



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 424 295 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.06.2004 Patentblatt 2004/23

(51) Int Cl.7: **B65D 90/14**

(21) Anmeldenummer: **03026775.1**

(22) Anmeldetag: **21.11.2003**

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

(71) Anmelder: **BRÜGGEN Oberflächen- und
Systemlieferant GmbH**
49770 Herzlake (DE)

(72) Erfinder: **Brüggen, Bernhard**
49774 Holte (DE)

(30) Priorität: **26.11.2002 DE 10254991**

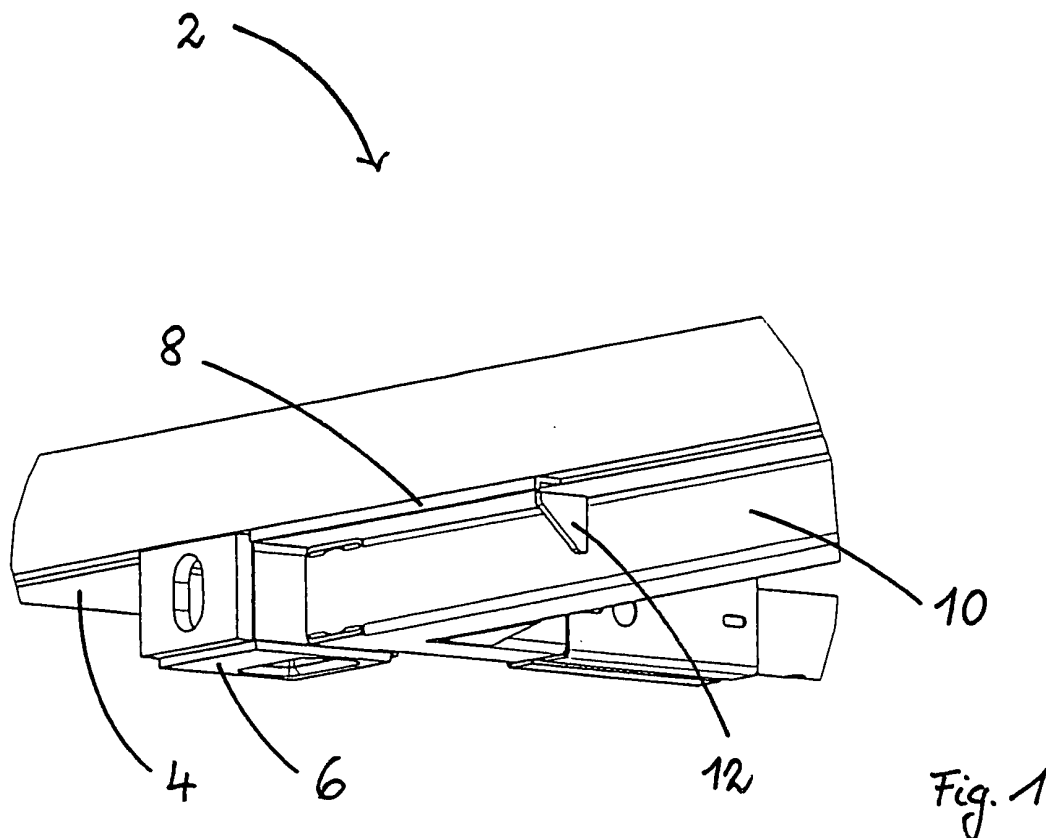
(74) Vertreter: **Busse & Busse Patentanwälte**
Grosshandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

(54) **Wechselbehälter**

(57) Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Wechselbehälter (2) mit einem Bodenrahmen, (4) Befestigungsbeschlägen, Greifkanten (8) und Stützbeinen (10).

Da der verfügbare Bauraum wegen des niedrigen

Bodenrahmens und der einklappbaren Stützbeine zu gering ist, um an den Greifkantenenden Anschläge anzubringen, wird vorgeschlagen, daß an zumindest einem der Stützbeine im Bereich der Greifkanten zumindest ein Anschlag (12) befestigt ist.



EP 1 424 295 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Wechselbehälter mit einem Bodenrahmen, Befestigungsbeschlägen, Greifkanten und Stützbeinen.

[0002] Die Festigkeitsanforderungen an Wechselbehälter sind in der europäischen Norm EN 283 festgelegt, in der Norm EN 284 werden Anforderungen an Ausrüstungsteile definiert. In dieser Norm sind insbesondere die Mindestbedingungen für die Ausbildung von Greifkanten festgelegt. Greifkanten sind erforderlich, damit Kräne oder andere Hebemittel von Umschlaggeräten den Wechselbehälter packen, anheben und umsetzen können. So kann ein Wechselbehälter beispielsweise von einem LKW-Aufbau auf einen Bahnanhänger umgesetzt werden, oder ein abgestellter Wechselbehälter wird auf einen LKW aufgesetzt.

[0003] Wie sich aus dem Text der Norm EN 284 ergibt, muß sichergestellt werden, daß die Greifzangen des Umschlaggerätes beim Längsverschieben des Wechselbehälters den Bereich der Greifkanten nicht verlassen. Üblicherweise wird deshalb an jeder Endseite einer Greifkante ein Anschlag angebracht. Wenn der Wechselbehälter jedoch Stützbeine mit sich führt, werden diese im eingeklappten Zustand in den Raum geklappt, der benachbart zu den Greifkanten liegt. Der verbleibende freie Bauraum reicht dann bei niedrigen Bodenrahmen nicht mehr aus, um in den Endbereichen einer Greifkante noch Anschläge vorzusehen. Für diesen Fall schlägt die Norm EN 284 vor, die Greifkante zu verlängern. Trotz der Verlängerung der Greifkante ist es aber immer wieder vorgekommen, daß Wechselbehälter aus den Greifzangen des Umschlaggerätes herausrutschen, wodurch erheblicher Schaden am Wechselbehälter, darin gelagerten Waren und unter der schwebenden Last befindlichen Gegenständen entstehen kann.

[0004] Es ist deshalb die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zu schaffen, die trotz eingeklappter Stützbeine ein sicheres Ergreifen des Wechselbehälters im Bereich der Greifkanten zuläßt, ohne daß die Greifzangen aus den Greifkanten herausrutschen können.

[0005] Die Aufgabe wird gelöst, indem an zumindest einem der Stützbeine im Bereich der Greifkanten zumindest ein Anschlag befestigt ist.

[0006] Durch die Anbringung eines Anschlages an ein Stützbein kann zumindest die Greifzange nicht mehr aus der Greifkante herausrutschen, in deren Nähe der Anschlag befestigt ist. Wenn die Greifzangen des Umschlaggerätes starr miteinander verbunden sind, kann schon ein einzelner Anschlag genügen, um eine ausreichende Fixierung aller Greifzangen sicherzustellen. Durch die Anbringung des Anschlages auf der Außenseite eines Stützbeins spielt der zu geringe Bauraum zwischen Greifkante und Stützbein keine Rolle mehr.

[0007] In einer bevorzugten Ausführung sind mehrere oder alle der Stützbeine mit zumindest einem Anschlag versehen, um eine optimale Sicherungswirkung zu er-

zielen.

[0008] Wenn an einem Stützbein nur ein Anschlag befestigt ist, kann sich die Greifkante an der gegenüberliegenden Seite an einem Bauteil des Bodenrahmens oder einem Befestigungsbeschlag abstützen. Befinden sich keine entsprechenden Bauteile in der Nähe, können auch zwei Anschläge auf einem Stützbein befestigt sein, wobei diese einen Abstand zueinander aufweisen, der in etwa der Länge der Greifkante entspricht.

[0009] Weitere bevorzugte Ausgestaltungen und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Merkmalen der Unteransprüche, der Beschreibung und den Zeichnungen.

[0010] Die Erfindung soll nun anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben werden. Es zeigen:

Fig. 1: einen Blick von schräg unten auf die Unterseite des Bodenrahmens eines Wechselbehälters,

Fig. 2: eine Sicht auf einen Bodenrahmen mit Stützbeinen,

Fig. 3: einen Querschnitt durch den Bodenrahmen und ein Stützbein entlang der Linie A-A in Fig. 2,

Fig. 4: einen Blick von schräg oben auf einen Ausschnitt eines Wechselbehälters.

[0011] In Fig. 1 ist ein Ausschnitt einer Ansicht auf einen Wechselbehälter 2 aus einer Sicht von schräg unten zu sehen. Am Bodenrahmen 4 ist ein Befestigungsbeschlag 6 angeordnet, mit dem der Wechselbehälter für Transportzwecke auf einem Fahrgestell befestigt und verriegelt werden kann. Neben dem Befestigungsbeschlag 6 ist eine Greifkante 8 angeordnet. Die Greifkante 8 zeigt im Querschnitt beispielhaft ein L-förmiges Profil. Eine Greifzange eines Umschlaggerätes kann gut hinter die hervorstehende Zunge der Greifkante 8 fassen. Die hervorstehende Zunge der Greifkante 8 stellt eine formschlüssige Verbindung zur Greifzange her, wenn seitliche Kräfte auf die Verbindung zwischen Greifzange und Greifkante 8 wirken.

[0012] Um ein Verschieben einer Greifzange in einer Längsrichtung zur Greifkante 8 zu vermeiden, ist auf das Stützbein 10 ein einzelner Anschlag 12 auf die senkrecht stehende seitliche Außenfläche des Stützbeins 10 aufgesetzt. Nach hinten fehlt ein solcher Anschlag 12, die Greifkante 8 ist jedoch durch die Seitenteile des Befestigungsbeschlages 6 gegen ein Herausrutschen aus einer Greifzange gesichert. Im Ausführungsbeispiel weist das Stützbein einen quadratischen Querschnitt auf, der Anschlag 12 kann jedoch auch auf anderen Profilquerschnitten so aufgesetzt werden, daß er als Anschlag wirkt für eine Greifzange. Wenn das Stützbein 10 heruntergeklappt wird, um darauf den Wechselbehälter 2 abzustellen, klappt der Anschlag 12

zusammen mit dem Stützbein 10 herunter und kommt in eine annähernd waagerechte Lage. Daraus entsteht für die Sicherheit der Trageverbindung mit Greifzangen jedoch kein Problem, da die Wechselbehälter in der Regel nicht mit heruntergeklappten Stützbeinen von Umschlaggeräten befördert werden.

[0013] In einer eingeklappten Position des Stützbeins 10 liegt der Anschlag 12 so im Raum, daß er eine Stützfläche aufweist, die senkrecht zur Fläche der Greifkante 8 steht. Durch die Anlage der Stützfläche des Anschlags 12 im rechten Winkel zur Greifkante 8 kann eine optimale Sicherungswirkung erzielt werden.

[0014] Da der Anschlag 12 in heruntergeklappter Position des Stützbeins 10 von diesem seitlich absteht, sollte dieser an der dem Stützbein 10 abgewandten Seite eine gerundete Außenkontur aufweisen, um Verletzungsgefahren zu vermeiden. Alternativ dazu kann der Anschlag 12 auch lösbar am Stützbein 10 befestigt sein. Denkbar ist es, im Stützbein 10 an einem geeigneten Befestigungspunkt eine Öffnung vorzusehen, in die ein Befestigungsfuß des Anschlags 12 hineinsteckbar ist. Die Festlegung des Anschlags 12 in der Montageposition kann durch Spannelemente, einen Bajonettverschluß, eine Spannschraube oder dergleichen erfolgen.

[0015] In Fig. 2 ist ein Wechselbehälter 2 in einer seitlichen Ansicht gezeigt. Die Greifkante 8 weist eine Länge von 500 mm auf. An beiden Endseiten der Greifkante 8 ist jeweils ein Anschlag 12 auf dem Stützbein 10 befestigt. Das Stützbein 10 ist in einer Drehhülse gelagert.

[0016] In Fig. 3 ist ein Querschnitt durch den Bodenrahmen 4 des Wechselbehälters 2 sowie des Stützbeins 10 entlang der Linie A-A in Fig. 2 gezeigt. Auf das Stützbein 10 ist ein Anschlag 12 aufgesetzt, der seitlich vom Stützbein 10 um 61 mm absteht. Der Anschlag 12 zeigt im Ausführungsbeispiel eine im wesentlichen dreieckige Grundform, es sind jedoch auch andere Geometrien möglich. Um eine mögliche Verletzungsgefahr zu verringern, könnte der Anschlag 12 beispielsweise auch eine halbelliptische Form aufweisen. In der Querschnittsansicht ist gut erkennbar, daß unterhalb der Greifkante 8 zwischen den Anschlägen 12 ausreichend Raum mit einer Tiefe von über 60 mm verfügbar ist, um Greifzangen eines Umschlaggerätes ausreichend Raum zu bieten, um unter die Greifkante 8 zu fassen.

[0017] In Fig. 4 ist eine Ausführung dargestellt, in der einer Greifkante 8 zwei Anschläge 12 endseitig zugeordnet sind. Es ist gut erkennbar, wie die Anschläge 12 die Greifkante 8 seitlich begrenzen.

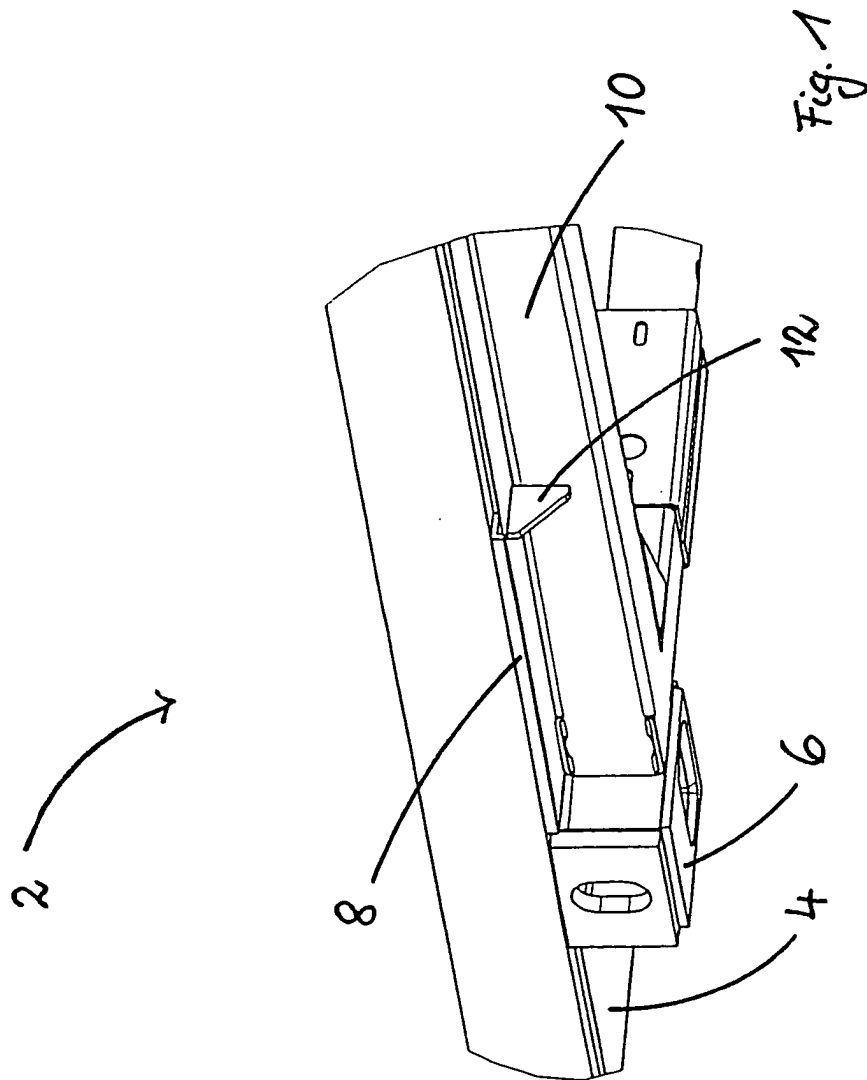
2. Wechselbehälter (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Anschlag (12) eine Stützfläche aufweist, die senkrecht zur Fläche der Greifkante (8) steht.

3. Wechselbehälter (2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Anschlag (12) am Stützbein (10) befestigt ist.

4. Wechselbehälter (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Anschlag (12) an seiner dem Stützbein (10) abgewandten Seite eine gerundete Außenkontur aufweist.

Patentansprüche

1. Wechselbehälter (2) mit einem Bodenrahmen (4), Befestigungsbeschlägen (6), Greifkanten (8) und Stützbeinen (10), **dadurch gekennzeichnet, daß** an zumindest einem der Stützbeine (10) im Bereich einer Greifkante (8) zumindest ein Anschlag (12) befestigt ist.



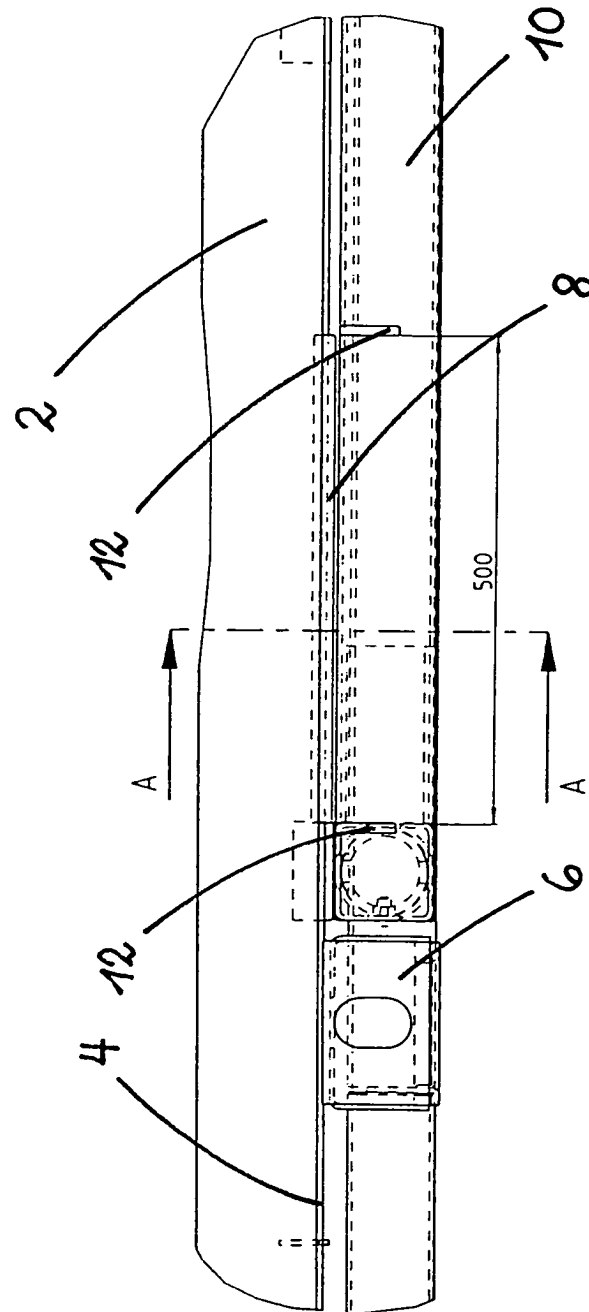
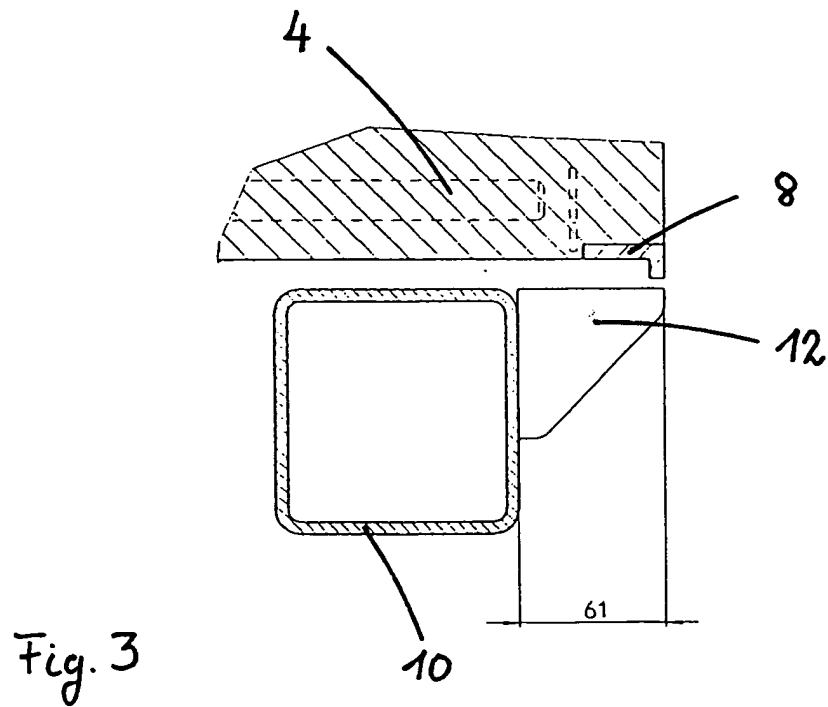
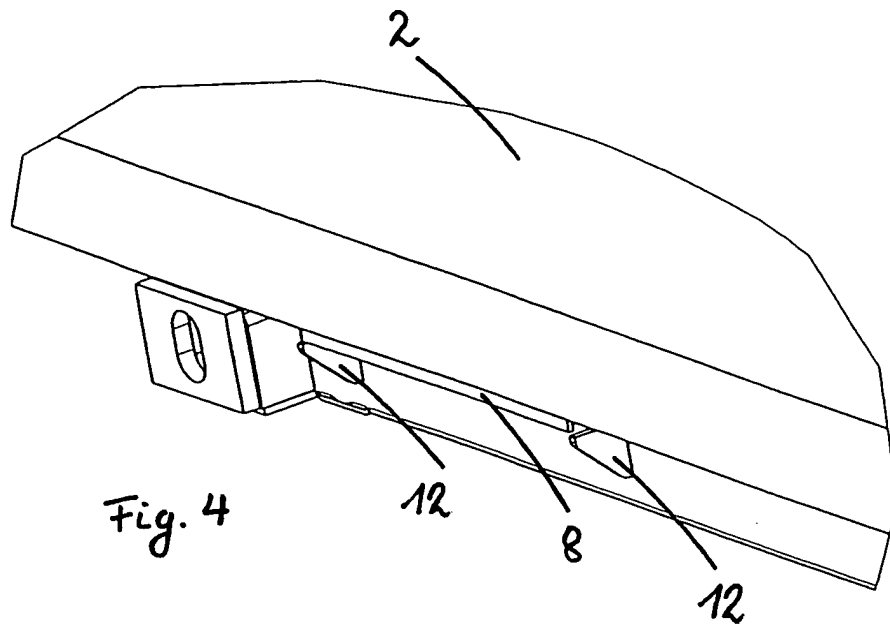


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 6775

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 197 08 355 A (FAHRZEUGWERKE LUEBTHEEN GMBH) 3. September 1998 (1998-09-03) * Spalte 1, Zeile 16 - Zeile 23 * * Spalte 3, Zeile 39 - Zeile 44; Abbildungen * ---	1	B65D90/14
A	EP 0 189 747 A (KRONE BERNHARD GMBH MASCHF) 6. August 1986 (1986-08-06) * Seite 2, Zeile 23 - Zeile 32 * * Seite 3, Zeile 19 - Zeile 24; Abbildungen * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D B60P
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 9. März 2004	Prüfer Zanghi, A
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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 03 02 6775

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.

09-03-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19708355	A	03-09-1998	DE 19708355 A1	03-09-1998
EP 0189747	A	06-08-1986	DE 8502412 U1	25-04-1985
			AT 67969 T	15-10-1991
			DE 3681743 D1	07-11-1991
			DK 19886 A ,B,	31-07-1986
			EP 0189747 A2	06-08-1986

EPO FORM P0461

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