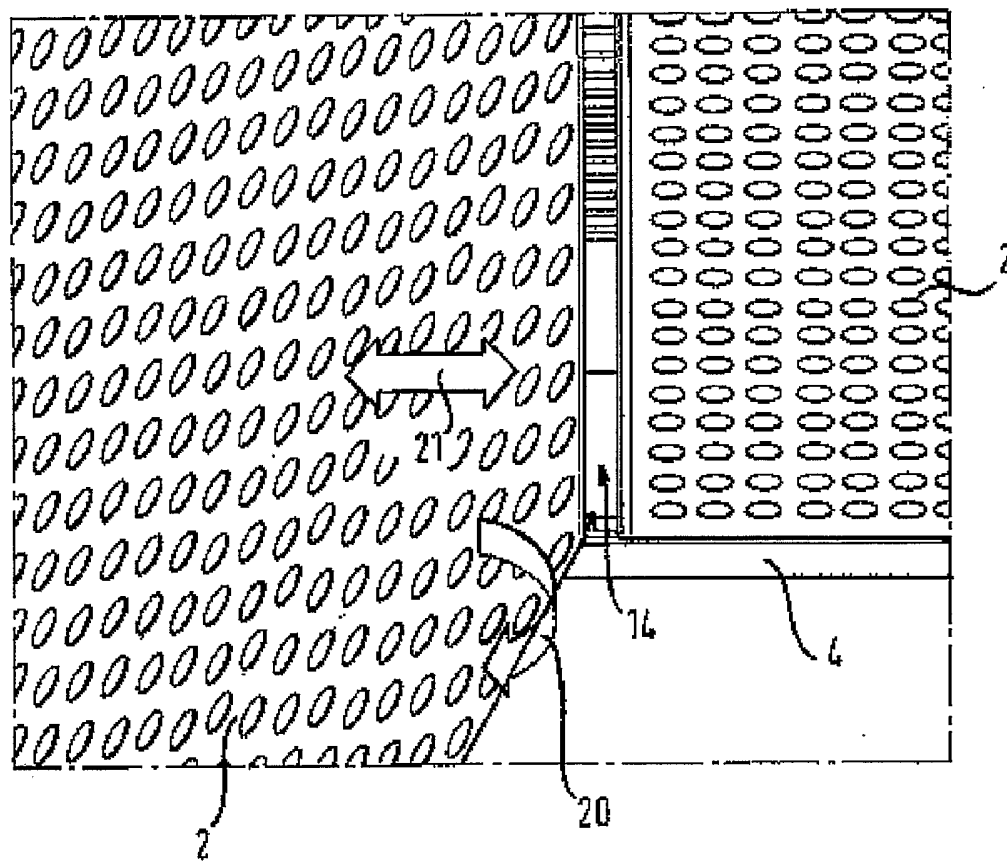
[Fig.]

Fig. 2



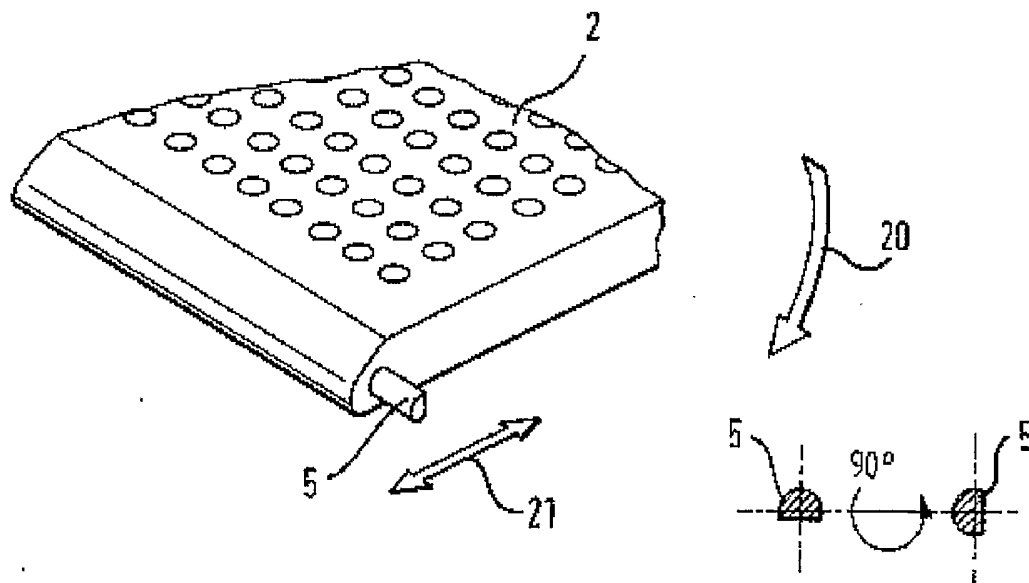
[Fig.]

Fig. 5



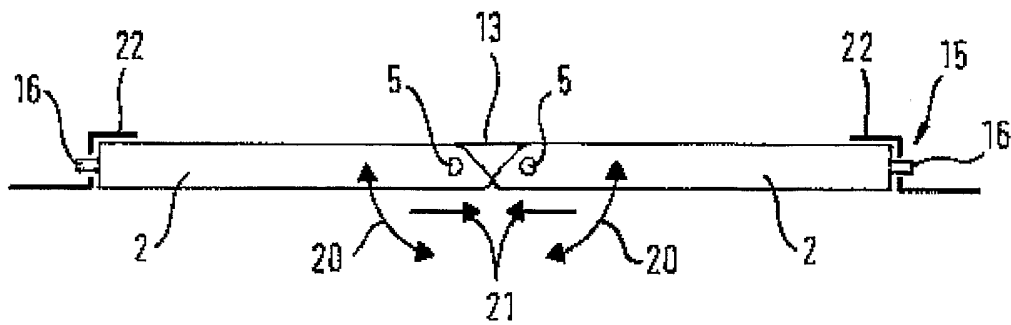
[Fig.]

Fig. 6



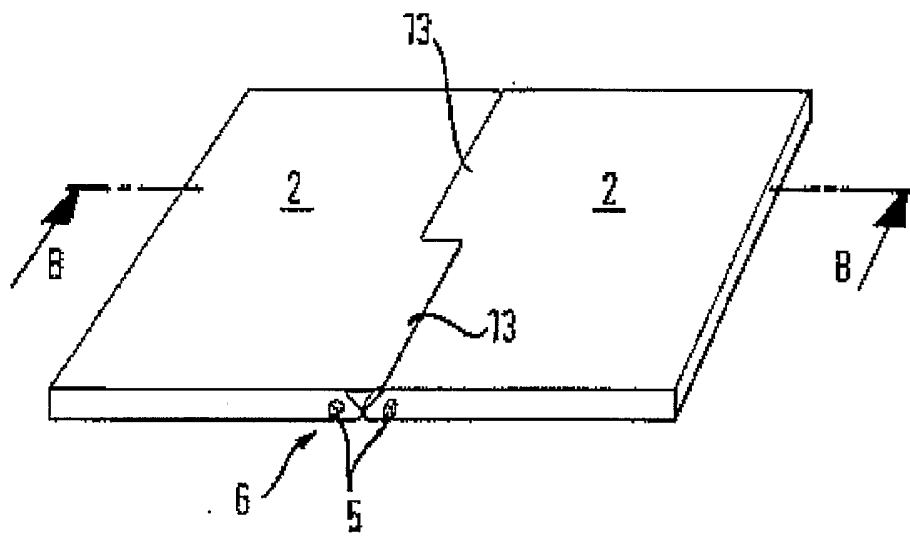
[Fig.]

Fig. 8



[Fig.]

Fig. 7



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2005/050501

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 F24C15/20

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)  
IPC 7 F24C

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

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 293 983 B1 (MORE RONALD) 25 September 2001 (2001-09-25)	1-3,14
A	column 5, line 56 - column 6, line 20; figure 6	4-13,15
X	DE 198 09 561 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERAETE GMBH) 9 September 1999 (1999-09-09) the whole document	1
X	WO 01/37972 A (FABER S.P.A.; BEFERA, LUCIO) 31 May 2001 (2001-05-31) pages 4-5; figures 1,4-7	1,3,14
P,X	US 2004/177598 A1 (BOHACIK RICHARD) 16 September 2004 (2004-09-16) paragraphs '0036! - '0038!; figures 2-8	1
	-/--	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in 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

20 April 2005

Date of mailing of the international search report

29/04/2005

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

Merkt, A

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internati Application No  
PCT/EP2005/050501

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	EP 1 410 833 A (BEFERA, TIZIANA) 21 April 2004 (2004-04-21) figures 1-4	1
X	----- DE 30 24 119 A1 (RESOPAL-WERK H. ROEMMLER GMBH) 21 January 1982 (1982-01-21) figures 1-3	1,13
A	----- DE 203 16 095 U1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERAETE GMBH) 18 December 2003 (2003-12-18) figure 3 -----	1-15

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
 information on patent family members

International Application No  
 PCT/EP2005/050501

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6293983	B1	25-09-2001	AU 745652 B2 28-03-2002
			AU 7086898 A 30-10-1998
			GB 2340053 A ,B 16-02-2000
			WO 9845021 A1 15-10-1998
			NZ 336178 A 25-05-2001
DE 19809561	A1	09-09-1999	DE 59905791 D1 10-07-2003
			EP 0950863 A2 20-10-1999
			ES 2200424 T3 01-03-2004
WO 0137972	A	31-05-2001	IT B0990638 A1 25-05-2001
			AU 1859601 A 04-06-2001
			WO 0137972 A2 31-05-2001
			EP 1144077 A2 17-10-2001
US 2004177598	A1	16-09-2004	NONE
EP 1410833	A	21-04-2004	EP 1410833 A1 21-04-2004
DE 3024119	A1	21-01-1982	NONE
DE 20316095	U1	18-12-2003	ES 1059103 U1 16-03-2005

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/050501

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 F24C15/20

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 F24C

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

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	US 6 293 983 B1 (MORE RONALD) 25. September 2001 (2001-09-25) Spalte 5, Zeile 56 - Spalte 6, Zeile 20; Abbildung 6	1-3,14 4-13,15
X	DE 198 09 561 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERAETE GMBH) 9. September 1999 (1999-09-09) das ganze Dokument	1
X	WO 01/37972 A (FABER S.P.A.; BEFERA, LUCIO) 31. Mai 2001 (2001-05-31) Seiten 4-5; Abbildungen 1,4-7	1,3,14
P,X	US 2004/177598 A1 (BOHACIK RICHARD) 16. September 2004 (2004-09-16) Absätze '0036! - '0038!; Abbildungen 2-8	1
	-/--	

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

20. April 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

29/04/2005

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

Merkt, A

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/050501

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	EP 1 410 833 A (BEFERA, TIZIANA) 21. April 2004 (2004-04-21) Abbildungen 1-4 -----	1
X	DE 30 24 119 A1 (RESOPAL-WERK H. ROEMMLER GMBH) 21. Januar 1982 (1982-01-21) Abbildungen 1-3 -----	1,13
A	DE 203 16 095 U1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERAETE GMBH) 18. Dezember 2003 (2003-12-18) Abbildung 3 -----	1-15

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/050501

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6293983	B1	25-09-2001	AU 745652 B2 28-03-2002
			AU 7086898 A 30-10-1998
			GB 2340053 A ,B 16-02-2000
			WO 9845021 A1 15-10-1998
			NZ 336178 A 25-05-2001
DE 19809561	A1	09-09-1999	DE 59905791 D1 10-07-2003
			EP 0950863 A2 20-10-1999
			ES 2200424 T3 01-03-2004
WO 0137972	A	31-05-2001	IT B0990638 A1 25-05-2001
			AU 1859601 A 04-06-2001
			WO 0137972 A2 31-05-2001
			EP 1144077 A2 17-10-2001
US 2004177598	A1	16-09-2004	KEINE
EP 1410833	A	21-04-2004	EP 1410833 A1 21-04-2004
DE 3024119	A1	21-01-1982	KEINE
DE 20316095	U1	18-12-2003	ES 1059103 U1 16-03-2005