(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 301 855 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.03.2011 Patentblatt 2011/13

(51) Int Cl.:
B65D 25/28 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **10168676.4**

(22) Anmeldetag: **07.07.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(30) Priorität: **28.09.2009 DE 202009013044 U**

(71) Anmelder: **Schoeller Arca Systems GmbH**
19057 Schwerin (DE)

(72) Erfinder: **Kellerer, Richard**
85622, Feldkirchen (DE)

(74) Vertreter: **Bockhorni & Kollegen**
Elsenheimerstraße 49
80687 München (DE)

(54) Flaschenkasten aus Kunststoff

(57) Flaschenkasten aus Kunststoff mit vier Seitenwänden (2, 3), einem Boden (1) und zwölf Flaschenaufnahmen (9) für die Aufnahme von zwölf Flaschen a 0,75 l, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenabmessung des Kastens (Grundmaß) auf eine Länge von 400 mm und eine Breite von 240 mm festgelegt ist.

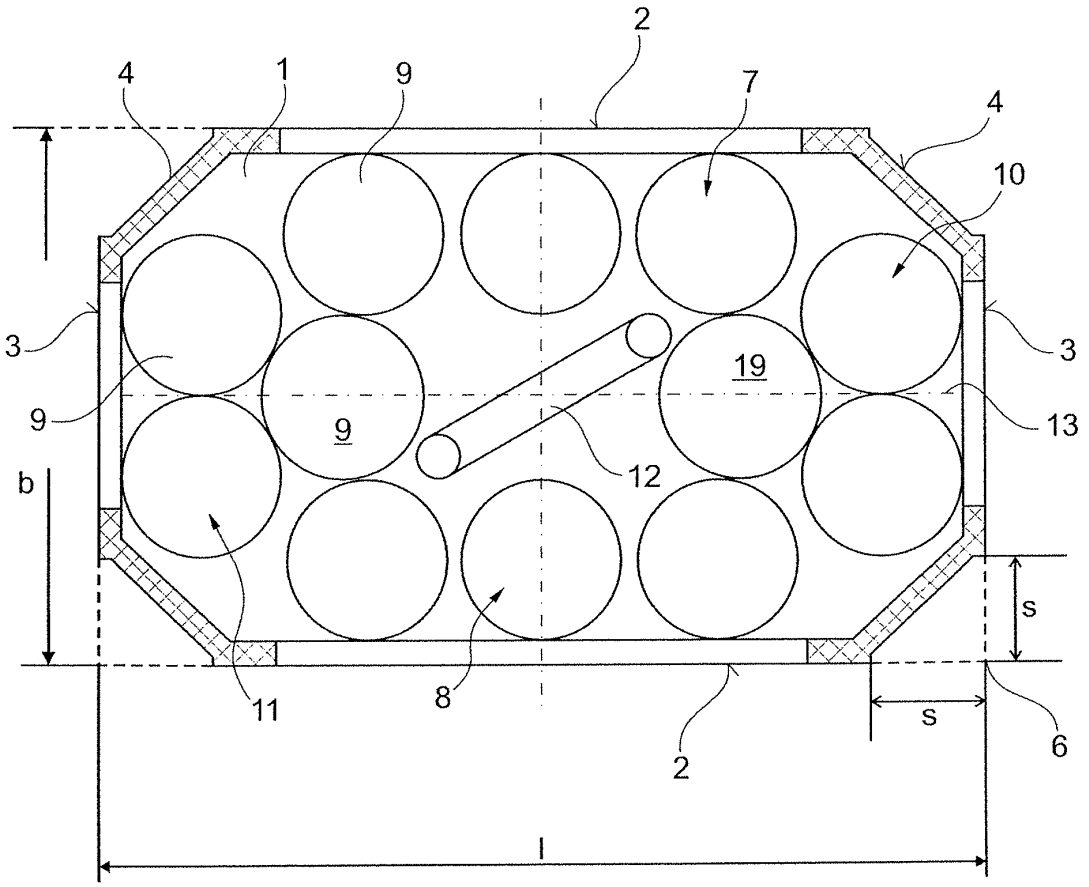


Fig. 1

EP 2 301 855 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Flaschenkasten aus Kunststoff gemäß dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

[0002] Derartige Flaschenkästen weisen üblicherweise einen Kastenboden und vier umlaufend angeordnete Kastenseitenwände auf, wobei die die Flaschenkästen üblicherweise mit zwei schmalen und zwei langen Seitenwänden ausgebildet sind, die entweder vollwandig, mit entsprechenden Grifföffnungen und mit Display-Öffnungen ausgebildet sein können. Diese Flaschenkästen dienen zur Aufnahme von Flaschen, wozu am Kastenboden entsprechende Flaschenaufnahmen und/oder Fachwände im Kasten vorgesehen sind. Eine weit verbreitete Flaschengröße ist hierbei eine Flasche mit einem Inhalt von 0,75 1. Da diese Flaschenkästen vom Endverbraucher sehr oft von Hand getragen werden müssen, hat sich aus Handhabungsgründen eine Aufnahmekapazität von 12 Flaschen für derartige Flaschenkästen als vorteilhaft erwiesen, so dass sehr häufig Flaschenkästen mit dieser Aufnahmekapazität von 12 x 0,75-Flaschen in den Markt gebracht werden. Derartige Flaschenkästen besitzen zumeist ein Grundmaß von 400 x 300 mm, es hat sich jedoch auch ein Grundmaß von 400 x 266 mm bei einer Aufnahmekapazität von 12 Flaschen durch gesetzt.

[0003] Derartige Flaschenkästen werden auf Transportpaletten transportiert und zwar auf Standardpaletten, die eine Grundabmessung von 1200 x 800 mm aufweisen. Üblicherweise werden die Flaschenkästen auf dieser Standartpalette nebeneinander in mehreren Reihen angeordnet und bilden damit eine Lage, wobei jedoch das Gebinde sich zumeist aus insgesamt fünf übereinander angeordneten Lagen zusammensetzt.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, Flaschenkästen zu schaffen, mit denen bei einer Aufnahmekapazität von 12 Flaschen das Grundmaß einer Standardpalette optimal ausgenutzt wird, wobei der Kasten zudem einfach aufgebaut sein soll. Nach einem weiteren Aspekt wird eine gute Lastübertragung übereinander gestapelter Flaschenkästen auf die Transportpalette angestrebt.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Schutzanspruchs 1 enthaltenen Maßnahmen gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildungen durch die in den Unteransprüchen enthaltenen Merkmale gekennzeichnet sind.

[0006] Nach Maßgabe der Erfindung ist der Flaschenkasten in seinen Außenabmessungen auf eine Länge von 400 mm und eine Breite von 240 mm bei einer Aufnahmekapazität von 12 Flaschen a 0,75 1 ausgelegt. Dies hat zur Folge, dass gegenüber einem Grundmaß eines Flaschenkastens von 400 x 300 mm zwei Kästen mehr pro Lage auf einer Standardpalette untergebracht werden können und gegenüber einem Kasten mit einem Grundmaß von 400 x 266 mm ein Kasten mehr untergebracht werden kann. Dies macht bei einem Gebinde aus fünf übereinander angeordneten Lagen, dass gegenüber einem Kasten mit einem Grundmaß von 400 x 300 mm um 120 Flaschen mehr pro Gebinde und gegenüber einem Grundmaß eines Flaschenkastens von 400 x 266 mm um 60 Flaschen mehr pro Gebinde auf einer Standardpalette transportiert werden können, was natürlich für den Transport und die damit verbundenen Kasten von erheblicher Bedeutung ist.

[0007] Zudem ergibt sich eine optimale Ausrichtung der Flaschen innerhalb des Kastens nach Maßgabe von Anspruch 2 und zwar auch eingedenk eines Mittelhandgriffs. Auch hier wirkt sich dieses Grundmaß von 400 x 240 mm vorteilhaft aus, weil sich hierdurch bei Verwendung eines Mittelhandgriffs ein bequemes Tragen einstellt, was natürlich für den Endverbraucher von hohem Vorteil ist. Bekanntermaßen sind Kästen für den Transport von 12 vollen 0,75 1 Flaschen entsprechend schwer, so dass eine Optimierung des Tragekomforts sehr wesentlich ist. Hinzukommt, dass in Folge der schrägen Eckwände auch eine hervorragende Lastabtragung im Stapel auf die Transportpalette erfolgt und auch die Eckkanten gegenüber herkömmlichen Kästen stärker geschont werden.

[0008] Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der einzigen Figur beschrieben, die einen Grundriss eines Flaschenkastens in reinschematischer Darstellung mit entsprechenden Flaschenaufnahmen zeigt.

[0009] Wie ausgeführt, zeigt Figur in rein schematischer Darstellung den Grundriss eines Flaschenkastens für die Aufnahme von insgesamt 12 Flaschen aus Polyethylenterephtalat (PET) mit einem Getränkevolumen von jeweils 0,75 1. entsprechend sind am Kastenboden 12 Flaschenaufnahmen vorgesehen. Der in der Figur dargestellte Flaschenkasten weist neben dem Boden 1 zwei lange Seitenwände 2 und zwei schmale Seitenwände 3 auf, die jeweils einander gegenüber liegend angeordnet sind. Wie aus der Figur ohne weiteres ersichtlich ist, stoßen die langen und schmalen Seitenwände nicht wie für Flaschenkastenbehälter an sich üblich in den Ecken unter einem Winkel von 90° aufeinander, vielmehr sind die Eckbereiche abgeschrägt und zwar durch jeweils schräg verlaufende Eckwände 4. Wie am unteren Rand der Figur durch strichlierte Linien ersichtlich, schließen die schrägen Eckwände 4 um ein Maß s versetzt zu den gedachten Schnittkanten der durch die Seitenwände 2 und 3 aufgespannten Ebenen an der jeweiligen langen und schmalen Seitenwand an, wobei die gedachte Schnittkante in der Figur unten rechts mit 6 bezeichnet ist. Das Maß s liegt im Bereich von 30 bis 50 mm und zwar beträgt zweckmäßigerweise s 50 mm, so dass die schräge Eckwand sowohl in die lange Seitenwand 2 wie auch in die kurze Seitenwand 3 um 50 mm in der bevorzugten Ausführungsform versetzt bzw. entfernt von der Schnittkante 6 anschließt bzw. einmündet.

[0010] Ferner betragen die Außenabmessungen des Kastens, was für die Erfindung wesentlich ist, wie folgt, nämlich Länge 1= 400 mm und Breite b = 240 mm. Diese Abmessungen sind von besonderem Vorteil für die Euro-

Palette, die bekanntlich ein Grundmaß von 1200 mm x 800 mm aufweist und an ihrer Längseite an den beiden Rändern mit Kufen versehen ist, ebenso wie in der Mitte der Palette. Aufgrund der Abmessungen des Kastens liegen die lastübertragenden Eckbereiche jeweils über den Kufen, so dass eine hervorragende Lastabtragung in die Palette in die kufenversteiften Bereiche gewährleistet ist. Aufgrund der Abmessungen des Kastens nimmt dieser aufgrund der gedachten Schnittkanten in Anordnung bzw. Lage auf einer Palette eine platzmäßig erforderliche Standfläche von 400x240 mm ein, wobei die eigentliche Standfläche natürlich aufgrund der schrägen Eckwände reduziert ist. In Anordnung auf einer Palette muss jedoch bei Nebeneinanderanordnung dieser Kästen von einem Platzbedarf von 400 x 240 mm aufgegangen werden, unbeschadet der schrägen Eckwände 4.

[0011] Die Flaschenaufnahme und damit die Anordnung der Flaschen innerhalb des Kastens sind wie folgt. Längs der beiden langen Seitenwände 2 befindet sich jeweils eine Reihe 7 und 8 von in Längsrichtung hintereinander angeordneten Flaschen bzw. Flaschenaufnahmen 9, wobei die Längsreihe aus drei hintereinander angeordneten Flaschen bzw. Flaschenaufnahmen 9 parallel und benachbart der entsprechenden langen Seitenwand 2 verläuft.

[0012] Parallel und benachbart der schmalen Seitenwand 3 ist jeweils eine Reihe 10 und 11 aus zwei hintereinander bzw. nacheinander angeordneten Flaschenaufnahmen bzw. Flaschen 9 angeordnet und damit parallel jeweils zur schmalen Seitenwand 3, wobei die Flaschen dieser Reihen 10 und 11 jeweils nach innen versetzt zur benachbarten Längsreihe 7, 8 ist. Bevorzugt erfolgt die Versetzung jeweils um den halben Durchmesser der Flaschenaufnahmen bzw. Flaschen.

[0013] Ferner ist der Kasten mittig mit einem Mittelhandgriff 12 versehen, der im dargestellten Ausführungsbeispiel um 30° zu einer Längsachse 13 des Kastens in Kastenmitte angeordnet ist. In einer weiteren Ausgestaltung kann der Mittelhandgriff auch in Längsrichtung der Längsachse 13 angeordnet sein. Beidseits des Mittelhandgriffs 12 ist jeweils auf der Längsachse 13 links und rechts eine Flaschenaufnahme 9 vorgesehen, so dass insgesamt trotz des Mittelhandgriffs 12 Flaschen bei dem veranschlagten Grundriss von 400 x 240 mm anordbar sind.

[0014] Derartige Flaschenkästen werden üblicherweise auf Standardpaletten transportiert und zwar in mehreren Lagen übereinander, wobei die Standardpalette eine Größe von 1200 x 800 mm aufweist. Gegenüber herkömmlichen Kästen mit einem Grundmaß von 400 x 300 mm können zwei Kästen mehr auf dieser Standardpalette pro Lage angeordnet werden. Gegenüber einem weiter üblichen Grundmaß für Flaschenkästen von 400 x 266 mm kann mit dem erfindungsgemäße Grundmaß ein Kasten mehr pro Lage auf einer Standardpalette angeordnet werden. Bei üblicherweise fünf Stapeln von Lagen aus Kästen auf einer Standardpalette bedeutet dies gegenüber einem Gebinde von Kästen mit einem Grundmaß von 400 x 300 mm für einen 12er-Kasten, dass 120 Flaschen mehr auf der Transportpalette ungebracht werden können. Gegenüber einem Kasten mit einem Grundmaß von 400 x 266 mm und einer Aufnahmekapazität von 12 Flaschen ergibt sich, dass mit dem erfindungsgemäße Grundmaß des Flaschenkastens über ein solches Gebinde 60 Flaschen mehr auf einer Palette untergebracht werden können.

[0015] Ein weiterer Vorteil des Kastens besteht in der schrägen Eckwandausführung, durch die sich eine Materialeinsparung ergibt, was bei einem Massenprodukt wesentlich ist, aber gleichwohl eine einwandfreie Lastübertragung im Stapel, insbesondere auf die Transportpalette ermöglicht wird. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass für die Lastübertragung der Eckbereich sehr wesentlich ist und an sich der Eckbereich bei den normalen Kästen durch den Schnittpunkt der Seitenwände (lange und kurze Seitenwand) gebildet ist und in Folge der schrägen Eckwand ein größerer Eckbereich zur Verfügung steht, so dass die Last optimal auf die Palette abgelagert werden kann.

Patentansprüche

1. Flaschenkasten aus Kunststoff mit vier Seitenwänden (2, 3), einem Boden (1) und zwölf Flaschenaufnahmen (9) für die Aufnahme von zwölf Flaschen a 0,75 1,
   dadurch gekennzeichnet, dass
   die Außenabmessung des Kastens (Grundmaß) auf eine Länge von 400 mm und eine Breite von 240 mm festgelegt ist.

2. Flaschenkasten nach Anspruch 1,
   dadurch gekennzeichnet, dass
   die Anordnung der Flaschenaufnahmen und die Anordnung der darin aufgenommenen Flaschen (9) derart vorgesehen ist, dass an den beiden Längsseiten (2) des Flaschenkastens jeweils eine geradlinige Reihe (7,8) von drei in Längsrichtung hintereinander angeordneten Flaschen (9), an den beiden Schmalseiten (3) des Flaschenkastens jeweils eine geradlinige Reihe (10, 11) aus zwei hintereinander angeordneten Flaschen parallel zur Schmalseite (3) und jeweils nach innen zur Längsachse (13) des Kastens versetzt zu den beiden äußeren Flaschenreihen (7, 8) angeordnet sind, und in der Kastenmitte und auf der Längsachse (13) des Kastens zwei Flaschen (9) in Reihe um einen vom Boden nach oben vorstehenden Mittelhandgriff (12) versetzt zueinander angeordnet sind, die vorzugsweise jeweils in Ausrichtung mittig zu den beiden Flaschen (9) der beiden schmalseitigen Flaschenreihen (10, 11) angeordnet sind.

3. Flaschenkasten nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass
dass der Mittelhandgriff (12) in der Längsachse (13) des Kastens und in Ausrichtung mit dieser Längsachse (13) angeordnet ist.

4. Flaschenkasten nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
dass der Mittelhandgriff (12) in Kastenmitte, jedoch schräg zur Längsachse (13) angeordnet ist.

5. Flaschenkasten nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
dass der Mittelhandgriffunter einem Winkel von 30° schräg zur Längsachse (13) des Kastens angeordnet ist.

6. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
dass die vier Seitenwände (2, 3) im Eckbereich jeweils durch eine schrägverlaufende Eckwand (4) miteinander verbunden sind.

7. Falschenkasten nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
das die schräg verlaufende Eckwand (4) sowohl an der schmalen wie auch an der langen Seitewand (2, 3) im Bereich von 30 bis 50 mm, insbesondere um 50 mm versetzt zur Schnittkante (6) der von der schmalen und langen Seitenwand (3, 2) aufgespannten Ebenen an der schmalen bzw. langen Seitenwand (3, 2) anschließt.

8. Flaschenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Eckbereich für die Lastübertragung im Stapel übereinander angeordneter Flaschenkästen ausgebildet bzw. vorgesehen ist.

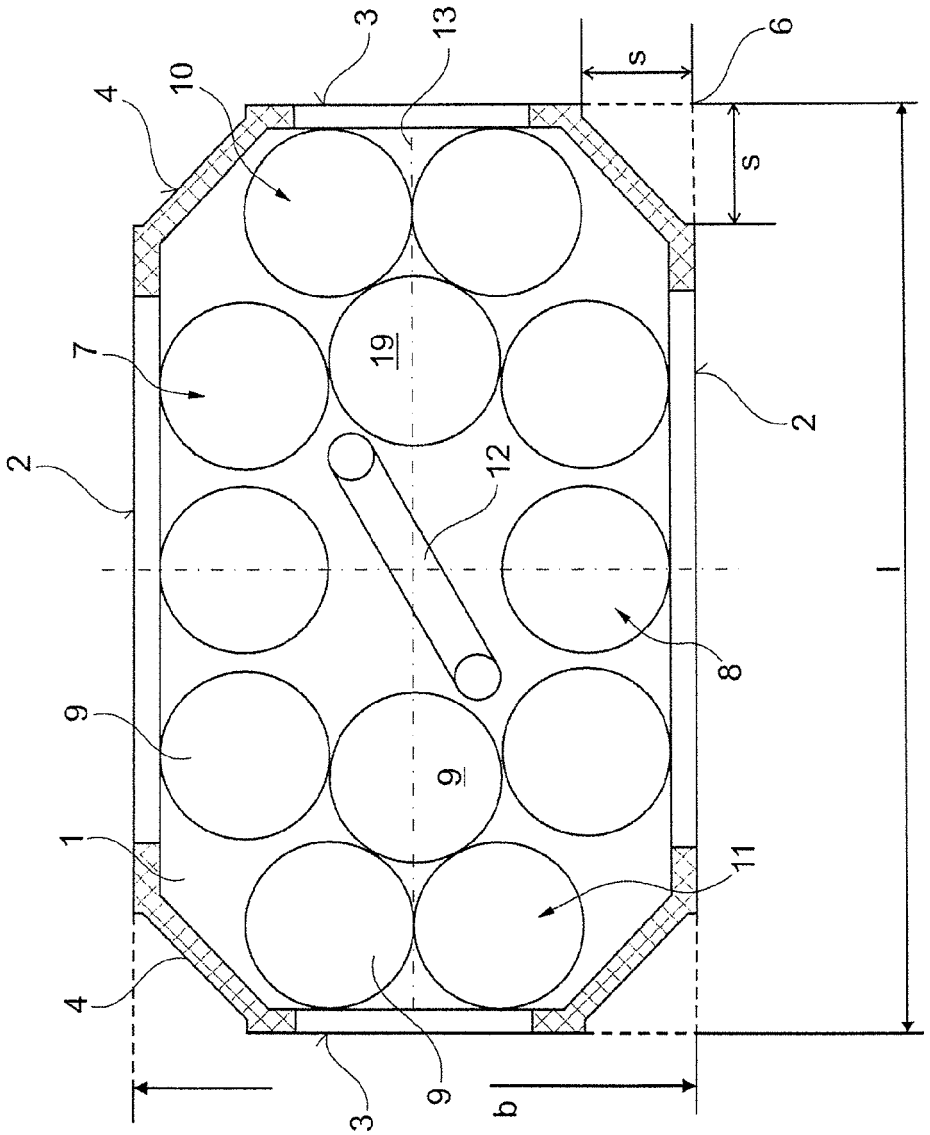


Fig. 1

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 16 8676

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X Y A	DE 296 05 451 U1 (RINGOPLAST GMBH [DE]) 24. Juli 1997 (1997-07-24) * das ganze Dokument *	1,8 3-7 2	INV. B65D25/28
Y A	NL 7 714 621 A (WAVIN BV) 3. Juli 1979 (1979-07-03) * Seite 5, Zeile 28 - Seite 6, Zeile 16; Ansprüche 10-13; Abbildungen 2,5 *	3 1,2,4-8	
Y A	CH 689 759 A5 (STOECKLI AG A & J [CH]) 15. Oktober 1999 (1999-10-15) * Ansprüche; Abbildungen *	4,5 1-3	
Y A	DE 38 30 357 A1 (SCHADEBERG KROMBACHER BRAUEREI [DE]) 1. Februar 1990 (1990-02-01) * das ganze Dokument *	6,7 2	
A	DE 195 25 065 A1 (BEROLINA KUNSTSTOFF [DE]) 16. Januar 1997 (1997-01-16) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalten 1, 2 * * Spalte 4, Zeilen 55-66 *	1,3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
A	DE 92 05 587 U1 (JAKOBS, KLAUS [DE]) 9. Juli 1992 (1992-07-09) * Ansprüche; Abbildungen * * Seiten 3, 4 *	1	
A	DE 94 09 602 U1 (DELBROUCK FRANZ GMBH [DE]) 4. August 1994 (1994-08-04) * Seite 11, letzter Absatz - Seite 12, Zeile 1; Abbildung 1 *	4,5	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	31. Januar 2011	Dederichs, August

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 : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, 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

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 10 16 8676

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.

31-01-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29605451 U1	24-07-1997	KEINE	
NL 7714621 A	03-07-1979	KEINE	
CH 689759 A5	15-10-1999	KEINE	
DE 3830357 A1	01-02-1990	KEINE	
DE 19525065 A1	16-01-1997	KEINE	
DE 9205587 U1	09-07-1992	KEINE	
DE 9409602 U1	04-08-1994	KEINE	

EPO FORM P0461

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