

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 556 638 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93101627.3**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 81/32, B65D 75/24**

(22) Anmeldetag: **03.02.93**

Ein Antrag gemäss Regel 88 EPÜ auf Berichtigung von Anspruch 1 liegt vor. Über diesen Antrag wird im Laufe des Verfahrens vor der Prüfungsabteilung eine Entscheidung getroffen werden (Richtlinien für die Prüfung im EPA, A-V, 2.2).

(30) Priorität: **19.02.92 DE 9202084 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.08.93 Patentblatt 93/34

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL

(71) Anmelder: **GEA FINNAH GMBH**
Einsteinstrasse 18
D-48683 Ahaus(DE)

(72) Erfinder: **Finnah, Josef**
Am Schäfingskamp 5
W-4422 Ahaus(DE)

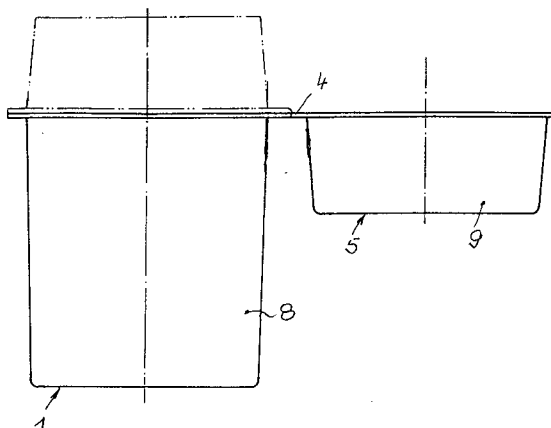
(74) Vertreter: **Busse & Busse Patentanwälte**
Postfach 12 26, Grosshandelsring 6
D-49002 Osnabrück (DE)

(54) **Doppelbecher aus Kunststoff.**

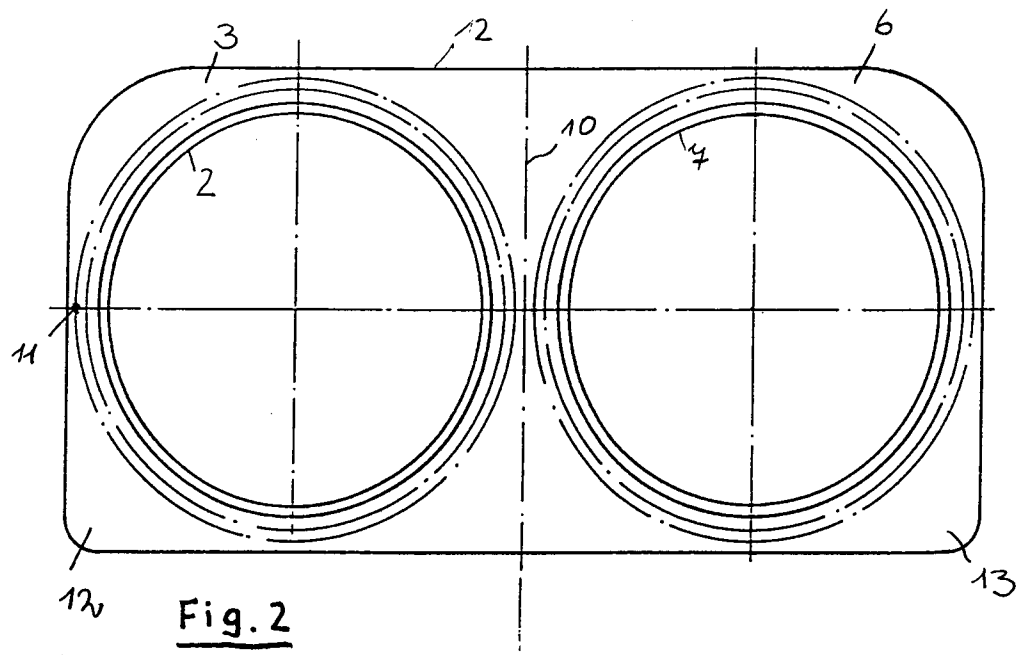
(57) Der Doppelbecher aus Kunststoff für die getrennte Aufnahme von unterschiedlichen Füllgütern umfaßt einen ersten Becherteil (1) mit einem dessen obere Öffnung (2) umgebenden Randflansch (3) für eine dichte Verbindung mit dem Randbereich einer Deckelfolie (4) nach der Befüllung seines Füllraumes (7) mit Füllgut. Er umfaßt ferner einen zweiten Becherteil (5) mit einem dessen obere Öffnung (6) umgebenden Randflansch, der ebenfalls für eine dichte Verbindung mit dem Randbereich einer Deckelfolie nach der Befüllung seines Füllraumes mit Füllgut vorgesehen ist. Der zweite Becherteil (5) hat einen Füllraum mit geringerer Tiefe als der erste Becherteil (1) aufweist und ist in einer Versandstellung mit coaxialer Anordnung zum ersten Becherteil (1) kopfüber auf diesem angeordnet und mit diesem zu einer Einheit zusammenfügbar ist. Dabei sind beide Becherteile (1,5) aus einem gemeinsamen Folienzuschnitt tiefgezogen. In dem zwischen beiden Becherteilen (1,5) gelegenen gemeinsamen Bereich der Randflansche (3,6) ist eine ein Scharnier bildende Schwächungslinie vorgesehen, die mit einer

Symmetrielinie (10) des Randflanschumrisses (12) zusammenfällt. In Versandstellung der beiden Becherteile (1,5) sind die aufeinanderliegenden Randflansche (3,4) auf der der Schwächungslinie abgewandten Becherseite in zumindest einem Punktbereich (11) untereinander verbunden.

Fig. 1



EP 0 556 638 A1



Die Erfindung bezieht sich auf einen Doppelbecher aus Kunststoff für die getrennte Aufnahme von unterschiedlichen Füllgütern gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Solche Doppelbecher finden hauptsächlich im Nahrungs- bzw. Genußmittelbereich Anwendung, wobei der größere Füllraum des ersten Becherteils beispielsweise mit Quark-, Joghurt- oder Puddingzubereitungen und der kleinere Füllraum des zweiten Becherteils beispielsweise mit Cerealien, Soßen, Fruchtzubereitungen od.dgl. befüllt ist.

Bei einer bekannten Doppelbecherausführung sind die Becherteile separate Einheiten, die getrennt befüllt, verschlossen und danach dadurch zusammengefügt werden, daß der zweite Becherteil kopfüber auf den ersten Becherteil aufgestülpt wird und dessen Randflansch verrastend umgreift. Ein derartiger Doppelbecher ist in seiner Herstellung aufwendig und unterliegt der Gefahr, daß sich auf Transportwegen und bei Handhabungen die Becherteile voneinander trennen.

Bei einer anderen bekannten Doppelbecherausführung sind beide Becherteile aus einem gemeinsamen Folienzuschnitt tiefgezogen und haben Füllräume gleicher Tiefe, jedoch unterschiedlich großer Querschnittsfläche. Die beiden Füllräume sind durch eine gemeinsame Deckelfolie verschlossen, und in der Versandstellung liegen beide Füllräume nebeneinander und die Füllöffnungen in einer gemeinsamen Ebene. In dem für beide Becherteile gemeinsamen Randflansch ist eine ein Scharnier bildende Schwächungslinie ausgebildet, die es ermöglicht, den zweiten, kleineren Becherteil nach Abziehen der Folie umzuklappen und so das Füllgut aus seinem Füllraum in den Füllraum des ersten Becherteils zu überführen. Ein derartiger Doppelbecher nimmt eine verhältnismäßig große Grundfläche ein und bietet oberseitig eine große, beschädigungsgefährdete Deckelfolienfläche dar, die bei Stapelungen erheblichen Belastungen ausgesetzt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen mit geringem Aufwand herstell-, befüll- und verschließbaren Doppelbehälter zu schaffen, der ein hohes Maß an Transportsicherheit bietet und eine geringe Grundfläche in Anspruch nimmt.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch einen Doppelbecher in einer Ausbildung gemäß Anspruch 1. Hinsichtlich wesentlicher weiterer Ausgestaltungen wird auf die Ansprüche 2 bis 10 verwiesen.

Bei dem Doppelbecher nach der Erfindung sind beide Becherteile unverlierbar miteinander verbunden, wobei in der Versandstellung die beschädigungsgefährdeten Deckelfolien geschützt zwischen den Becherteilen liegen. Da die Becherteile übereinander angeordnet sind, nehmen sie nur eine verhältnismäßig geringe Standfläche bezogen auf das Füllvolumen des Doppelbechers ein, wäh-

rend die Ausformung beider Becherteile aus einem gemeinsamen Folienzuschnitt den Aufwand bei der Becherherstellung und bei der -handhabung gering hält.

Weitere Einzelheiten und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel des Gegenstands der Erfindung schematisch näher veranschaulicht ist. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Doppelbechers nach der Erfindung,

Fig. 2 eine Draufsicht zu Fig. 1.

Der erfindungsgemäße Doppelbecher für die getrennte Aufnahme von unterschiedlichen Füllgütern, z.B. unterschiedlichen Nahrungs- und/oder Genußmitteln, die erst zum Zeitpunkt des Verzehrs miteinander vermischt werden sollen, oder z.B. chemischen Substanzen wie Komponenten von Lacken, Kunststoffen, Klebern od.dgl., die erst unmittelbar vor ihrer technischen Anwendung zusammengefügt werden dürfen, besteht aus einem ersten Becherteil 1 mit einem dessen obere Öffnung 2 umgebenden Randflansch 3 für eine dichte Verbindung mit dem Randbereich einer Becherfolie 4, und aus einem zweiten Becherteil 5 mit einem dessen obere Öffnung 7 umgebenden Randflansch 6 für eine dichte Verbindung mit dem Randbereich einer Deckelfolie 4, die eine gesonderte, von der Deckelfolie 4 für den ersten Becherteil 1 getrennte Deckelfolie oder Teil einer gemeinsamen Deckelfolie 4 für beide Becherteile 1,2 sein kann.

Der erste Becherteil 1 hat einen Füllraum 8 einer größeren Tiefe, als sie der Füllraum 9 des zweiten Becherteils 5 besitzt, jedoch ist die Querschnittsfläche beider Becherteile 1,2 in Höhe ihres oberen Öffnungsrandes 2,7 untereinander gleich.

Die Fig. 1 und 2 veranschaulicht den Doppelbecher erfindungsgemäßer Ausbildung in ausgezogenen Linien in einer Stellung, wie sie sich nach dem Tiefziehvorgang ergibt und in der die Befüllvorgänge vorgenommen werden und das Verschließen der Füllräume 8,9 durch eine Deckelfolie 4 erfolgt.

Zwischen beiden Becherteilen 1,5 ist in dem gemeinsamen Bereich der Randflansche 3,6 eine ein Scharnier bildende Schwächungslinie vorgesehen, die mit einer Symmetrielinie 10 des Randflanschumrisses zusammenfällt. Um dieses Scharnier ist der zweite Becherteil 5 um 180° auf den ersten Becherteil 1 in eine Versandstellung umklappbar, in der beide Becherteile 1,5 eine koaxiale Anordnung zueinander haben. Dies veranschaulicht der in Fig. 1 in Strich-Doppelpunkt-Linien veranschaulichte Becherteil 5, der auch nach dem Umklappen auf den Becherteil 1 mit diesem eine Einheit bildet, bei der die Deckelfolie(n) 4 einem direkten Beschädigungszugriff entzogen sind. Zur Sicherung der beiden Becherteile 1,5 in der Versandstellung sind

gegen ungewolltes Aufklappen diese auf der der Schwächungslinie abgewandten Becherseite in zumindest einem Punktbereich 11 untereinander verbunden, wobei die punktförmige Verbindung bevorzugt eine Klebverbindung, z.B. eine Hotmelt-Verbindung ist. Die Verklebung kann die zwischen den übereinanderliegenden Randflanschen 3,4 befindlichen Becherfolienränder untereinander verbinden; jedoch besteht auch die Möglichkeit, die Randflansche 3,4 im Punktbereich untereinander direkt zu verbinden und hierzu bereichsweise die Deckelfolienränder auszusparen.

Die dargestellte bevorzugte Ausführung hat einen etwa rechteckigen Randflanschumriß 12 und Füllräume 8,9 mit kreisförmigem Querschnitt, jedoch können die Füllräume 8,9 ebenfalls einen etwa rechteckigen Querschnitt erhalten.

Die Randflansche 3,4 weisen in der Versandstellung vorteilhaft fluchtend übereinanderliegende Innen- und Außenränder auf, so daß der Doppelbecher eine optisch besonders ansprechende Einheit bildet, in der der zweite Becherteil 5 eine harmonische Fortsetzung des ersten Becherteils 1 darstellt, und beim Umfüllen des Füllguts aus dem zweiten in den ersten Becherteil ein glatter Übergang gewährleistet ist.

Die Füllräume 8,9 können gleichzeitig befüllt werden und nach der Befüllung durch eine gemeinsame Deckelfolie 4 oder getrennte Deckelfolien verschlossen werden. Wenn die Gefahr besteht, daß die Befüllung eines Füllraumes mit Füllgut die Befüllung des anderen Füllraumes mit unterschiedlichem Füllgut beeinträchtigt, z.B. durch eine Staubentwicklung, wie sie beim Einfüllen von Cerealien auftreten kann, dann ist der Verschluß der Füllräume durch getrennte Deckelfolien 4 zu bevorzugen. Dies bringt z.B. die Möglichkeit, daß bei Befüllen des Füllraumes 9 des zweiten Becherteils 5 der Füllraum 8 des ersten Becherteils 1 bereits befüllt und mit seiner Deckelfolie verschlossen ist und Staubpartikel aus dem Befüllvorgang des zweiten Becherteils 5 nicht mehr in den Füllraum 8 des ersten Becherteils gelangen können.

Die Randflansche 2,3 beider Becherteile 1,5 weisen eine bereichsweise Erweiterung 12,13 zur Bildung einer Griffflasche auf und die Griffflaschen 12,13 liegen in Versandstellung der Becherteile entsprechend ihrer Anordnung zur Symmetrielinie des Randflanschumrisses übereinander, so daß ein leichtes Aufheben der Verbindung im Punktbereich 11 und Aufklappen der Becherteile möglich ist, in der dann bei beiden Becherteilen 1,5 die Deckelfolie 4 entfernt und die Öffnungen 2,7 freigelegt können. Danach kann dann durch erneutes Umklappen des Becherteils 5 dessen Inhalt in den Füllraum 8 des ersten Becherteils 1 entleert werden.

Patentansprüche

1. Doppelbecher aus Kunststoff für die getrennte Aufnahme von unterschiedlichen Füllgütern, bestehend aus einem ersten Becherteil (1) mit einem dessen obere Öffnung (2) umgebenden Randflansch (3) für eine dichte Verbindung mit dem Randbereich einer Deckelfolie (4) nach der Befüllung seines Füllraumes (7) mit Füllgut, und aus einem zweiten Becherteil (5) mit einem dessen obere Öffnung (6) umgebenden Randflansch für eine dichte Verbindung mit dem Randbereich einer Deckelfolie nach der Befüllung seines Füllraumes mit Füllgut, wobei der zweite Becherteil (5) einen Füllraum mit geringerer Tiefe als der erste Becherteil (1) aufweist und in einer Versandstellung mit koaxialer Anordnung zum ersten Becherteil (1) kopfüber auf diesem angeordnet und mit diesem zu einer Einheit zusammenfügbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß beide Becherteile (1,5) aus einem gemeinsamen Folienquerschnitt tiefgezogen sind, in dem zwischen beiden Becherteilen (1,5) geeigneten gemeinsamen Bereich der Randflansche (3,6) eine ein Scharnier bildenden Schwächungslinie vorgesehen ist, die mit einer Symmetrielinie (10) des Randflanschumrisses (12), und in Versandstellung der beiden Becherteile (1,5) die aufeinanderliegenden Randflansche (3,4) auf der der Schwächungslinie abgewandten Becherseite in zumindest einem Punktbereich (11) untereinander verbunden sind.
2. Doppelbecher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die punktförmige Verbindung (11) eine Klebverbindung ist.
3. Doppelbecher nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die punktförmige Verbindung (11) die zwischen den übereinanderliegenden Randflanschen (3,4) befindlichen Becherfolienränder untereinander verbindet.
4. Doppelbecher nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich der punktförmigen Verbindung (11) die Deckelfolienränder ausgespart und die Randflansche (3,4) untereinander direkt verbunden sind.
5. Doppelbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Randflanschumriß (12) im wesentlichen rechteckig ist und die Füllräume (8,9) einen etwa rechteckigen oder kreisförmigen Querschnitt aufweisen.

6. Doppelbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Randflansche (3,4) in der Versandstellung fluchtend übereinanderliegende Innen- und Außenränder aufweisen. 5
7. Doppelbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß zum Verschließen der Füllräume (8,9) beider Becherteile (1,5) eine gemeinsame Deckelfolie (4) vorgesehen ist. 10
8. Doppelbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß zum Verschließen der Füllräume (8,9) beider Becherteile (1,5) getrennte Deckelfolien (4) vorgesehen sind. 15
9. Doppelbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Randflansche (3,4) beider Becherteile (1,5) eine bereichsweise Erweiterung zur Bildung einer Griffflasche (12,13) aufweisen und die Griffflaschen (12,13) in Versandstellung der Becherteile (1,5) übereinanderliegen. 20 25
10. Doppelbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei Befüllen des Füllraumes (9) des zweiten Becherteils (5) der Füllraum (8) des ersten Becherteils (1) bereits befüllt und mit Deckelfolie (4) verschlossen ist. 30

35

40

45

50

55

Fig. 1

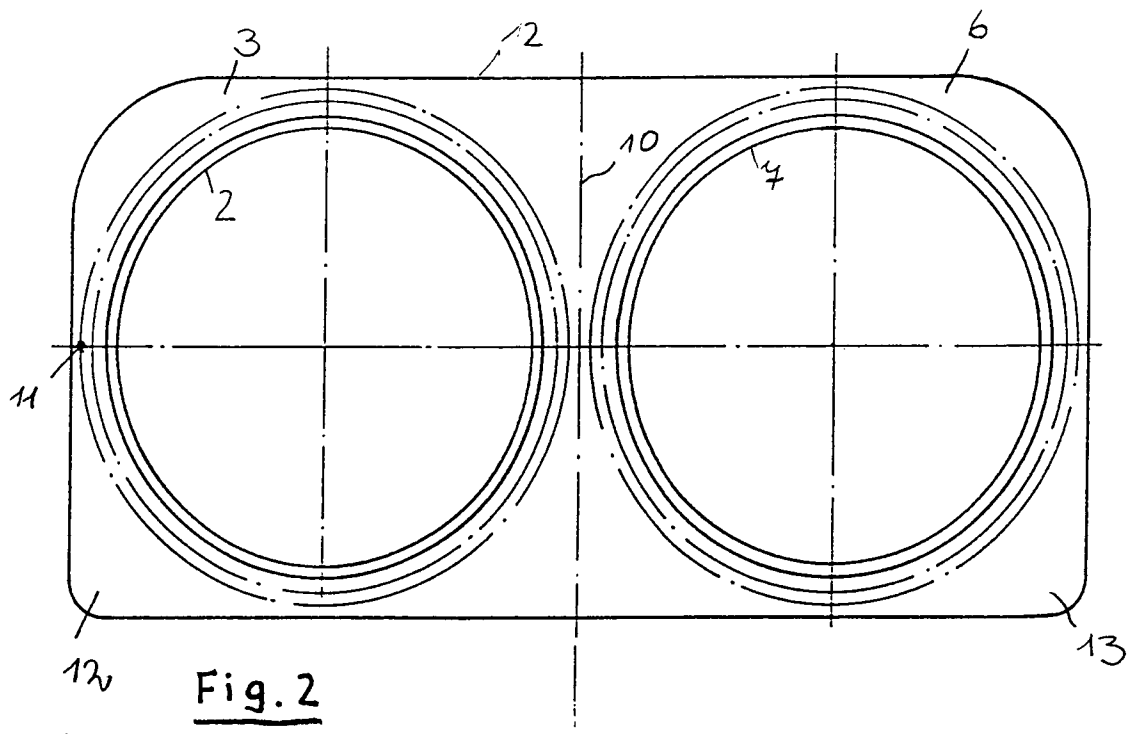
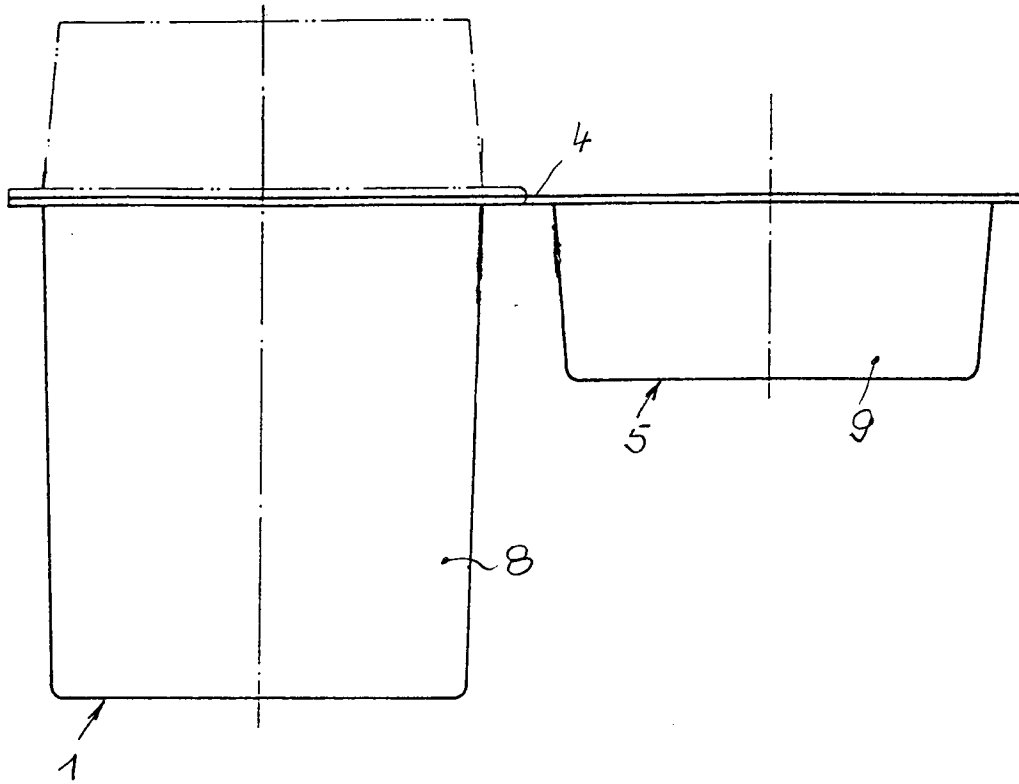


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 1627

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X,P A	EP-A-0 500 318 (OSCAR MAYER FOODS) * Spalte 5, Zeile 42 - Spalte 7, Zeile 16; Abbildungen 1-4 * ---	1-9 10	B65D81/32 B65D75/24
X	FR-A-2 644 341 (TETRA MEDICAL SA) * Seite 3, Zeile 21 - Seite 5, Zeile 13; Abbildungen 1-3 * ---	1,3,5-7, 9	
A	DE-A-3 314 097 (FERRERO SPA) * Seite 8, Zeile 6 - Seite 9, Zeile 15; Abbildungen 1-4 * ---	1-10	
A	US-A-2 917 216 (U. DEPRESS) * das ganze Dokument * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25 MAI 1993	Prüfer PERNICE C.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			