



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 962 731 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.12.1999 Patentblatt 1999/49

(51) Int. Cl.⁶: F25D 23/04, A47F 5/00

(21) Anmeldenummer: 99110317.7

(22) Anmeldetag: 27.05.1999

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

(71) Anmelder:
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
81669 München (DE)

(72) Erfinder: Hoffmann, Olaf
80638 München (DE)

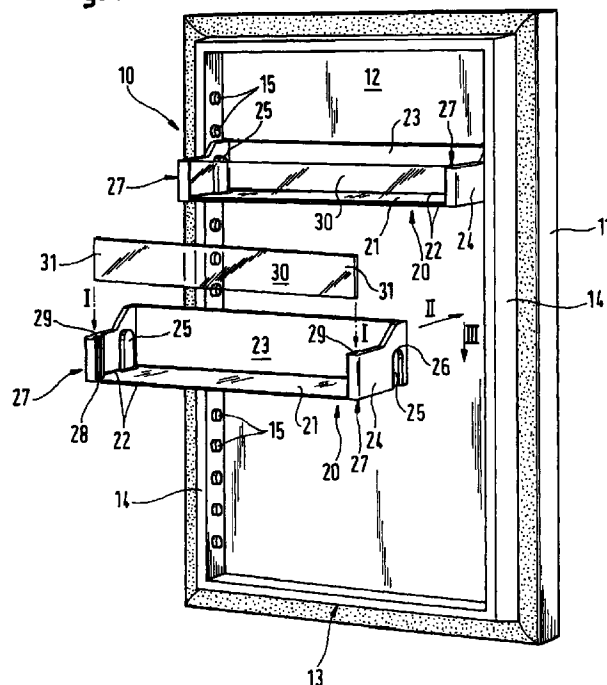
(30) Priorität: 28.05.1998 DE 29809636 U

(54) Ablagefach für eine Kühlschranktür

(57) Bei einem Ablagefach (20) für eine Kühlschranktür (10) mit einem zum Abstellen von Kühlgut dienenden Abstellboden (21), welcher zumindest an seiner der Kühlschranktür (10) gegenüberliegenden Frontseite mit einem Rückhaltebord (30) versehen ist, ist der Rückhaltebord (30) als lösbar an der Frontseite

gehaltene, zumindest im wesentlichen geschlossenflächig ausgeführte Haltewand (30) ausgebildet, welche wenigstens annähernd bis in die Abstellhöhe des Abstellbodens (21) reicht.

Fig. 1



EP 0 962 731 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Ablagefach für eine Kühltür mit einem zum Abstellen von Kühlgut dienenden Abstellboden, welcher zumindest an seiner der Kühltür gegenüberliegenden Frontseite mit einem Rückhaltebord versehen ist.

[0002] Bei Kühltürren ist es üblich, an der Innenseite ihrer Türen zur Schaffung zusätzlicher Abstellmöglichkeiten für Kühlgut Ablagefächer anzuordnen, welche abnehmbar an der Innenseite der Kühltür gehalten sind.

[0003] Aus der EP-0 825 401 ist eine an einer Kühltür abnehmbar gehaltene Ablage bekannt, deren Abstellboden durch eine Glasscheibe gebildet ist, welche von einem U-förmig ausgebildeten Tragrahmen getragen ist. Dieser ist an seinen Schenkeln, im Nahbereich seiner die Schenkel verbindenden Basis mit Bohrungen ausgestattet, in welche die freien Schenkelnenden als Rückhaltebord dienenden Haltebügel einbringbar sind.

[0004] Neben diesen Ablagefächern sind auch einstückig aus Kunststoffspritzguß hergestellte behälterartige Ablagefächer bekannt, welche an ihrer von der Innenseite der Kühltür abgewandten Fachwand mit Bohrungen zum Einbringen der freien Schenkelnenden von U-förmig geformten Rückhaltebügel ausgestattet sind, um im Ablagefach abgestelltem Kühlgut in hohen Gebinden, wie beispielsweise Flaschen, quaderförmige Tüten oder dergleichen beim Öffnen und Schließen der Kühltür ausreichenden Halt zu verleihen.

[0005] Während bei dem aus der EP-0 825 401 A2 bekannten Ablagefach beim Öffnen und Schließen der Kühltür die Gefahr besteht, daß kleinformiges Kühlgut, wie Tuben, Dosen oder dergleichen beim Öffnen der Kühltür trotz der Anwendung findenden Rückhaltebügel nicht im Ablagefach zurückgehalten werden und unter Umständen aus dem Ablagefach auf den Boden fallen, bringen die zwar diesen Nachteil vermeidenden behälterartigen, zusätzlich mit einem Rückhaltebügel versehenen Abstellfächer den Nachteil mit sich, daß zur Halterung von Kühlgut in hohen Gebinden stets auf den Rückhaltebügel als zusätzliches Teil zurückgegriffen werden muß, um zu vermeiden, daß dieses Kühlgut beim Öffnen der Kühltür nicht über die Frontwand des behälterartigen Ablagefaches kippt.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde bei einem Ablagefach gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 mit einfachen konstruktiven Maßnahmen die Nachteile des Standes der Technik zu vermeiden.

[0007] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß der Rückhaltebord als lösbar an der Frontseite gehaltene, zumindest im wesentlichen geschlossenflächig ausgeführte Haltewand ausgebildet ist, welche wenigstens annähernd bis in die Abstellhöhe des Abstellbodens reicht.

[0008] Durch derartige Ablagefächer ist unter Verwendung einer mit einer entsprechenden Höhe ausgestatteten Haltewand sowohl kleinformiges Kühlgut wie Tuben, Dosen oder dergleichen als auch Kühlgut in hohen Gebinden wie Flaschen oder ähnliches bei einem ruckartigen Bewegungsvorgang der Kühltür stets sicher innerhalb des Ablagefaches gehalten. Zudem läßt sich durch eine unterschiedliche Werkstoffwahl für die lösbar gehaltene Haltewand nicht nur kostengünstig eine prägnante Produktdifferenzierung herbeiführen, sondern durch den Einsatz von wertigeren Materialien ein wertigeres Aussehen der Innenseite der Kühltür schaffen. Darüberhinaus ist durch die erfindungsgemäße Lösung trotz einer deutlichen Steigerung des Gebrauchsnutzens des Ablagefaches dessen Teilezahl reduziert.

[0009] Nach einer bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die Haltewand eigensteif ausgeführt und an ihren seitlichen Randabschnitten lösbar gehalten ist.

[0010] Derartige Haltewände sind nicht nur besonders unauffällig am Ablagefach gehalten, sondern garantieren durch ihre eigensteife Ausbildung einen sicheren Halt des im Ablagefach abgestellten Kühlgutes.

[0011] Entsprechend einer nächsten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß zur lösbaren Halterung der Haltewand zumindest im wesentlichen senkrecht zur Abstellfläche angeordnete, die seitlichen Randabschnitte der Haltewand aufnehmende Führungsnuten vorgesehen sind.

[0012] Durch die schieberartig lösbar am Ablagefach angeordnete Haltewand ist nicht nur eine besonders robuste und strapazierfähige Halterung für die Haltewand geschaffen, sondern diese auch besonders montagefreundlich am Ablagefach anzuordnen.

[0013] Besonders sicher gegen unbeabsichtigtes Zerstören am Ablagefach gehalten ist die Haltewand, wenn nach einer nächsten vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Führungsnuten die Haltewand zumindest annähernd über deren halbe Höhe führen.

[0014] Auf besonders einfache, kostengünstige und prägnante Art herbeiführbar ist eine Produktdifferenzierung, wenn gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Haltewand aus einer Glasscheibe oder aus einem platinenartigen Metallwerkstoff gebildet ist.

[0015] Gemäß einer nächsten bevorzugten Ausführungsform eines Ablagefaches mit einem aus einer Glasscheibe gebildeten und von einem Tragrahmen getragenen Abstellboden ist vorgesehen, daß die Glasscheibe durch einen geschlossenen, deren Ränder allseitig einfassenden und durch Umspritzen erzeugten Kunststofftragrahmen versehen ist.

[0016] Durch den mittels Umspritzen hergestellten Tragrahmen folgt dieser während des plastischen Zustandes des Kunststoffes besonders genau den

Unebenheiten der Glasoberfläche, während er sich durch den Erstarrungsvorgang des Kunststoffes enganliegend an die Glasoberfläche anschmiegt, so daß der Kunststoffrahmen eine flüssigkeitsdichte Anlage zur Glasoberfläche bildet, wodurch ein gewisses Rückhaltevolumen für unbeabsichtigt verschüttetes Kühlgut gebildet ist. Durch den allseitig die Ränder der Glasscheibe schützenden Tragrahmen ist zugleich eine Spaltbildung zwischen diesem und der Oberfläche der Glasscheibe vermieden, so daß ein Eindringen von Lebensmittlrückständen in die Schnittstelle zwischen dem Tragrahmen und der Glasscheibe verhindert ist, wodurch lebensmittelhygienische Problemstellen ausgeschaltet sind.

[0017] Besonders formsteif und robust angeordnet sind die Führungsnuten, wenn nach einer letzten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß an dem Tragrahmen zwei seitliche Wandungen mitangeformt sind, an deren von der Kühlschranktür abgewandten Frontseite die Führungsnuten vorgesehen sind.

[0018] Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beschreibung anhand eines in der beigefügten Zeichnung vereinfacht dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert.

[0019] Es zeigen;

Fig. 1 eine Kühlschranktür mit auf ihrer Innenseite abnehmbar gehaltenen, eine lösbar eingefügte Frontwand aufweisende Ablagefächer, in raumbildlicher Ansicht von vorne, und

Fig. 2 eines der Ablagefächer in einer gegenüber Fig. 1 vergrößerten Darstellung, in Draufsicht.

[0020] In Fig. 1 ist eine wärmeisolierende Kühlschranktür 10 gezeigt, welche eine beispielsweise aus einer Stahlblechplatine geformte Außenverkleidung 11, eine nicht gezeigte Wärmeisolationsschicht und eine durch spanlose Formgebung einer Kunststoffplatine hergestellte Innenverkleidung 12 aufweist. Die Innenverkleidung 12 weist eine im Nahbereich des Randes der Tür 10 angeordnete, rahmenartige Einfassung 13 auf, deren vertikal verlaufende Abschnitte als Tragholme 14 dienen. Diese sind an ihren einander zugewandten Innenseiten mit in gleichmäßigen Abständen übereinander angeordneten, an die Tragholme 14 mitangeformten Tragnocken 15 ausgestattet, welche zur abnehmbaren Halterung von Türablagefächern 20 an der Innenverkleidung 12 dienen. Die Türablagefächer 20 sind mit einer als Fachboden dienenden Glascheibe 21 ausgestattet, deren Ränder allseitig von einem durch Umspritzen hergestellten Kunststofftragrahmen 22 eingefast sind, an welchen eine Fachrückwand 23 und zwei Fachseitenwände 24 einstückig mitangeformt sind. Die Seitenwände 24 sind im Nahbereich ihres der Rückwand 23 zugewandten Endes mit

sowohl zum Boden 21 als auch nach außen hin offenen Aufnahmenuten 25 ausgestattet, welche in die Seitenwände 24 mit eingeformt und mit einer Anschlagwand 26 zur Begrenzung ihrer Länge versehen sind. Die Fachseitenwände 24 sind ferner an ihrer der Rückwand 23 gegenüberliegenden Frontseite mit einem einstückig an sie angeformten Halteabschnitt 27 versehen, in welchen je eine im wesentlichen senkrecht zur Glascheibe 21 verlaufende Führungsnut 28 eingebracht ist, deren Nutenöffnung einander zugewandt sind. Die Führungsnuten 28, welche die Höhe der Fachseitenwände 24 an deren frontseitigen Abschnitt aufweisen, sind am freien Ende der Fachseitenwände 24 mit einer Zuführung 29 versehen. Die Führungsnuten 28 dienen zur lösbaren Halterung einer als Frontwand für das Türablagefach 20 ausgebildeten, im vorliegenden Fall im wesentlichen rechteckförmig ausgeführten Haltewand 30, deren kürzere Rechteckseiten mit ihren Randabschnitten 31 in Richtung des Pfeils I in die Führungsnuten 28 einbringbar und in diesen zumindest annähernd spielfrei geführt und gehalten sind. Die Haltewände 30 können wie im vorliegenden Fall beispielsweise aus einer Glasscheibe oder aber auch aus platinenartigen Metallwerkstoffen gebildet sein. Zur Halterung der Haltewände 30 nehmen die Führungsnuten 28 wie im Fall des tieferliegenden Abstellfaches 20n wenigstens die halbe Höhe der kürzeren Rechteckseiten der Haltewand 30 ein, wobei die kürzeren Rechteckseiten der Haltewände 30 wie im Fall des höher liegenden Ablagefaches 20 auch im wesentlichen die Höhe der Führungsnut 28 ausmachen können. Zur spielfreien Halterung der Haltewand 30 innerhalb der Führungsnuten 15 kann erste abschnittsweise mitnockenähnlichen Erhöhungen an ihren seitlichen Randabschnitten 31 versehen sein. Sowohl das höherliegende als auch das tieferliegende Türablagefach 20 wird zu seiner Halterung in Richtung des Pfeiles II zwischen die Tragholme 14 bewegt und im Anschluß daran in Richtung des Pfeiles III soweit abgesenkt, bis die in die Aufnahmenuten 25 formschlüssig eingreifenden Tragnocken 15 an der Anschlagwand 26 anschlagen. Jedes der Türablagefächer 20 ist nach dem Befestigungsvorgang an der Innenverkleidung 12 formschlüssig an dieser senkrecht zur Bewegungsrichtung der Tür 10 gehalten.

Patentansprüche

1. Ablagefach für eine Kühlschranktür mit einem zum Abstellen von Kühlgut dienenden Abstellboden, welcher zumindest an seiner der Kühlschranktür gegenüberliegenden Frontseite mit einem Rückhaltebort versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Rückhaltebort als lösbar an der Frontseite gehaltene, zumindest im wesentlichen geschlosssenflächig ausgeführte Haltewand (30) ausgebildet ist, welche wenigstens annähernd bis in die Abstellenebene des Abstellbodens (21) reicht.

2. Ablagefach nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltewand (30) eigensteif ausgeführt und an ihren seitlichen Randabschnitten (31) lösbar gehalten ist.
3. Ablagefach nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß zur lösbaren Halterung der Haltewand (30) zumindest im wesentlichen senkrecht zur Abstellfläche des Abstellbodens (21) angeordnete, die seitlichen Randabschnitte (31) der Haltewand (30) aufnehmende Führungsnuten (28) vorgesehen sind.
4. Ablagefach nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsnuten (28) die Haltewand (30) zumindest annähernd über deren halbe Höhe führen.
5. Ablagefach nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltewand (30) aus einer Glasscheibe oder aus platinenartigem Metallwerkstoff oder aus einer Kunststoffplatine gebildet ist.
6. Ablagefach nach Anspruch 1, mit einem aus einer Glasscheibe gebildeten und von einem Tragrahmen getragenen Abstellboden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Glasscheibe (21) durch einen geschlossenen, deren Ränder allseitig einfassenden und durch Spritzen erzeugten Kunststofftragrahmen (22) versehen ist.
7. Ablagefach nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß an den Tragrahmen (22) wenigstens zwei seitliche Wandungen (24) mitangeformt sind, an deren an der Kühlschranktür (10) abgewandten Frontseite die Führungsnuten (28) vorgesehen sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

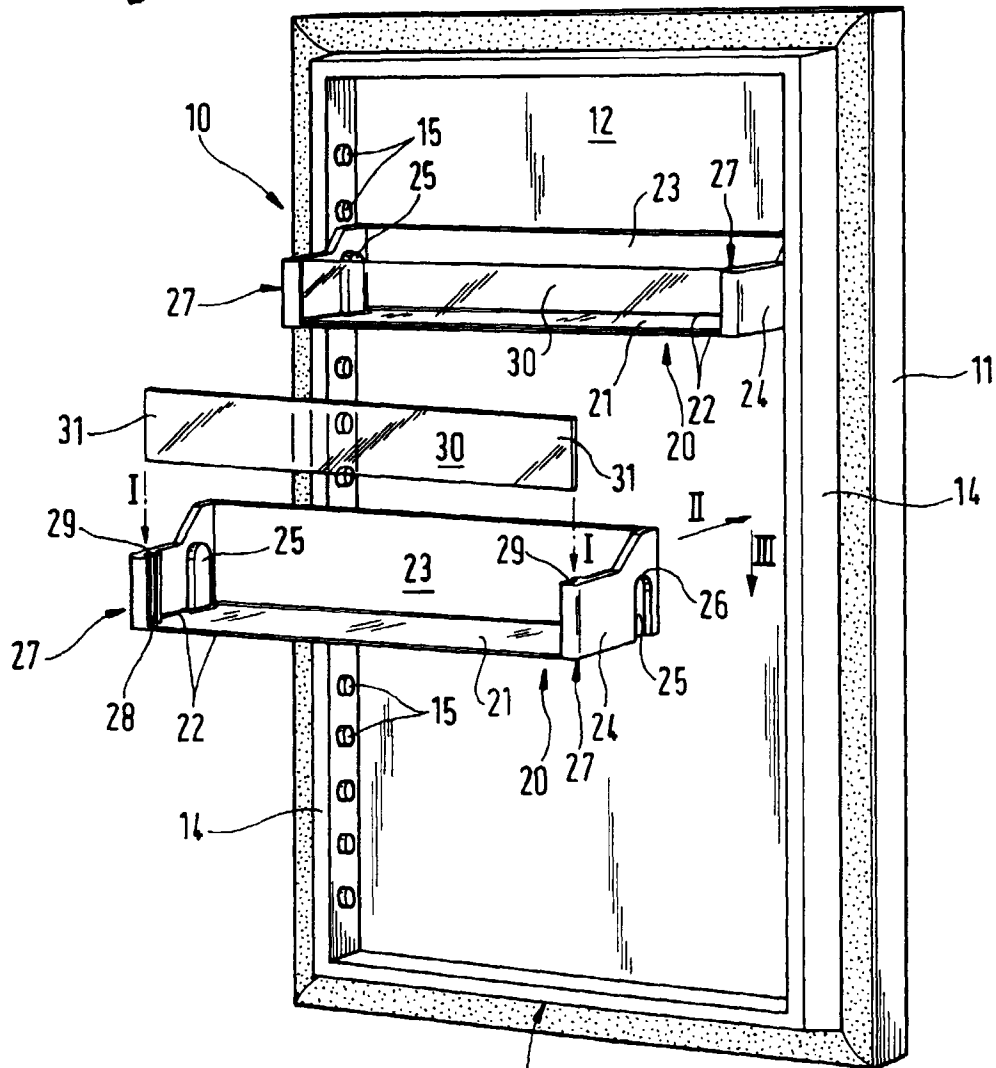
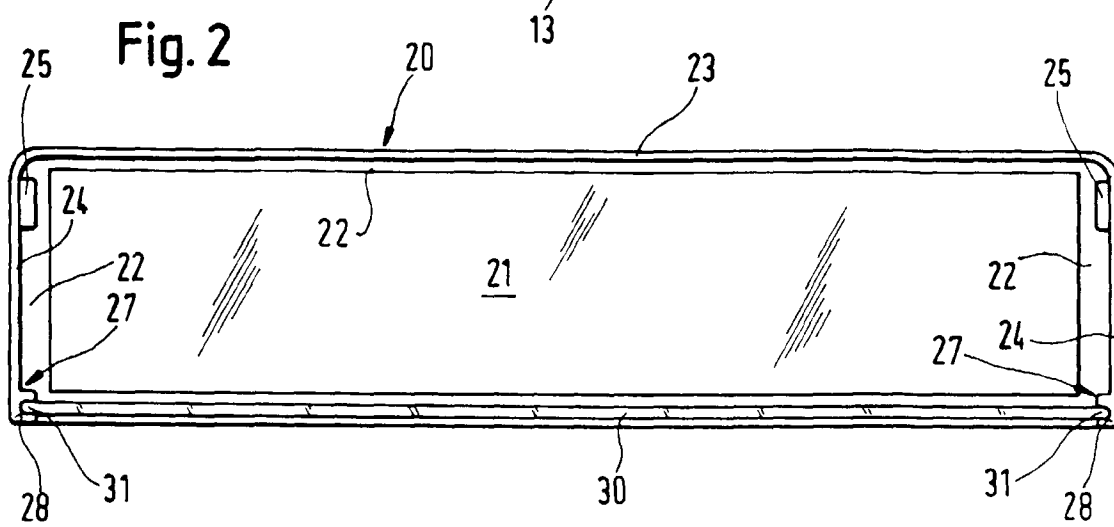


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 0317

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 01, 31. Januar 1997 (1997-01-31) -& JP 08 226751 A (FUJITSU GENERAL LTD), 3. September 1996 (1996-09-03)	1-4	F25D23/04 A47F5/00
Y	* Zusammenfassung * * Abbildung 1 *	6,7	
Y	--- EP 0 683 366 A (DONNELLY TECHNOLOGY INC) 22. November 1995 (1995-11-22) * Zusammenfassung *	6,7	
X	--- US 3 227 502 A (E. H. ROBERTS) 4. Januar 1966 (1966-01-04) * das ganze Dokument * * Abbildungen 1-3 * * Spalte 3, Zeile 16 - Zeile 30 *	1,2,5	
A	--- FR 2 663 112 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 13. Dezember 1991 (1991-12-13)	5	
A	--- WO 95 12099 A (CONSUL SA ; FLOETER JUNIOR RODOLFO (BR); PEDROSO MARCO ANTONIO REGN) 4. Mai 1995 (1995-05-04)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	--- US 5 322 366 A (REVLETT JOHN R ET AL) 21. Juni 1994 (1994-06-21)		F25D A47F
A	--- US 5 160 191 A (HOLLAND JAMES R ET AL) 3. November 1992 (1992-11-03)		
A	--- GB 1 070 391 A (CLAUDE REGINALD LYON) 1. Juni 1967 (1967-06-01) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11. Oktober 1999	Prüfer Busuiocescu, B
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 99 11 0317

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 11-10-1999.
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-10-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 08226751 A	03-09-1996	KEINE	
EP 0683366 A	22-11-1995	US 5564809 A	15-10-1996
		CA 2148403 A	11-11-1995
		DE 69511761 D	07-10-1999
		US 5540493 A	30-07-1996
		US 5705113 A	06-01-1998
		US 5738880 A	14-04-1998
US 3227502 A	04-01-1966	KEINE	
FR 2663112 A	13-12-1991	DE 9006513 U	16-08-1990
		IT 228931 Y	02-06-1998
		IT MI911543 A	09-12-1991
WO 9512099 A	04-05-1995	BR 7302021 U	20-06-1995
US 5322366 A	21-06-1994	CA 2114557 A	05-08-1994
US 5160191 A	03-11-1992	AU 648009 B	31-03-1994
		AU 2702692 A	22-04-1993
		CA 2080779 A,C	19-04-1993
		NZ 244724 A	27-06-1994
GB 1070391 A		KEINE	

EPO FORM P0461

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