



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.12.2001 Patentblatt 2001/49

(51) Int Cl.7: **F24F 1/00, F25B 39/04**

(21) Anmeldenummer: **01111343.8**

(22) Anmeldetag: **09.05.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Gonzales Molina, Juan**
31192 Pamplona (ES)
• **Sanz De Acedo Pollan, Oscar**
7 A Pamplona (ES)

(30) Priorität: **23.05.2000 ES 200001295**

(74) Vertreter: **Thoma, Lorenz et al**
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH,
Hochstrasse 17
81669 München (DE)

(71) Anmelder: **BSH and FEDDERS International Air
Conditioning, S.A.**
31200 Estella, Navarra (ES)

(54) **Tragbare Klimaanlage**

(57) Die tragbare Klimaanlage umfaßt zwei Module, ein inneres 1, das sich im Raum, der klimatisiert werden soll, befindet, und ein anderes 3, außerhalb des Raumes, an der äußeren Luft.

Es wurde in Übereinstimmung mit der Erfindung ein Sammelbehälter 5 vorgesehen, der das Wasser, das im Modul 3 angesammelt ist, aufnimmt und sich über eine Ausgangsöffnung 6, die mit Hilfe eines Pfropfens 8 geschlossen werden kann, entleert.

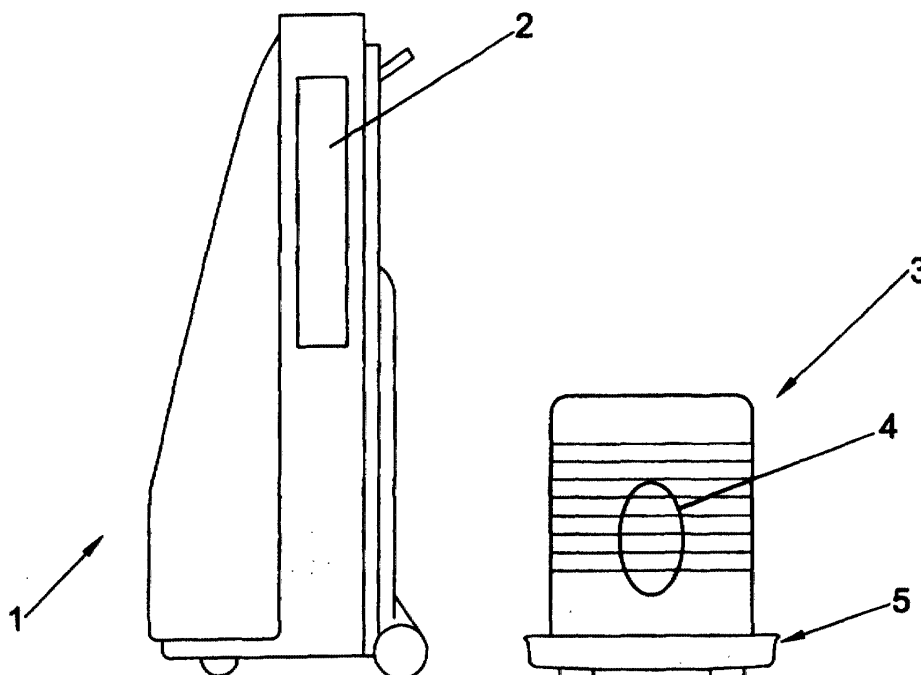


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich, so wie in der Angabe dieser Patentbeschreibung zum Ausdruck kommt, auf ein tragbares Klimaanlagegerät geteilter Art mit zwei Modulen, wobei sich eines im Inneren des Bereiches, der klimatisiert werden soll, und ein anderes außen befindet.

[0002] Die Erfindung ermöglicht es, das äußere Modul ohne irgendwelche Probleme bezüglich der Entleerung des Wassers, das sich im Modul befindet, zu bewegen.

STAND DER TECHNIK

[0003] Es sind die Klimaanlagegeräte geteilter Art bekannt, um einen Bereich oder einen Raum zu klimatisieren, die aus zwei Modulen gebildet sind, einem ersten Modul mit einem Gehäuse, das in dem Raum, der klimatisiert werden soll, vorgesehen ist, und das der Aufnahme von Bestandteilen und Geräten wie z.B. eines Verdampfers oder ähnlichem dient, und mit einem zweiten Modul, das außerhalb des Raumes, der klimatisiert werden soll, an der äußeren Luft, vorgesehen ist, wobei dieses zweite Modul funktionsbedingt mit dem ersten Modul mit Hilfe von Verbindungsleitungen wie z.B. mindestens einer elektrischen Leitung und einer Kühlleitung oder ähnlichem verbunden ist.

[0004] Das zweite äußere Modul nimmt Bestandteile und Geräte wie z.B. einen Kondensator auf.

[0005] Die Verwendung des Kondensationswassers des Verdampfers, um die Leistung zu steigern, indem das Wasser im Kondensator verteilt wird, um denselben abzukühlen, ist bekannt.

[0006] Wenn der Benutzer wünscht, das zweite Modul, d.h. das äußere Modul, zu bewegen, muß er das Wasser, das im Modul vorhanden ist, entleeren.

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0007] Die Erfindung betrifft eine Klimaanlage geteilter Art, in der im äußeren Modul ein Sammelbehälter vorgesehen wurde, der das Kondensationswasser sammelt, das vom Kondensator tropft, und über eine Ausgangsöffnung, die geschlossen werden kann, entleert wird.

[0008] Dieser Sammelbehälter wird am Boden des Gehäuses des äußeren Moduls, der eine Reihe von Abschnitten aufweist, gebildet, wobei einer davon wie eine Ausgangsleitung nach Art eines Kanals festgelegt ist.

[0009] Der Verschluß erfolgt über einen Pfropfen, vorzugsweise aus elastomerischem Material oder aus thermoplastischem Elastomer, und wenn der Benutzer wünscht, das äußere Modul problemlos zu bewegen, zieht er den Pfropfen heraus und gießt das Wasser, das z.B. in einem Behälter angesammelt wurde, aus.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0010] Um die Beschreibung, die im folgenden durchgeführt wird, zu vervollständigen und mit dem Ziel, ein besseres Verständnis der Eigenschaften der Erfindung zu erreichen, wird der vorliegenden Patentbeschreibung ein Satz Pläne beigelegt, auf Grundlage derer die Vorteile der Klimaanlage, die Gegenstand der Erfindung ist, leichter verständlich werden.

Fig. 1 zeigt auf schematische Weise eine Klimaanlage geteilter Art mit den zwei Modulen.

Fig. 2 zeigt eine Aufrißansicht des äußeren Moduls mit dem Sammelbehälter und dem Verschlußpfropfen.

Fig. 3 ist eine Aufrißansicht des Sammelbehälters, der im unteren Teil des Gehäuses des äußeren Moduls angebracht ist.

Fig. 4 entspricht einem Schnitt von Fig. 3.

Fig. 5 ist eine Draufsicht von unten des Sammelbehälters.

BESCHREIBUNG DES BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSBEISPIELS

[0011] Unter Bezugnahme auf die Zeichnungen umfaßt das Klimaanlagegerät, das zur Klimatisierung eines Raumes verwendet wird, so wie in Fig. 1 zu sehen ist, ein erstes Modul 1 mit einem Gehäuse, das sich in dem Raum befindet, der klimatisiert werden soll, und das der Aufnahme von Gerätegruppen oder -bestandteilen wie z.B. eines Verdampfers dient, der mit der Nummer 2 schematisch dargestellt und auf den damit hingewiesen wird, und mit einem zweiten Modul 3, das sich außerhalb des Raumes, der klimatisiert werden soll, an der äußeren Luft befindet, in dessen Innerem eine Reihe von Geräten oder Bestandteilen, wie z.B. ein Kondensator 4 oder ähnliches, aufgenommen werden.

[0012] Diese zwei Module sind mit Hilfe von Verbindungsleitungen (nicht dargestellt) funktionsbedingt miteinander verbunden, wie z.B. mindestens einer elektrischen Leitung und einer Kühlleitung oder ähnlichem.

[0013] Das Klimaanlagegerät funktioniert so, daß das Kondensationswasser des Verdampfers 2 dazu verwendet wird, um den Kondensator 4 des äußeren Moduls 3 zu kühlen, um die Leistung zu erhöhen.

[0014] Wenn der Benutzer wünscht, das äußere Modul 3 zu bewegen, muß er das Wasser, das sich im Modul 3 befindet, entleeren, und dies wird, in Übereinstimmung mit der Erfindung, über die Anbringung eines Sammelbehälters 5 im Modul 3 und in seinem unteren Teil erreicht, in dem sich das Kondensationswasser sammelt, wobei der Behälter 5 über eine Ausgangsöffnung 6 verfügt, die geschlossen werden kann.

[0015] Dieser Behälter 5 nach Art einer Wanne wird am Boden des Gehäuses von Modul 3 gebildet, wobei er mehrere Abschnitte umfaßt, von denen einer einen Kanal 7 oder eine Ausgangsleitung festlegt, der an seinem Ende die Ausgangsöffnung aufweist, die über einen Pfropfen 8 geschlossen werden kann, der ein elastomerisches Material oder ein thermoplastisches Elastomer umfassen kann.

[0016] In Fig. 5 ist die Gestaltung von Rohr 7 nach Art eines Kanals zu sehen, der im Sammelbehälter 5 gebildet ist.

[0017] Obwohl in den Figuren der Sammelbehälter 5 in einer Wanne gebildet ist, die am Boden des Gehäuses von Modul 3 angebracht ist, können andere Gestaltungen verwendet werden, z.B. daß der Boden des Gehäuses selbst ein einziger Körper ist, der den Behälter bildet.

[0018] Um die Entleerung des Wassers zu erleichtern, das im Sammelbehälter 5 angesammelt ist, wird ein flexibles Rohr verwendet (nicht dargestellt), das z. B. am hinteren Teil des inneren Moduls 1 befestigt werden kann, das mit der Ausgangsöffnung 6 verbunden wird, nachdem der Pfropfen 8 herausgezogen wurde, wobei das Wasser in einen Behälter gegossen wird.

gangsöffnung (6) am Ende der Ausgangsleitung (7) geformt wird, die als Leitung gebildet ist, wobei am Ende der Ausgangsleitung (7) ein Verschlusselement (8) vorgesehen ist, um die Ausgangsöffnung (6) zu schließen.

4. Verbesserte tragbare Klimaanlage nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verschlusselement wie ein Pfropfen (8) gebildet ist.

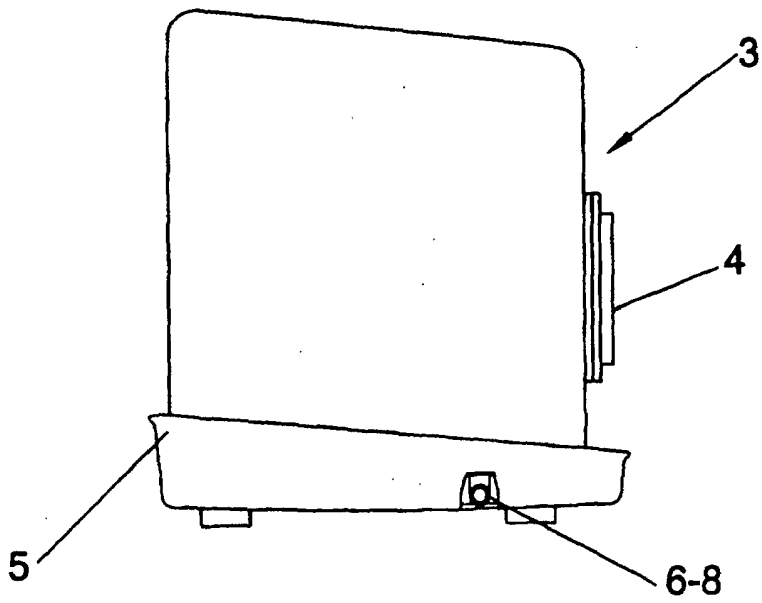
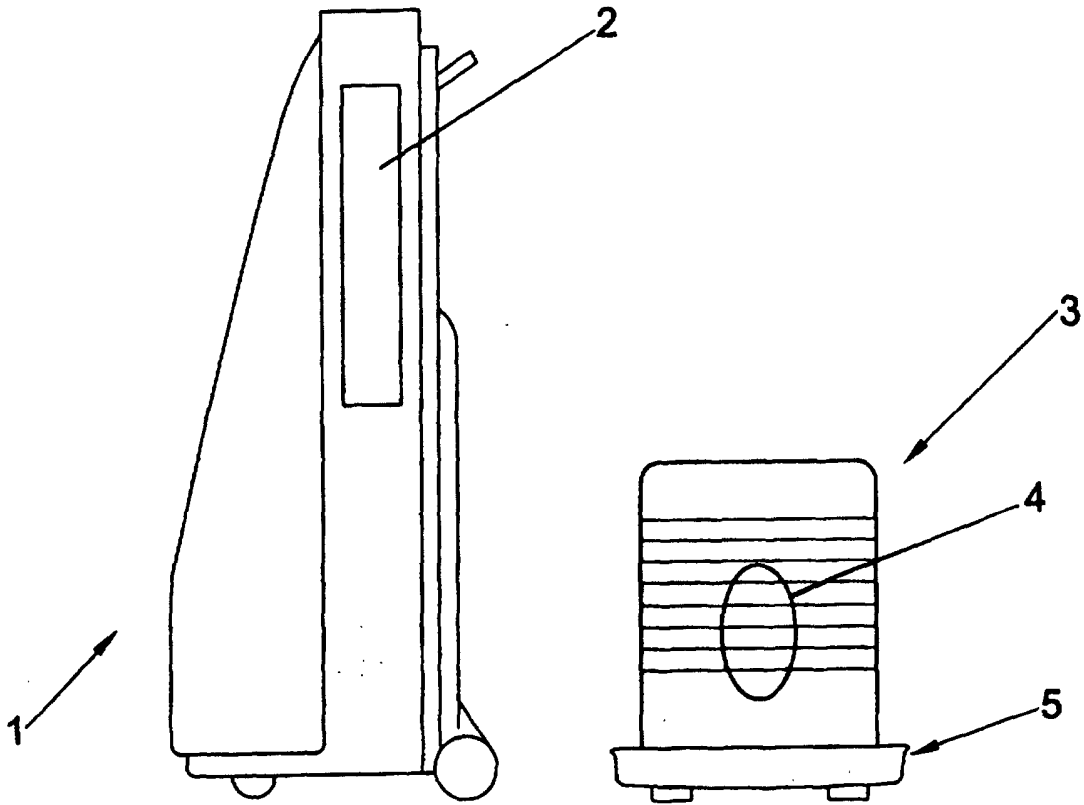
5. Verbesserte tragbare Klimaanlage nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verschlusselement elastomerisches Material oder thermoplastisches Elastomer umfaßt.

Patentansprüche

1. Verbesserte tragbare Klimaanlage geteilter Art, mit einem ersten Modul (1) mit einem Gehäuse, das im Raum, der klimatisiert werden soll, vorgesehen ist, das der Aufnahme von Gerätegruppen wie z.B. eines Verdampfers (2) oder ähnlichem dient, und mit einem zweiten Modul (3), das außerhalb des Raumes, der klimatisiert werden soll, an der äußeren Luft, vorgesehen ist, und das der Aufnahme von Gerätegruppen wie z.B. eines Kondensators (4) oder ähnlichem dient, wobei diese Module (1) und (3) mit Hilfe von Verbindungsleitungen funktionsbedingt miteinander verbunden sind, wie z.B. mindestens einer elektrischen Leitung, einer Kühlleitung oder ähnlichem, wobei der Kondensator (4) mit Kondensationswasser gekühlt wird, um die Leistung zu erhöhen, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kondensationswasser, das vom Kondensator tropft, sich in einem Sammelbehälter (5) ansammelt, der sich über eine Ausgangsöffnung (6), die geschlossen werden kann, entleert.

2. Verbesserte tragbare Klimaanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Boden des Gehäuses des zweiten Moduls (3) mindestens durch Abschnitte wie ein Sammelbehälter (5) gebildet ist, der eine Ausgangsleitung (7) mit einer Ausgangsöffnung (6) umfaßt.

3. Verbesserte tragbare Klimaanlage nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aus-



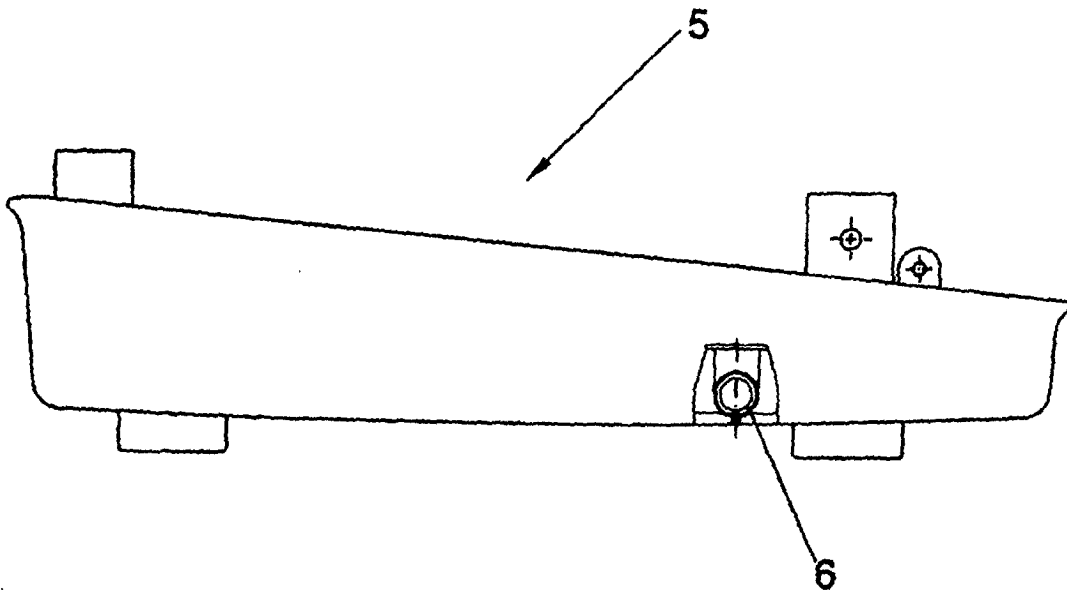


FIG. 3

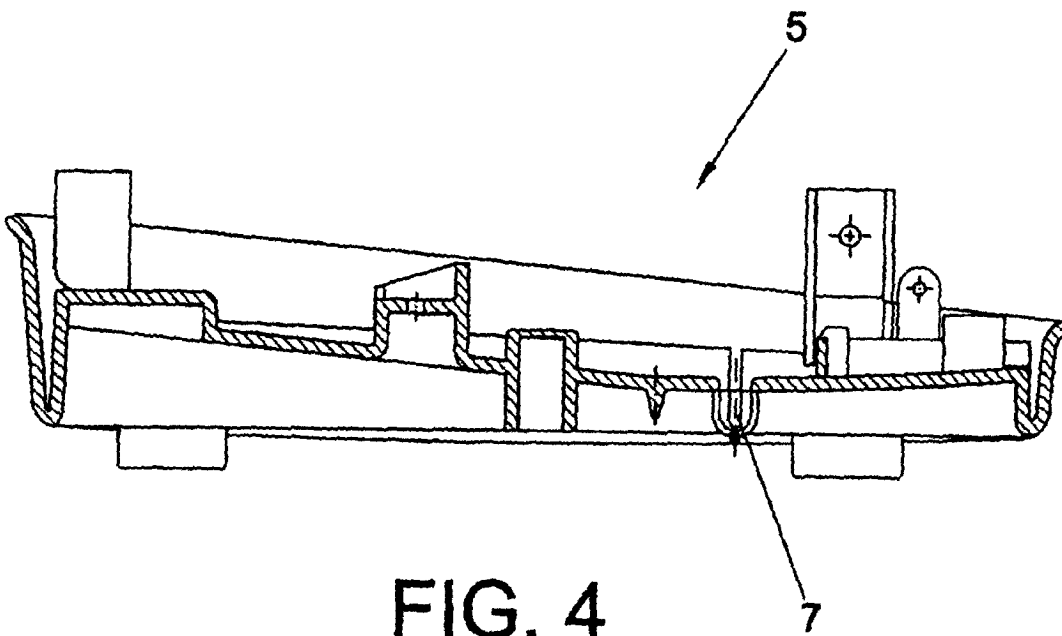


FIG. 4

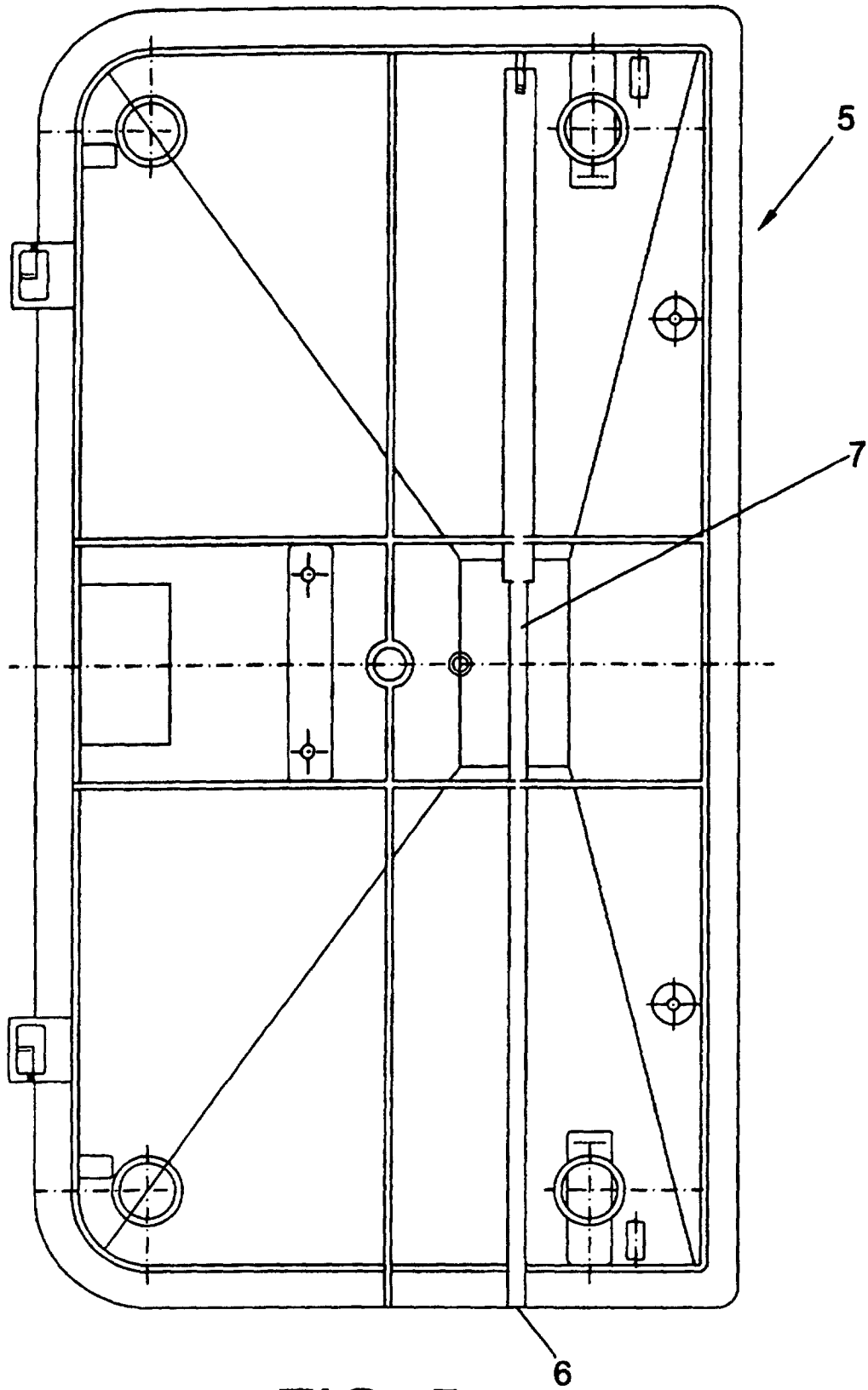


FIG. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 1343

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2 708 835 A (NIGRO JOSEPH G) 24. Mai 1955 (1955-05-24) * Spalte 2, Zeile 24 - Spalte 3, Zeile 1; Abbildung 3 *	1,2	F24F1/00 F25B39/04
X	US 2 984 086 A (WERTHEIMER SIDNEY B) 16. Mai 1961 (1961-05-16) * Spalte 3, Zeile 20 - Spalte 3, Zeile 52; Abbildung 4 *	1,2	
X	US 2 268 186 A (CANDOR ROBERT R) 30. Dezember 1941 (1941-12-30) * das ganze Dokument *	1,2	
P,A	EP 1 004 831 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 31. Mai 2000 (2000-05-31) * Spalte 7, Zeile 44 - Spalte 7, Zeile 58; Abbildung 6 *	3-5	
A	EP 0 878 671 A (SEELEY F F NOMINEES) 18. November 1998 (1998-11-18) * Spalte 5, Zeile 21; Abbildung 1 *	3-5	
A	EP 0 979 977 A (BSH FABRICACION S A) 16. Februar 2000 (2000-02-16) * Spalte 2, Zeile 56 - Spalte 3, Zeile 48 *	1-5	F24F F25B
A	US 5 619 863 A (KIL YONG H) 15. April 1997 (1997-04-15) * Spalte 4, Zeile 13 - Spalte 4, Zeile 17; Abbildung 5 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	4. September 2001	Lienhard, D	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 01 11 1343

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-09-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2708835 A	24-05-1955	KEINE	
US 2984086 A	16-05-1961	KEINE	
US 2268186 A	30-12-1941	KEINE	
EP 1004831 A	31-05-2000	JP 2000161702 A	16-06-2000
		JP 2000281079 A	10-10-2000
		AU 5962099 A	01-06-2000
		US 6240740 B	05-06-2001
EP 0878671 A	18-11-1998	AU 725980 B	26-10-2000
		AU 6707498 A	19-11-1998
		US 5956964 A	28-09-1999
		ZA 9804111 A	25-11-1998
EP 0979977 A	16-02-2000	KEINE	
US 5619863 A	15-04-1997	KR 132997 B	21-04-1998
		CN 1123392 A	29-05-1996
		DE 19526745 A	22-02-1996
		IT RM950497 A	20-02-1996
		JP 2738521 B	08-04-1998
		JP 8061710 A	08-03-1996

EPO FORM P0461

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