

Fig. 5

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verpackungsbeutel aus einem flexiblen folienförmigen ersten Material, mit einem entlang einer quer zu einer Beutellängsrichtung liegenden Aufreisslinie abtrennbaren Öffnungsteil, und mit einer im wesentlichen formstabilen Umverpackung aus einem zweiten Material.

[0002] Zur portionenweisen Verpackung von trink- und/oder löffelbaren Produkten, wie z. B. Fruchtsäfte, Wasser oder Suppen, sind starre bzw. formfeste, üblicherweise durch 3D-Thermoforming oder Spritzguss hergestellte Behälter aus Kunststoff mit aufgesiegeltem Deckel und aus Kunststoff-Laminat gefertigte steife Beutel bekannt. Derartige Verpackungsbehälter und -beutel sind wegen ihres zur Erzielung der Standfestigkeit erhöhten Materialbedarfs ökologisch nicht unbedenklich und zudem verhältnismässig teuer. Hinzu kommt, dass die Verpackungen als Werbeträger üblicherweise direkt bedruckt sind und damit grundsätzlich die Gefahr einer Migration unerwünschter Stoffe in das Füllgut in sich bergen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackung sowohl für trink- und löffelbare Produkte, wie z. B. Fruchtsäfte, Wasser oder Suppen, als auch für Produkte mit flüssigen und festen Anteilen oder halbfeste Produkte, wie z. B. Tierfutter, bereitzustellen, welche die vorstehend beschriebenen Nachteile der Verpackungen nach dem Stand der Technik nicht oder in geringerem Mass aufweist.

[0004] Zur erfindungsgemässen Lösung der Aufgabe führt bei einem Verpackungsbeutel der eingangs genannten Art, dass die Öffnungen der rohrförmigen Umverpackung in einer senkrecht zur Rohrachse stehenden Ebene liegen und das aus der Umverpackung herausragende Beutelende nach dem Abtrennen des Öffnungsteils mit nach aussen gekehrter Innenseite über den Rand der Umverpackung stülpfbar ist.

[0005] Bei einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemässen Verpackungsbeutels ist das Beutelmaterialein Kunststofffilm. Zur Vermeidung einer Migration von Fremdstoffen in das Beutelinere ist der Verpackungsbeutel unbedruckt.

[0006] Bevorzugt sind das Beutelmateriale und das Umverpackungsmateriale mehrheitlich Monomaterialien.

[0007] Das Umverpackungsmateriale kann aus irgendeinem kostengünstigen Monomateriale sein. Ein bevorzugtes Umverpackungsmateriale ist Karton. Die Umverpackung kann beliebig bedruckt sein.

[0008] Der Aussenumfang des Beutels quer zur Beutellängsrichtung ist zweckmässigerweise grösser als der Innenumfang der rohrförmigen Umverpackung, so dass der Beutel in der Umverpackung kraftschlüssig gehalten ist. Anstelle eines grösseren Aussenumfangs kann am Beutel eine beim Überstülpen über den Rand der Umverpackung einreissende Trennlinie vorgesehen sein.

[0009] Der Verpackungsbeutel kann parallel und in einem Abstand zur Aufreisslinie eine peelbare Siegelnaht

aufweisen. Damit kann vermieden werden, dass vorzeitig Füllgut in den Kopfbereich des Beutels gelangt und beim Überstülpen des Beutelkopfes über den Rand der Umverpackung an die Aussenseite der geöffneten Verpackung gelangt. Eine Alternativlösung besteht in einer Beschichtung der Innenseite des Verpackungsbeutels mit einem Release-Lack.

[0010] Die Querschnittform der Umverpackung ist üblicherweise kreisrund. Aus Gründen eines ansprechenden Designs kann die Umfanglinie der rohrförmigen Umverpackung auch vieleckig sein, z. B. 4-, 6- oder 8-eckig.

[0011] Die Abmessungen des Verpackungsbeutels und der Umverpackung können in weiten Grenzen variiert werden. Das Verhältnis zwischen Durchmesser bzw. Umfang des Beutels und der Umverpackung richtet sich nach der Art der Verwendung und des Füllgutes. Bei einem trinkbaren Füllgut wird die Höhe des Beutels grösser als dessen Durchmesser sein. Bei einem halbfesten Füllgut, wie z. B. Tiernahrung, werden die Basismasse bzw. der Durchmesser der Verpackung grösser als deren Höhe sein. Der Verpackungsbeutel dient lediglich zum Servieren des Füllgutes und muss nach Gebrauch nicht gereinigt werden.

[0012] Die Standfestigkeit des Verpackungsbeutels ergibt sich durch die Umverpackung, die auch ein Becher oder eine Tasse sein kann. Der Verpackungsbeutel selbst kann ein Standbeutel ohne eigene Standfestigkeit, ein Schlauchbeutel oder ein extrudierter Rundbeutel sein. Das Beutelmateriale für den erfindungsgemässen Verpackungsbeutel kann im Vergleich zu dem für einen Standbeutel mit eigener Standfestigkeit benötigten steifen Materiale eine geringere Dicke aufweisen und ist demzufolge kostengünstig. Die als Becher oder Tasse verwendete Umverpackung schützt gleichzeitig den verletzungsanfälligen Beutel vor mechanischen Beschädigungen beim Transport.

[0013] Der Verpackungsbeutel eignet sich insbesondere zur Verpackung von trinkbaren oder löffelbaren Füllgütern sowie von mit Flüssigkeit zu trinkbaren oder löffelbaren Produkten anrührbaren Füllgütern. Auch für Tiernahrungsmittel ist die Verpackung geeignet. Je nach Art des Füllguts wird dieses noch mit Flüssigkeit angerührt, wie z. B. Beutelsuppen mit heissem Wasser, oder das Füllgut liegt bereits in flüssiger oder löffelbarer Form vor, z. B. Jogurt.

[0014] Bei Wasser mit und ohne Kohlensäure dient das Verpackungssystem zur Aufbewahrung des Füllgutes und gleichzeitig als Trinkgefäss. Bei Tiernahrungsmitteln und anderen halbfesten bis festen Produkten ist die Servierfunktion ein wesentlicher Vorteil.

[0015] Die Erwärmung von Speisen wie z. B. Suppen kann im erfindungsgemässen Verpackungsbeutel zusammen mit der Umverpackung im geöffneten Zustand, gegebenenfalls nach dem Anrühren mit kaltem Wasser, direkt in einem Mikrowellengerät erfolgen.

[0016] Üblicherweise bestehen einzelne Verpackungseinheiten aus je einem in einer Umverpackung angeordneten Verpackungsbeutel. Es ist aber auch denk-

bar, dass eine Verpackungseinheit beispielsweise fünf Verpackungsbeutel und nur eine Umverpackung enthält. Schlussendlich können zur Verwendung mit einer gewöhnlichen Tasse bestimmte Verpackungsbeutel auch ohne rohrförmige Umverpackung eine Verpackungseinheit darstellen.

[0017] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele sowie anhand der Zeichnung; diese zeigt schematisch in

- Fig. 1 eine Schrägsicht auf einen Verpackungsbeutel;
- Fig. 2 eine Schrägsicht auf eine rohrförmige Umverpackung;
- Fig. 3 eine Schrägsicht auf den in der rohrförmigen Umverpackung von Fig. 2 eingesetzten Verpackungsbeutel von Fig. 1;
- Fig. 4 eine Schrägsicht auf die Anordnung von Fig. 3 mit abgetrenntem Öffnungsteil;
- Fig. 5 eine Schrägsicht auf die Umverpackung von Fig. 4 mit über den Rand der Umverpackung gestülpter Beutelöffnung.

[0018] Ein in Fig. 1 dargestellter Verpackungsbeutel 10 in der Form eines Standbeutels aus einem flexiblen Folienmaterial, wie z. B. Polyamid, weist einen eingesiegelten Boden 12, eine Vorderwand 14 und eine Rückwand 16 auf. Zwei seitlich angeordnete, eine Beutel-längsrichtung I definierende Längssiegelnähte 18, 19 verbinden die beiden vom Boden 12 aufragenden Beutelwände 14, 16 und führen zusammen mit einer die Längssiegelnähte 18, 19 am bodenfemen Ende verbindenden Quersiegelnaht 20 zum verschlossenen Verpackungsbeutel 10.

[0019] Die Quersiegelnaht 20 am bodenfemen Ende des Verpackungsbeutels 10 ist Teil eines vom Beutel abtrennbaren Öffnungsteils 26. Zur Öffnung des Verpackungsbeutels 10 wird das Öffnungsteil 26 entlang einer in den Beutelwänden 14, 16 parallel und in kurzem Abstand zur Quersiegelnaht 20 angeordneten Aufreisslinie 24 weggerissen. Als Aufreisshilfe sind in den Längssiegelnähten 18, 19 Aufreisskerben 22, 23 mit an der Aufreisslinie 24 endender Spitze vorgesehen.

[0020] Unterhalb der Aufreisslinie 24 verläuft in einem Abstand parallel zur Aufreisslinie 24 eine weitere, sich über die gesamte Breite der Beutelwände 14, 16 erstreckende Siegelnaht 28, die jedoch peelbar ist, d.h. entlang dieser peelbaren Siegelnaht 28 können nach dem Abtrennen des Öffnungsteils 26 die Beutelwände 14, 16 von Hand ohne grossen Kraftaufwand voneinander getrennt werden.

[0021] Fig. 2 zeigt eine aus einem im formstabilen Material, wie z. B. Karton, gefertigte rohrförmige Umverpackung 30, deren Enden parallel zueinander und senkrecht zu einer Rohrachse z liegen. Die Umverpackung 30 dient zur Aufnahme des Verpackungsbeutels 10 von Fig. 1.

[0022] Eine Verpackungseinheit bestehend aus der

rohrförmigen Umverpackung 30 mit in dieser eingesetztem Verpackungsbeutel 10 ist in Fig. 3 dargestellt. Die Längsrichtung I des Verpackungsbeutels 10 liegt in der Rohrachse z der Umverpackung 30. Das eine Ende der rohrförmigen Umverpackung 30 dient als Standfläche für die Verpackungseinheit, so dass der Verpackungsbeutel 10 selbst nicht standfest ausgebildet sein muss. Der Verpackungsbeutel 10 kann daher auch ein einfacher Schlauchbeutel mit einer Längsnaht und zwei Quernähten sein.

[0023] Die rohrförmige Umverpackung 30 ist im gezeigten Beispiel ein Hohlzylinder, jedoch ist anstelle einer kreisrunden Querschnittsform auch ein anderes Design möglich. So kann die Umfanglinie der rohrförmigen Umverpackung beispielsweise die Form eines regelmässigen Vielecks aufweisen.

[0024] Der Aussenumfang des Verpackungsbeutels 10 ist grösser gewählt als der Innenumfang der Umverpackung 30. Bei einer Umverpackung 30 in der Form eines Hohlzylinders ist demzufolge deren Innendurchmesser kleiner als der Aussendurchmesser des zu einem Beutel mit kreisrundem Querschnitt geformten Verpackungsbeutels 10. Zudem können die Beutelwände 14, 16 beispielsweise über punktuelle Klebestellen 32 partiell an der Innenseite der Umverpackung 30 befestigt sein. Der Abstand a der peelbare Siegelnaht 28 von der Aufreisslinie 24 ist dabei so gewählt, dass die peelbare Siegelnaht 28 bei in der Umverpackung 30 eingesetztem Verpackungsbeutel 10 geringfügig aus der Umverpackung 30 herausragt.

[0025] Nach dem Wegreissen des Öffnungsteils 26 wird die peelbare Siegelnaht 28 durch Auseinanderziehen der freien Enden der Beutelwände 14, 16 getrennt und der Beutel hierbei vollständig geöffnet (Fig. 4). Anschliessend wird der aus der Umverpackung 30 herausragende Teil des geöffneten Verpackungsbeutels 10 über die Umverpackung 30 gestülpt. (Fig. 5). Bei diesem Vorgang wird die Innenseite der Beutelwände 14, 16 nach aussen gekehrt, wodurch ein hygienisch einwandfreier Öffnungsbereich entsteht.

[0026] Der Umstülpvorgang wird durch den gegenüber dem Innenumfang der Umverpackung 10 grösseren Aussenumfang des Verpackungsbeutels 10 erleichtert. Alternativ oder zusätzlich können die Längssiegelnähte 18, 19 des aus der Umverpackung 30 herausragenden Teil des Verpackungsbeutels 10 peelbar ausgestaltet sein. In diesem Fall erfolgt bei Umstülpen der Beutelwände 14, 16 gleichzeitig eine partielle oder vollständige Trennung der Längssiegelnähte in diesem Bereich.

[0027] Die peelbare Siegelnaht 28 verhindert das Eindringen von Füllgut in den Bereich zwischen der peelbaren Siegelnaht 28 und der Aufreisslinie 26 im ungeöffneten Verpackungsbeutel 10, so dass auch nach dem Öffnen des Beutels an dem aus der Umverpackung 30 herausragenden und beim Überstülpen nach aussen gekehrten Teil des Beutels nicht bereits Füllgut haftet.

[0028] Beim Überstülpen des aus der Umverpackung 30 herausragenden Beutelteils über den Öffnungsrand

der Umverpackung 30 entsteht ein Becher mit hygienisch einwandfreiem Öffnungsbereich, der bedenkenlos direkt an den Mund geführt werden kann.

Patentansprüche

1. Verpackungsbeutel aus einem flexiblen folienförmigen ersten Material, mit einem entlang einer quer zu einer Beutellängsrichtung (I) liegenden Aufreisslinie (24) abtrennbaren Öffnungsteil (26), und mit einer im wesentlichen formstabilen Umverpackung (30) aus einem zweiten Material,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Öffnungen der rohrförmigen Umverpackung (30) in einer senkrecht zur Rohrachse (z) stehenden Ebene liegen und das aus der Umverpackung (30) herausragende Beutelende nach dem Abtrennen des Öffnungsteils (26) mit nach aussen gekehrter Innenseite über den Rand der Umverpackung (30) stül-
pbar ist.
2. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beutelmateriale und das Umverpackungsmateriale mehrheitlich Monomaterialien sind,
3. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beutelmateriale ein Kunststofffilm ist.
4. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpackungsbeutel (10) unbedruckt ist.
5. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Umverpackungsmateriale Karton ist.
6. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umverpackung (30) bedruckt ist.
7. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aussenumfang des Beutels (10) quer zur Beutellängsrichtung (I) grösser ist als der Innenumfang der rohrförmigen Umverpackung (30), so dass der Beutel (10) in der Umverpackung (30) kraftschlüssig gehalten ist.
8. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpackungsbeutel (10) parallel und in einem Abstand (a) zur Aufreisslinie (24) eine peelbare Siegelnaht (28) aufweist.
9. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpack-

kungsbeutel (10) über punktuelle Klebestellen (32) an der Innenwand der Umverpackung (30) befestigt ist.

10. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querschnittsform der Umverpackung (30) kreisförmig oder viereckig ist.
11. Verpackungsbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpackungsbeutel (10) ein Standbeutel oder ein Schlauchbeutel ist.
12. Verwendung eines Verpackungsbeutels (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zur Verpackung von trinkbaren oder löffelbaren Füllgütern und für Tiernahrungsmittel.
13. Verwendung eines Verpackungsbeutels (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zur Verpackung von mit Flüssigkeit zu trinkbaren oder löffelbaren Produkten anrührbaren Füllgütern.

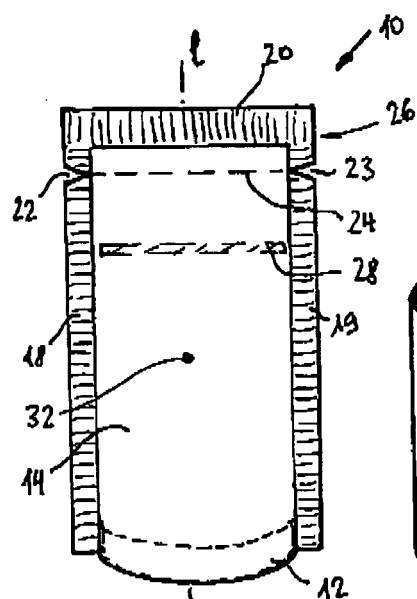


Fig. 1

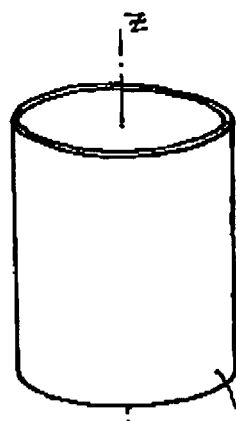


Fig. 2

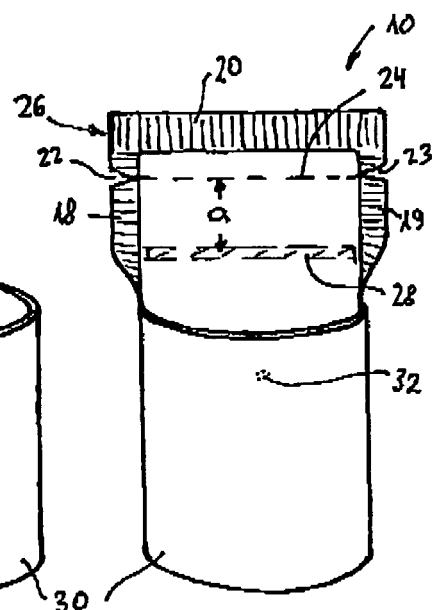


Fig. 3

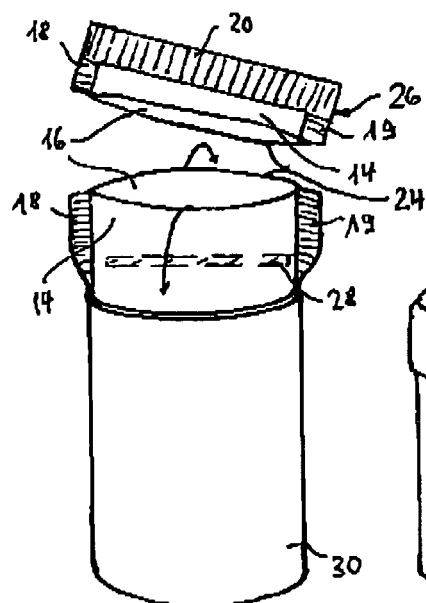


Fig. 4

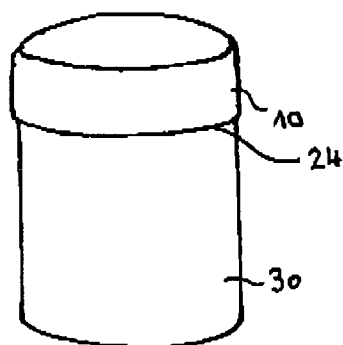


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 40 5660

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CH 358 743 A (FR. HESSER, MASCHINENFABRIK-AKTIENGESELLSCHAFT) 30. November 1961 (1961-11-30) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 49; Abbildung 1 *	1-6, 10-13	INV. B65D5/60 B65D77/06
Y	EP 0 193 877 A (ROVEMA VERPACKUNGSMASCHINEN GMBH) 10. September 1986 (1986-09-10) * Spalte 4, Zeile 36 - Spalte 5, Zeile 5; Abbildungen 5,9 *	1	
Y	DE 33 28 471 A1 (SIG SCHWEIZERISCHE INDUSTRIE-GESELLSCHAFT) 26. April 1984 (1984-04-26) * Seite 6, letzter Absatz; Abbildung 4b *	1	
A	US 2004/157015 A1 (OSHIMA MASANOBU ET AL) 12. August 2004 (2004-08-12) * Seite 2, Absatz 41; Abbildungen 1,4 *	1,11	
A	EP 0 533 648 A (FUJI PHOTO FILM CO., LTD) 24. März 1993 (1993-03-24) * Seite 5, Zeile 28 - Zeile 32; Abbildung 1 *	7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
A	US 6 156 363 A (CHEN ET AL) 5. Dezember 2000 (2000-12-05) * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 11; Abbildung 1 *	8	
A	US 5 356 028 A (HEUBERGER ET AL) 18. Oktober 1994 (1994-10-18) * Spalte 3, Zeile 53 - Zeile 57; Abbildungen 1,2 *	9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 1. Juni 2006	Prüfer Derrien, Y
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	

2

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 05 40 5660

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.

01-06-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CH 358743	A	30-11-1961	KEINE
EP 0193877	A	10-09-1986	DE 3507430 A1 04-09-1986
DE 3328471	A1	26-04-1984	CH 657342 A5 29-08-1986
US 2004157015	A1	12-08-2004	KEINE
EP 0533648	A	24-03-1993	BE 1005390 A3 13-07-1993 DE 69204610 D1 12-10-1995 DE 69204610 T2 18-04-1996 DE 533648 T1 22-09-1994
US 6156363	A	05-12-2000	AU 7665296 A 05-06-1997 CA 2190058 A1 14-05-1997 EP 0861195 A1 02-09-1998 JP 2000500416 T 18-01-2000 NZ 322695 A 28-07-2000 WO 9718137 A1 22-05-1997 US 5965224 A 12-10-1999
US 5356028	A	18-10-1994	AT 122009 T 15-05-1995 DE 4104559 A1 20-08-1992 WO 9214652 A1 03-09-1992 EP 0525160 A1 03-02-1993

EPO FORM P0461

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