



European Patent Office



(11)

EP 0 922 652 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 75/42**

(21) Anmeldenummer: 97121393.9

(22) Anmeldetag: 05.12.1997

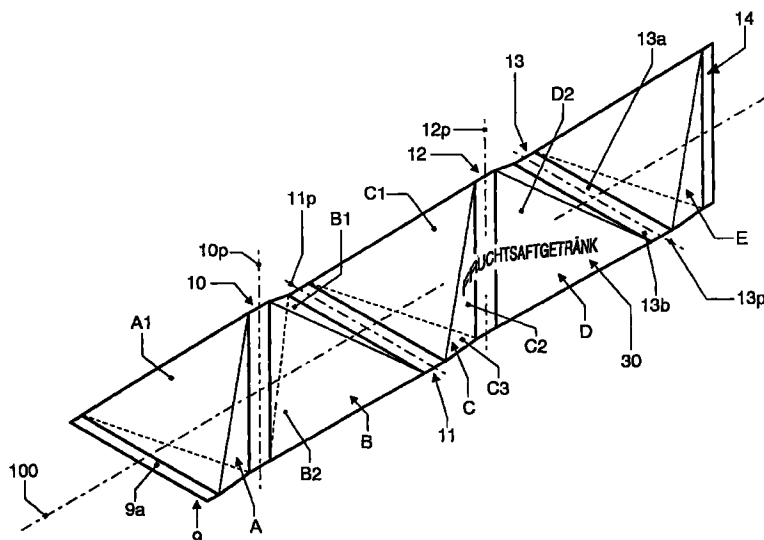
(71) Anmelder: **Jobmann, Wolfgang**
76111 Yport (FR)

(72) Erfinder: **Jobmann, Wolfgang**
76111 Yport (FR)

(54) Ketten-Portionsverpackung

(57) Das Problem der Erfindung liegt darin Umpackungen zu vermeiden und dennoch genügend Fläche für eine ausreichende oder hinreichende Kennzeichnung (30) zu Verfügung zu stellen. Vorgeschlagen wird dazu eine Mehrfach-Portionsverpackung aus individualisierbaren kleinen Einzelverpackungen (A,B,C,D,E),

insbesondere jeweils in Tetraederform, die im Verbund von zwei bis fünf Stück zusammengefaßt sind und jeweils individuell an streifenförmigen Verbindungsbe-
reichen (10, 11, 12, 13) abtrennbar miteinander verbun-
den sind.



EP 0 922 652 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Portionsverpackung, bestehend aus individualisierbaren kleinen Einzelverpackungen, insbesondere solchen in Tetraederform, die an gegenüberliegenden Kanten über einen zwischen jeweils zwei Verpackungen erscheinenden flachen Verbindungsstreifen verbunden sind. Die Verpackung besteht im wesentlichen, zumindest in der äußeren Lage, aus einem Papier- oder Wachspapier und weist innenseitig eine den Inhalt schützende dünne Kunststoff-Folie, gegebenenfalls auch eine metallische Aluminium-Zwischenlage auf, so daß der jeweilige Inhalt einer Einzelverpackung transportfest geschützt und dauerhaft verpackt werden kann.

[0002] Der Stand der Technik hat bei kleinen Verpackungen, in die z.B. Kondensmilch oder Kaffeesahne abgefüllt worden ist, das Problem, daß nur wenig Kennzeichnung und wenig Deklaration auf diesen kleinen Verpackungen angebracht werden kann und gerade dann, wenn diese Verpackung tetraederförmig ist, was eine günstige Herstellung erlaubt, weist eine jeweils flache Dreiecksseite des Tetraeders nicht genügend Fläche auf, um die heute notwendige Kennzeichnung oder Kundeninformation aufzubringen. Auch können keine sich länglich erstreckenden Strichcodes (Barcodes) angebracht werden. Deshalb werden diese kleinen Verpackungen oftmals in größere Umverpackungen eingefügt, so daß eine Fläche zur Verfügung steht, auf der die notwendige Information für den Adressaten dieser Verpackung aufgebracht werden kann.

[0003] Das Problem der Erfindung liegt darin, die Umpackungen zu vermeiden und dennoch genügend Fläche für eine ausreichende oder hinreichende Kennzeichnung zu Verfügung zu stellen.

[0004] Gelöst wird das Problem mit der technischen Idee des Anspruchs 1 oder 10, wonach eine Vielzahl von individualisierbaren Einzelverpackungen, insbesondere solchen in Tetraederform, in einen Verbund von Einzelverpackungen gebracht werden, bei dem jede Portionspackung als Einzelverpackung mit der benachbarten Portionspackung als Einzelverpackung über einen insbesondere einstückigen Verbindungsstreifen so in Verbindung steht, daß die beiden Verpackungen am Verbindungsstreifen getrennt werden können, also individualisierbar sind. Dadurch entsteht überraschend eine in die gleiche Richtung weisende Fläche über jeweils zumindest zwei Verpackungen, die größer ist, als diejenige einer einzelnen Portionverpackung und der bislang nicht aufbringbare Schriftzug oder der nicht aufbringbare Barcode ist möglich, bzw. die ausreichende Fläche für Kundeninformation wird zumindest verdoppelt. Es kann eine zusammenhängende oder zusammengehörige Kennzeichnung aufgebracht werden, ohne daß es einer Umverpackung bedarf, die gemäß der Erfindung entfallen kann.

[0005] In den kleinen Portionspackungen wird erfindungsgemäß ein Konzentrat, wie Fruchtsaftkonzentrat

aufbewahrt (Anspruch 2), so daß die Verpackungen auch vom Volumen her sehr klein sind, insbesondere im Bereich unter 50 ml bzw. 20 ml, was gerade ausreichend ist, um mit dem darin enthaltenen Konzentrat ein Getränk unter Zugabe von Wasser zu erstellen, das eine Menge von 200 ml bis 300 ml ergibt.

[0006] Erfindungsgemäß wird also der Verpackungsaufwand reduziert und dennoch eine größere Fläche zur Verfügung gestellt, auf der Kennzeichnung angebracht werden kann, was die Umverpackungen entbehrlich erscheinen läßt.

[0007] Die Verbindungsstreifen können so gestaltet sein, daß sie flach sind und etwa in der Mitte eine Schwächungslinie haben, die auch perforiert sein kann (Anspruch 6, Anspruch 7, Anspruch 5). Die Streifenbereiche verlaufen jeweils um 90° geschwenkt (Anspruch 4), bezogen auf eine angenommene Mittelachse des Portionspackungs-Verbundes, der als eine zusammenhängende Kette angesehen werden kann, da die jeweiligen Streifenbereiche weitgehend flexibel sind.

[0008] Angesprochen wird hier auch das Herstellverfahren (Anspruch 10), insbesondere die Einbringung der Dichtungswirkung habenden Verbindungsstreifen mit ihrer Trennungslinie, insbesondere als durchgehende Perforation, ebenso wie ein individualisiertes Portionspackungs-Element mit gefülltem Getränkekonzentrat angesprochen wird, dessen Volumen unter 50 ml, insbesondere unter 20 ml liegt.

[0009] Ein **Beispiel** soll die Erfindung erläutern und ergänzen.

[0010] Die einzige Figur zeigt einen aus beispielsweise fünf Tetraedern zusammengesetzten Kettenverbund. Die einzelnen Portionspackungen A,B,C,D und E sind jeweils tetraederförmig über eine jeweilige Kante und einen zugehörige flachen Streifen 10,11,12,13 miteinander verbunden. Der Streifen ist flach aber flexibel und hat jeweils eine eingezeichnete Schwächungs-, insbesondere perforierte Trennungslinie 10p,11p,12p,13p, an denen die Portionspackungen auseinandergetrennt werden können. Am Ende der kettenförmigen Verpackung ist jeweils ein freier Streifen 9,14 vorgesehen, der keine Perforation hat, der aber dicht nach außen abgeschlossen ist, durch eine beispielhaft auf dem Streifen 9 eingezeichnete Dichtungslinie oder einen entsprechend breiteren Dichtungsstreifen 9a, der die gesamte Fläche dieses Streifens einnimmt.

[0011] Ersichtlich ist die mittlere Achse 100, die durch die langgestreckt dargestellte Verpackung gezeigt ist, gegenüber dieser Achse sind die Verbindungs-Streifen 10,11,12,13 um jeweils 90° abwechselnd verdreht, so daß immer zwei Seiten von zwei benachbarten Verpackungen in eine Richtung zeigen können und eine größere bedruckte oder bedruckbare Fläche bieten, unter Hinzunahme des zwischen ihnen liegenden Verbindungsstreifen. Beispielsweise die Seiten C2,D2 der Portionsverpackungen D und C mit dem sie verbindenden flachen Streifen 12. Hier ist eine längere, also eine

zusammengehörige Kennzeichnung 30 als Schriftband aufgebracht, es können aber auch andere Kennzeichnungen oder Deklarationen, insbesondere Barcodes länglicher Natur auf diese Weise aufgebracht werden, ohne daß es einer gesonderten Umverpackung bedarf und dennoch können Scanner oder Kunden ohne Schwierigkeiten diese Kennzeichnungen lesen. Nicht eingezeichnet in der Figur, aber ebenso möglich, ist die Beschriftung der dreieckförmigen Seiten B1 und C1, die in Richtung nach aufwärts eine Doppel-Dreiecksfläche aufspannen, verbunden über den Verbindungsstreifen 11, der auch eine Trennungslinie 11p aufweist.

[0012] Benachbart der jeweiligen Trennungslinie, links und rechts daneben auf dem Trennungsstreifen, kann eine jeweilige Dichtlinie 13a, 13b vorgesehen sein, die ein Abtrennen von zwei Portionspackungen, beispielsweise D und E erlaubt, ohne daß der Verpackungsinhalt, der hier als Fruchtsaftkonzentrat vorgeschlagen wird, ausläuft. Von der Herstellung her einfach sind einstückig in die Portionsverpackungen übergehende Verbindungsstreifen, die im Herstellungsprozeß durch eine Querversiegelung eines zuvor hergestellten Schlauches mit Flüssigkeitsfüllung entstehen. Die Streifen bestehen deshalb aus dem Verpackungsmaterial und haben den gleichen Aufbau, wie die Einzelverpackungen, sie stellen (ungetrennt) die Verbindungsstreifen 10, 11, 12, 13 dar; werden diese Verbindungsstreifen (z. B. in der Mitte) mit einer Trennungslinie oder einer Schwächungslinie oder einer angedeuteten oder durchgezogenen Perforationslinie trennbar ausgestaltet, ergibt sich die Möglichkeit, jede einzelne Verpackung von Hand von den anderen Verpackungen abzutrennen. Nach Abtrennung sind die bislang vorgesehenen Verbindungsstreifen nur noch Dichtungsstreifen, im Sinne derjenigen Streifen 9, 14 am jeweiligen Ende der dargestellten Kettenverpackung.

[0013] Es müssen also keine gesonderten Verbindungsstreifen oder Dichtungsstreifen im Herstellungsprozeß eingefügt werden, sie ergeben sich im Zuge der Formung und Versiegelung der Einzelverpackungen von selbst.

[0014] Gezeigt ist eine Verpackung mit fünf Elementen, es kann auch eine verkürzte Kette von zumindest zwei Verpackungen gewählt werden; längere Verpackungen werden auch möglich, zunehmend aber schwieriger zu handhaben, so daß der bevorzugte Bereich der Erfindungsbeispiele eine Portionspackungskettenlänge zwischen zwei und fünf (einschließlich) Einzelverpackungen ist.

[0015] Die Verpackungen als solches sind mit einer Papier- oder Wachspapieraußenschicht versehen und entstehen in einem Herstellungsprozeß, der einen langgestreckten Schlauch zunächst in Längsrichtung versiegelt, dann mit Fruchtsaftkonzentrat füllt, die beiden Enden verschließt und durch Einquetschen oder Querversiegeln von streifenförmigen Verbindungszonen, jeweils um 90° gegenüber der Achse 100 verdreht, die dann die Achse des Schlauches ist, zu den Portions-

packungs-Ketten gemäß der Erfindung geformt werden. Das Einbringen der Trennungslinien 10p, 12p in die Streifen kann bei dem siegelnden Zusammendrücken der Trennungsstreifen 10, 11, 12 gleich mit erfolgen, kann aber auch separat, später, durch ein entsprechendes für Perforation geeignetes Schneidwerk erfolgen.

[0016] Die Beschriftung 30 auf der Verpackung ist schon vor Erstellung des Schlauches auf dem Verpackungsmantel aufgebracht, die Einbringung der Verbindungsstreifen wird entsprechend der Ausrichtung und der Positionierung der Beschriftung oder des Dekors durch Drehen des gefüllten Schlauchs vor Einfahren der Streifen-Siegelbacken gewählt.

[0017] Die Verbindungsstreifen werden einerseits zwar als solche benannt, sind andererseits aber auch so gestaltet, daß an ihnen eine Trennung der Portionspackungen erfolgen kann. Sie haben also sowohl die Verbindungseigenschaft als auch die Trennungsmöglichkeit als Eigenschaft, wobei es dem Fachmann überlassen wird, welche Arten von Trennungsmöglichkeiten er in diesem Bereich vorsehen möchte.

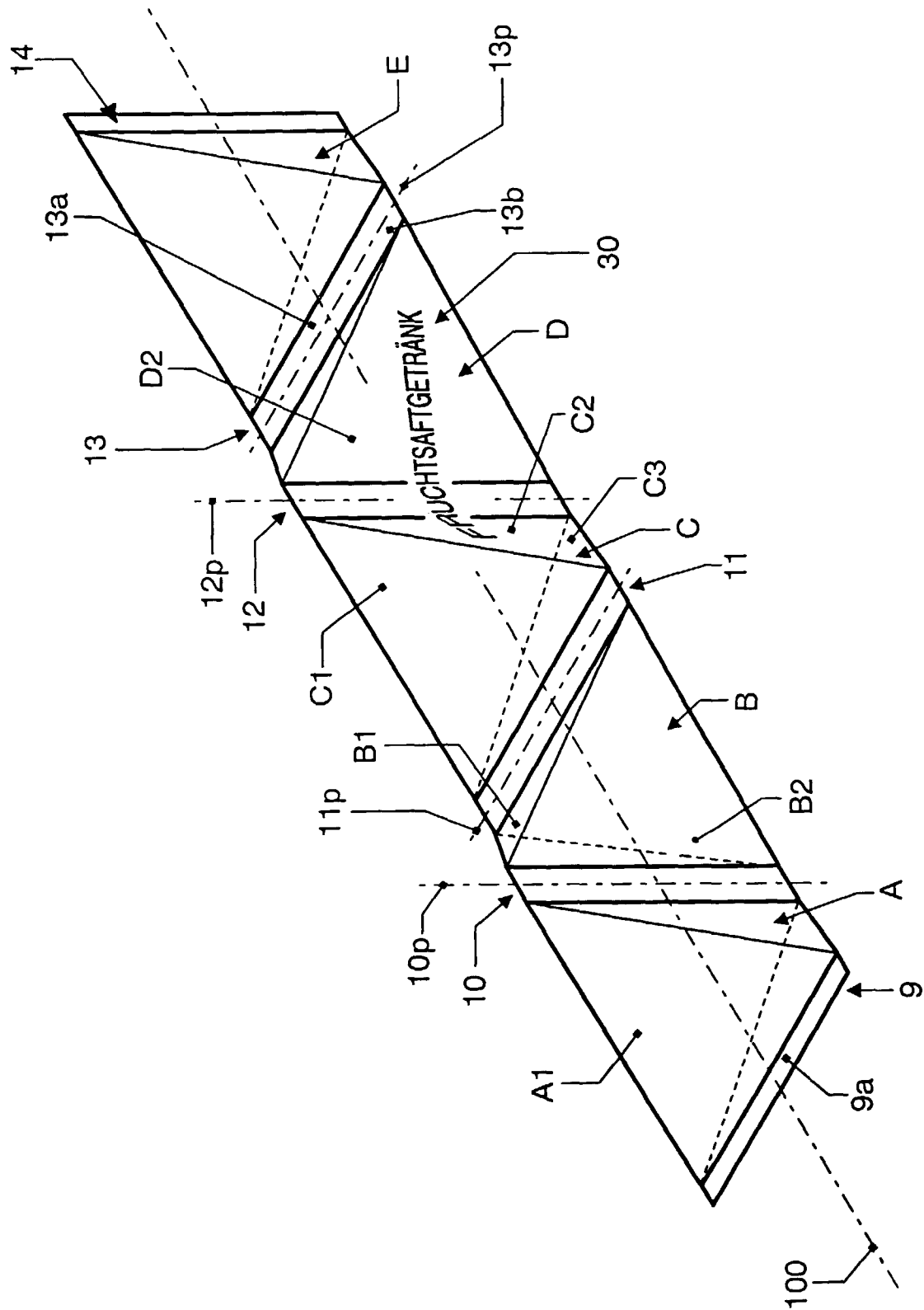
[0018] Mit dem Erfindungsbeispiel werden nicht nur Verpackungsumfang hinsichtlich der Verkleinerung auf Portionspackungen eingespart, sondern Umverpackungen eingespart und gleichzeitig eine optisch ansprechende Lösung geschaffen, die die Kunden vollumfänglich informiert und Anbringung von Kennzeichnung erlaubt. Der Transport ist einfach, die kettenförmige Gestaltung kann zusammengelegt werden und nimmt nur kleinen Raum ein.

Patentansprüche

1. Mehrfach-Portionsverpackung aus individualisierbaren kleinen Einzelverpackungen (A,B,C,D,E), insbesondere jeweils in Tetraederform, die im Verbund von zwei bis fünf Stück zusammengefaßt sind und jeweils individuell an streifenförmigen Verbindungsbereichen (10, 11, 12, 13) abtrennbar miteinander verbunden sind.
2. Verpackung nach Anspruch 1, bei der jeweils eine Einzelverpackung ein Getränke-, insbesondere Fruchtsaftkonzentrat enthält.
3. Verpackung nach einem voriger Ansprüche, bei dem eine zusammengehörige Kennzeichnung (30), wie eine Deklaration oder ein EAN-Code, sich über zwei zur gleichen Richtung zeigende flächige Wandbereiche (B1,C1) und den sie verbindenden Streifen-Trennbereich (11) erstreckt, wobei die beiden flächigen Wandbereiche zu zwei benachbarten Einzelverpackungen (B,C;C,D) gehören.
4. Verpackung nach einem voriger Ansprüche, bei dem die Streifen-Verbindungsbereiche (11, 12, 13) um $\pm 90^\circ$ gegenüber einer durch alle Einzelverpackungen im Portionspackungs-Verbund verlaufende

Achse (100) gedreht orientiert sind und insbesondere einstückig mit den Wänden der Verpackungen zu ihren beiden Seiten verbunden sind.

5. Verpackung nach einem voriger Ansprüche, bei der Trennlinien, insbesondere Perforationslinien (12p, 10p, 13p) in den Streifenbereichen (12, 10, 13) vorgesehen sind, an welchen Linien die Verpackungen (von Hand) abtrennbar sind. 5
- 10
6. Verpackung nach einem voriger Ansprüche, bei der beidseits einer Trennlinie (12p, 10p, 13p) in den Verbindungsstreifen, insbesondere beidseits der Perforation nach Anspruch 5 jeweils ein Dichtstreifen (13a, 13b) verläuft, der den jeweiligen Verpackungsinhalt einer Einzelverpackung (D,E) auch dann noch dicht verschließt, wenn die Trennlinie zwischen diesen Verpackungen aufgetrennt wird. 15
7. Verpackung nach einem der vorigen Ansprüche 1 bis 5, bei der der Verbindungsstreifen über seine (ganze) Breite ein Dichtungsstreifen ist. 20
8. Verpackung nach einem voriger Ansprüche, bei dem das Volumen jeder Einzelverpackung unter 50 ml liegt, insbesondere unter 20 ml. 25
9. Mehrfach-Portionsverpackung nach einem voriger Ansprüche ohne eine zusätzliche Umverpackung und versehen mit Kennzeichnungen direkt auf den Verpackungen, wobei eine zusammengehörige Kennzeichnung (30) über zumindest zwei Einzelverpackungen verlaufend angebracht ist. 30
10. Herstellungsverfahren für eine Verpackung nach einem der vorigen Ansprüche, bei dem mehrere streifenförmige Verbindungsbereiche (10, 11, 12, 13) durch Streifen-Versiegelung in einer jeweils wechselnden Richtung, aber senkrecht zur Achse (100) eines mit Inhalt gefüllten langgestreckten Schlauch entstehen, zur Bildung mehrerer gleich großer und gegeneinander abgeschlossener Portionspackungen (A,B,C,D,E). 35
- 40
- 45
- 50
- 55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 97 12 1393

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 195 05 882 A (ROVEMA GMBH) * Spalte 7, Zeile 37 - Zeile 41; Ansprüche 1,8; Abbildungen 2-4 *	1	B65D75/42
Y		2	
A		10	
Y	DE 15 86 467 A (TETRA PAK) * das ganze Dokument *	2	
A		1	
X	BE 635 991 A (HERMORION) * das ganze Dokument *	10	
A		1	
A	FR 2 094 517 A (BERTIN & CIE;GIRAUD JEAN) * das ganze Dokument *	1,10	
A	EP 0 559 511 A (BENZARIA JACQUES RAPHAEL) * Spalte 1, Absatz 1 * * Spalte 3, Zeile 25 - Zeile 57 *	1,10	
A	CH 356 713 A (PACKAGING FRONTIERS) * Seite 4, linke Spalte, Zeile 1 - Zeile 12; Abbildung 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
BERLIN		6.Mai 1998	
		Prüfer	
		Spettel, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>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</p>			
<p>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</p>			
<p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 97 12 1393

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.

06-05-1998

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19505882 A	22-08-1996	KEINE	
DE 1586467 A	20-08-1970	KEINE	
BE 635991 A		KEINE	
FR 2094517 A	04-02-1972	KEINE	
EP 0559511 A	08-09-1993	FR 2688198 A	10-09-1993
		AT 160124 T	15-11-1997
		DE 69315105 D	18-12-1997
		DE 69315105 T	05-03-1998
CH 356713 A		KEINE	

EPO FORM P0461

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