



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.06.2007 Patentblatt 2007/25

(51) Int Cl.:
B65D 77/02 (2006.01) B65D 75/52 (2006.01)
B65D 75/58 (2006.01) B65D 75/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05405666.8**

(22) Anmeldetag: **24.11.2005**

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

(71) Anmelder: **Alcan Technology & Management Ltd.**
8212 Neuhausen am Rheinfall (CH)

(72) Erfinder:
• **Bossel, Daniel**
8200 Schaffhausen (CH)
• **Kanscar, Peter**
8057 Zürich (CH)

(54) **Verpackungseinheit mit Verpackungsbeutel und Umverpackung**

(57) Bei einer Verpackungseinheit mit einem Verpackungsbeutel (10) aus einem flexiblen folienförmigen ersten Material und mit einer im wesentlichen formstabilen Umverpackung (28) aus einem zweiten Material ist die Umverpackung (28) rohrförmig mit in einer Ebene senkrecht zu einer Rohrachse (z) angeordneten offenen Enden (31, 33) ausgebildet. Die Enden (31, 33) bilden in einer ersten Position ein Sechseck mit zwei parallel (a, b) und je zwei einen Winkel $\alpha < 180^\circ$ einschliessenden, spiegelsymmetrisch zu einer Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (c1, c2; d1, d2) und in einer zweiten Position ein Viereck mit zwei parallel (a, b) und zwei senkrecht zur Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (c, d). In der ersten Position verläuft zwischen den Eckpunkten der spiegelsymmetrisch zur Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (a, b) der beiden Enden (31, 33) eine gerade Faltkante (g, h), und in der zweiten Position bilden die spiegelsymmetrisch zur Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (a, b) der beiden Enden einen Winkel $\alpha = 180^\circ$. In der ersten und zweiten Position zwischen den Eckpunkten der beiden parallel zur Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (a, b) der beiden Enden (31, 33) verlaufen gekrümmte Faltkanten i, k; l, m) so, dass in der zweiten Position die sich zwischen den parallel zur Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (a, b) der beiden Enden (E) erstreckenden Aussenflächen (37, 39) der Umverpackung (28) konvex und die sich zwischen den senkrecht zur Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (c, d) der beiden Enden (31, 33) erstreckenden Aussenflächen (41, 43) der Umverpackung (28) konkav gekrümmt sind. Die Umverpackung (28) ist aus der ersten Position durch Gegeneinanderdrücken der geraden Faltkanten (g, h) in die zweite Position bringbar. Das eine Ende (31) der Umverpackung (28) bietet eine Standfläche für den aus dem anderen Ende (33) mit einem abtrennbaren Öffnungsteil (26) herausragenden Verpackungsbeutel (10) an und

der in einer der Rohrachse (z) entsprechenden Beutel-längsrichtung (1) in der Umverpackung angeordnete Verpackungsbeutel (10) ist zumindest teilweise an der Innenseite der Umverpackung (28) befestigt. (Fig. 1, 3)

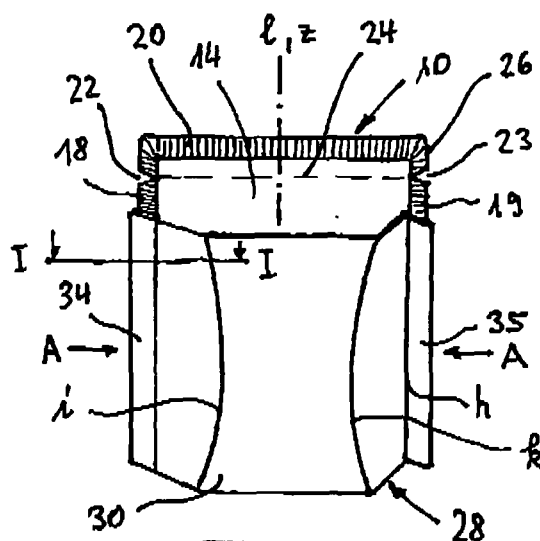


Fig. 1

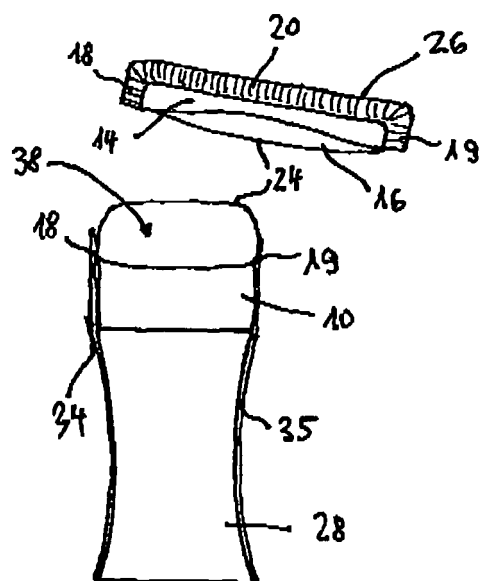


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackungseinheit mit einem Verpackungsbeutel aus einem flexiblen folienförmigen ersten Material und mit einer im wesentlichen formstabilen Umverpackung aus einem zweiten Material.

[0002] Zur portionenweisen Verpackung von trink- und/oder löffelbaren pastösen Produkten, wie z. B. Joghurt, Fruchtsäfte, Wasser, Suppen, Gemüse in Saucen, z.B. weisse Bohnen an Tomatensauce, Reisprodukten und anderen Flüssigkeit enthaltenden Speisen, die im Mikrowellenofen erhitzt und auf einem Teller serviert werden, 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] Ein weiterer Nachteil bekannter Beutelverpackungen liegt darin, dass sie nach dem Erhitzen in einem Mikrowellenofen nicht mit blosser Hand angefasst werden können.

[0004] Becherbehälter mit aufgesiegeltem Deckel haben den Nachteil, dass sie sperrig und leicht verletzlich sind.

[0005] 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.

[0006] Zur erfindungsgemässen Lösung der Aufgabe führt bei einer Verpackungseinheit der eingangs genannten Art, dass die Umverpackung rohrförmig mit in einer Ebene senkrecht zu einer Rohrachse angeordneten offenen Enden ausgebildet ist und die Enden in einer ersten Position ein Sechseck mit zwei parallel und je zwei einen Winkel $\alpha < 180^\circ$ einschliessenden, spiegelsymmetrisch zu einer Symmetrieebene liegenden Seiten und in einer zweiten Position ein Viereck mit zwei parallel und zwei senkrecht zur Symmetrieebene liegenden Seiten bilden, wobei in der ersten Position zwischen den Eckpunkten der spiegelsymmetrisch zur Symmetrieebene liegenden Seiten der beiden Enden eine gerade Faltkante verläuft, und in der zweiten Position die spiegelsymmetrisch zur Symmetrieebene liegenden Seiten der beiden Enden einen Winkel $\alpha = 180^\circ$ bilden, und in der ersten und zweiten Position zwischen den Eckpunkten der beiden parallel zur Symmetrieebene liegenden Seiten der beiden Enden gekrümmte Faltkanten so verlaufen, dass in der zweiten Position die sich zwischen den parallel zur Symmetrie-

ebene liegenden Seiten der beiden Enden erstreckenden Aussenflächen der Umverpackung konvex und die sich zwischen den senkrecht zur Symmetrieebene liegenden Seiten der beiden Enden erstreckenden Aussenflächen der Umverpackung konkav gekrümmt sind, wobei die Umverpackung aus der ersten Position durch Gegeneinanderdrücken der geraden Faltkanten in die zweite Position bringbar ist, das eine Ende der Umverpackung eine Standfläche für den aus dem anderen Ende mit einem abtrennbaren Öffnungsteil herausragenden Verpackungsbeutel anbietet und der in einer der Rohrachse entsprechenden Beutellängsrichtung in der Umverpackung angeordnete Verpackungsbeutel zumindest teilweise an der Innenseite der Umverpackung befestigt ist.

[0007] Ein wesentlicher Vorteil der erfindungsgemässen Verpackungseinheit liegt einerseits in der flachen Beutelform der ersten Position, die sich ausgezeichnet für den Transport eignet, und andererseits in der becherförmigen, formstabilen und für die Entnahme des Füllgutes idealen zweiten Position.

[0008] Das Beutelmateral und das Umverpackungsmaterial sind bezüglich des Füllgutes vorzugsweise organoleptisch und chemisch neutrale Monomaterialien.

[0009] Bei einer zweckmässigen Ausgestaltung der erfindungsgemässen Verpackungseinheit weist die Umverpackung eine Vorderwand und eine Rückwand auf und die Umverpackungswände sind in der Beutellängsrichtung über seitlich verlaufende Siegelränder miteinander verbunden. Der Verpackungsbeutel kann eine Beuteivorderwand und eine Beutelrückwand aufweisen die ebenfalls in der Beutellängsrichtung über seitlich verlaufende Siegelränder miteinander verbunden sind. In diesem Fall sind die seitlichen Siegelränder des Beutels zweckmässigerweise in die Siegelränder der Umverpackung eingesiegelt oder, z. B. punktförmig mittels Hotmelt, eingeklebt.

[0010] Der Verpackungsbeutel weist bevorzugt einen entlang einer quer zur Beutellängsrichtung liegenden Aufreisslinie abtrennbaren Öffnungsteil auf, so dass sich bei abgetrenntem Öffnungsteil durch den seitlichen Druck auf die geraden Faltkanten der Umverpackung eine Entnahmeöffnung bildet.

[0011] Der Verpackungsbeutel selbst kann ein Standbeutel ohne eigene Standfestigkeit ein Schlauchbeutel oder ein extrudierter Beutel sein. Das Beutelmateral für den erfindungsgemässen Verpackungsbeutel kann im Vergleich zu dem für einen Standbeutel mit eigener Standfestigkeit benötigten steifen Material eine geringere Dicke aufweisen und ist demzufolge kostengünstig. Die nach dem Entfernen des Öffnungsteils durch seitlichen Druck auf die geraden Faltkanten der Umverpackung gebildete Entnahmeöffnung bleibt dank der formstabilen zweiten Position der Umverpackung vollständig und dauerhaft geöffnet.

[0012] Das Beutelmateral des erfindungsgemässen Verpackungsbeutels ist bevorzugt eine ein- oder mehrschichtige, gegebenenfalls mit einer Papierschicht lami-

nierte Folie aus Kunststoff oder ein mit Kunststoff laminiertes Papier und liegt vorzugsweise als Monomaterial vor.

[0013] Zur Vermeidung einer Migration von Fremdstoffen in das Beutelinere ist der Verpackungsbeutel bevorzugt unbedruckt.

[0014] Das Umverpackungsmaterial kann aus irgendeinem kostengünstigen Monomaterial sein. Ein bevorzugtes Umverpackungsmaterial ist Karton oder ein transparenter oder opaker Kunststoff. Die Umverpackung kann beliebig bedruckt sein.

[0015] Der Verpackungsbeutel eignet sich insbesondere zur Verpackung von trinkbaren oder löffelbaren Füllgütern sowie von mit Flüssigkeit zu trinkbaren oder löffelbaren Produkten anrührbaren Füllgütern. Ein weiterer bevorzugter Anwendungsbereich liegt in der Verpackung von Füllgütern, die zur Erhitzung in einem Mikrowellenofen vorgesehen sind. Auch für Tiernahrungsmittel sowie für weitere Füllgüter, wie z. B. Waschpulver und andere schütt- und rieselfähige Füllgüter, ist die Verpackung geeignet

[0016] 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. Der Vorteil der erfindungsgemässen Verpackungseinheit liegt hier in der wärmeisolierenden Umverpackung, die ein Anfassen mit der blossen Hand ermöglicht.

[0017] Bei Wasser mit und ohne Kohlensäure dient das Verpackungssystem zur Aufbewahrung des Füllgutes und gleichzeitig als Trinkgefäss.

[0018] 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.

[0019] 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 eine erste Ausführungsform Verpackungsbeutel mit Umverpackung in einer ersten Position;
- Fig. 2 einen Schnitt durch einen Teil des Verpackungsbeutels mit Umverpackung von Fig. 1 entlang deren Linie I-I in vergrößerter Darstellung;
- Fig. 3 eine Schrägsicht auf den Verpackungsbeutel mit Umverpackung von Fig. 1 in einer zweiten Position mit abgetrenntem Öffnungsteil;
- Fig. 4 eine Schrägsicht auf eine zweite Ausführungsform eines Verpackungsbeutels mit Umverpackung;
- Fig. 5 einen Schnitt durch einen Teil des Verpackungsbeutels mit Umverpackung von Fig. 4 entlang deren Linie II-II in vergrößerter Darstellung;
- Fig. 6 eine Schrägsicht auf den Verpackungsbeutel mit Umverpackung von Fig. 4 in einer zweiten Position mit abgetrenntem Öffnungsteil;

- Fig. 7 die Seitenansicht der Umverpackung von Fig. 1 in der ersten Position;
- Fig. 8 die Draufsicht auf die Umverpackung von Fig. 7;
- Fig. 9 die Seitenansicht der Umverpackung von Fig. 7 in der zweiten Position;
- Fig. 10 die Seitenansicht der um 90° gedrehten Umverpackung von Fig. 9;
- Fig. 11 die Draufsicht auf die Umverpackung von Fig. 10;
- Fig. 12 die Seitenansicht der Umverpackung von Fig. 4 in der ersten Position;
- Fig. 13 die Draufsicht auf die Umverpackung von Fig. 12;
- Fig. 14 die Seitenansicht der Umverpackung von Fig. 12 in der zweiten Position;
- Fig. 15 die Seitenansicht der um 90° gedrehten Umverpackung von Fig. 14;
- Fig. 16 die Draufsicht auf die Umverpackung von Fig. 15;
- Fig. 17 eine der Seitenansicht von Fig. 12 entsprechende Seitenansicht einer anderen Ausführungsform der Umverpackung von Fig. 4 in der ersten Position;
- Fig. 18 die Draufsicht auf die Umverpackung von Fig. 17;
- Fig. 19 die Seitenansicht der Umverpackung von Fig. 18 in der zweiten Position;
- Fig. 20 die Draufsicht auf die Umverpackung von Fig. 19.

[0020] Eine in den Fig. 1 bis 3 gezeigte Verpackungseinheit setzt sich zusammen aus einem Verpackungsbeutel 10 und einer Umverpackung 28. Der Verpackungsbeutel 10 in der Form eines aus einem flexiblen Folienmaterial, wie z. B. Polyamid, bestehenden Standbeutels weist einen aus der Zeichnung nicht ersichtlichen eingesiegelten Boden, eine Vorderwand 14 und eine Rückwand 16 auf. Zwei seitlich angeordnete, eine Beutellängsrichtung I definierende Längssiegelnähte 18, 19 verbinden die beiden vom Boden aufragenden Beutelhänge 14, 16 und führen zusammen mit einer die Längssiegelnähte 18, 19 am bodenfernen Ende verbindenden Quersiegelnaht 20 zum verschlossenen Verpackungsbeutel 10.

[0021] Die Quersiegelnaht 20 am bodenfernen 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.

[0022] Die aus einem im wesentlichen formstabilen Material, wie z. B. Karton, gefertigte rohrförmige Umverpackung 28, deren offene Enden 31, 33 parallel zueinander und senkrecht zu einer Rohrachse z liegen, um-

schliesst den Verpackungsbeutel 10 in einer in Fig. 1 dargestellten ersten Position mit einer Vorderwand 30 und einer Rückwand 32, erstreckt sich von dessen Boden über die Beutellwände 14, 16 gegen das Öffnungsteil 26 und endet in einem kurzen Abstand zur Aufreisslinie 24. Die Beutellängsrichtung l des Verpackungsbeutels 10 liegt in der Rohrachse z der Umverpackung 28. Das eine Ende 31 der rohrförmigen Umverpackung 28 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, oder ein extrudierter Beutel ohne Längsnaht, und zwei Quernahten sein.

[0023] Die Vorderwand 30 und die Rückwand 32 der Umverpackung 28 sind über zwei seitliche, in der Rohrachse z bzw. in der Beutellängsrichtung l verlaufende Siegelnähte 34, 35 miteinander verbunden. Bei der Siegelung der beiden Umverpackungswände 30, 32 werden die seitlichen Längssiegelnähte 18, 19 des zwischen Vorderwand 30 und Rückwand 32 der Umverpackung 28 angeordneten Verpackungsbeutels 10 in die seitlichen Siegelnähte 34, 35 der Umverpackung 28 eingesiegelt (Fig. 2).

[0024] Der in der Umverpackung 28 angeordnete Verpackungsbeutel 10 ist zumindest teilweise an der Innenseite der Umverpackung 28 befestigt. Die Befestigung der Beutellwände 14, 16 an der Innenseite der Umverpackung 28, insbesondere an ihrem dem Öffnungsteil 26 des Verpackungsbeutels 10 nahen Rand, erfolgt z. B. partiell über punktuelle Klebestellen 36.

[0025] Die offenen Enden 31, 33 der Umverpackung 28 bilden in der ersten Position ein Sechseck mit zwei parallel zu einer Symmetrieebene E liegenden Seiten a, b und je zwei einen Winkel $\alpha < 180^\circ$ einschliessende, spiegelsymmetrisch zur Symmetrieebene E liegende Seiten c1, c2 bzw. d1, d2.

[0026] Zwischen den Eckpunkten der spiegelsymmetrisch zur Symmetrieebene liegenden Seiten c1, c2 bzw. d1, d2 der beiden Enden 31, 33 verläuft eine gerade Faltkante g, h. Die eine Faltkante g ist in der Rückwand 32 der Umverpackung 28 als Grenzlinie zur Siegelnaht 34, die andere Faltkante h in der Vorderwand 30 als Grenzlinie zur Siegelnaht 35 angeordnet.

[0027] Zwischen den Eckpunkten der beiden parallel zur Symmetrieebene liegenden Seiten a, b der beiden Enden 31, 33 verlaufen bogenförmig gekrümmte Faltkanten i, k bzw. l, m.

[0028] In einer in Fig. 3 dargestellten zweiten Position bilden die offenen Enden 31, 33 ein Viereck mit den zwei parallel zur Symmetrieebene E liegenden Seiten a, b und zwei senkrecht zur Symmetrieebene E liegenden, aus den Sechseckseiten c1, c2 bzw. d1, d2 zusammengesetzten, einen Winkel $\alpha = 180^\circ$ bildenden Viereckseiten c, d.

[0029] Wie in den Fig. 7 bis 11 dargestellt, ergibt sich die zweite Position der Umverpackung 28 aus der ersten Position durch Gegeneinanderdrücken der geraden Falt-

kanten g, h bzw. der Siegelnähte 34, 35 in Pfeilrichtung A. Hierbei werden die sich zwischen den parallel zur Symmetrieebene E liegenden Seiten a, b der beiden Enden 31, 33 erstreckenden Aussenflächen 37, 39 der Umverpackung 28 paarweise zu konvex gekrümmten Flächen und die sich zwischen den senkrecht zur Symmetrieebene E liegenden Seiten c, d erstreckenden Aussenflächen 41, 43 paarweise zu konkav gekrümmten Flächen verformen. Die Siegelnähte 34, 35 legen sich in der zweiten Position der Umverpackung 28 an die konkav gekrümmten Aussenflächen 41, 43 an.

[0030] Die in den Fig. 4 bis 6 gezeigte Verpackungseinheit unterscheidet sich von der Verpackungseinheit gemäss den Fig. 1 bis 3 durch die unterschiedliche Konstruktion der Umverpackung 28 aus einem einteiligen Zuschnitt aus beispielsweise Karton. Bei dieser Ausführungsform wird der Verpackungsbeutel 10 an der Innenseite der Umverpackung 28 zumindest an ihrem dem Öffnungsteil 26 nahen Rand z. B. partiell über punktuelle Klebestellen 36 befestigt.

[0031] Wie in den Fig. 12 bis 16 dargestellt, ergibt sich auch hier die zweite Position der Umverpackung 28 aus der ersten Position durch Gegeneinanderdrücken der geraden Faltkanten g, h in Pfeilrichtung A, wodurch die sich zwischen den parallel zur Symmetrieebene E liegenden Seiten a, b der beiden Enden 31, 33 erstreckenden Aussenflächen 37, 39 der Umverpackung 28 paarweise zu konvex gekrümmten Flächen und die sich zwischen den senkrecht zur Symmetrieebene E liegenden Seiten c, d erstreckenden Aussenflächen 41, 43 paarweise zu konkav gekrümmten Fläche verformen. Da bei dieser Ausführungsform der Umverpackung 28 keine Siegelnähte vorhanden sind, fallen die Aussenflächen 41, 43 beim Gegeneinanderdrücken der geraden Faltkanten g, h kurz vor Erreichen der zweiten Position spontan in eine formstabile, konkav gekrümmte Endlage.

[0032] Die zweite Position der in den Fig. 7 bis 11 und 12 bis 16 dargestellten Umverpackung 28 hat beispielsweise die folgenden Abmessungen:

Höhe H	80 mm
erste Breite A1 der offenen Enden 31, 33	50 mm
zweite Breite B1 der offenen Enden 31 33	35 mm
erste Breite A2 auf halber Höhe (40 mm)	35 mm
zweite Breite B2 auf halber Höhe (40 mm)	50 mm

[0033] Ausgehend von diesen Abmessungen führen alle gleichmässig symmetrisch vergrösserten oder verkleinerten Formen zu idealen Umverpackungen hinsichtlich der Bildung und Stabilität der zweiten Position. Selbstverständlich sind auch andere Formen mit abweichenden Proportionen möglich. Weitere mögliche Formen mit von der Idealform abweichenden Proportionen lassen sich mit einfachen Versuchen ermitteln.

[0034] In den Fig. 17 bis 20 ist eine spezielle Ausführungsform einer Umverpackung 28 dargestellt. Hier überragt ein Teil der Rückwand 32 in der Form eines

Griffs 44 die gerade Faltkante h. Die Faltkante h verläuft als Grenzlinie zu einem schmalen, zur Bildung der rohrförmigen Umverpackung 28 mit der Innenseite der Rückwand 32 verklebten Streifen 35 in der Vorderwand 30. Die dem Griff benachbarten Seiten d1, d2 der offenen Enden 31, 33 sind kürzer als die weiter entfernten Seiten c1, c2. Beim Gegeneinanderdrücken der geraden Faltkanten g, h ergibt sich nur auf der dem Griff gegenüberliegenden Seite eine konkave Aussenfläche, so dass die Enden 31, 33 der Umverpackung 28 ein Fünfeck bilden. Eine Verpackungseinheit mit einem Verpackungsbeutel 10 und einer Umverpackung 28 gemäss den Fig. 17 bis 20 ergibt in der ersten Position eine flache Beutelverpackung und in der zweiten Position eine Tasse.

[0035] Beim Wegreissen des Öffnungsteils 28 oder beim Öffnen des Verpackungsbeutels 10 durch Wegschneiden des Beutelendes entsteht bei allen Ausführungsformen der Erfindung im Verpackungsbeutel 10 eine Öffnung 38, die durch das Gegeneinanderdrücken der geraden Faltkanten g, h bzw. der Siegelnähte 34, 35 der Umverpackung 28 in Pfeilrichtung A auf die durch die zweite Position vorgegebene maximale Öffnungsgrösse eingestellt werden kann.

Patentansprüche

1. Verpackungseinheit mit einem Verpackungsbeutel (10) aus einem flexiblen folienförmigen ersten Material und mit einer im wesentlichen formstabilen Umverpackung (28) aus einem zweiten Material, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umverpackung (28) rohrförmig mit in einer Ebene senkrecht zu einer Rohrachse (z) angeordneten offenen Enden (31, 33) ausgebildet ist und die Enden (31, 33) in einer ersten Position ein Sechseck mit zwei parallel (a, b) und je zwei einen Winkel $\alpha < 180^\circ$ einschliessenden, spiegelsymmetrisch zu einer Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (c1, c2; d1, d2) und in einer zweiten Position ein Viereck mit zwei parallel (a, b) und zwei senkrecht zur Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (c, d) bilden, wobei in der ersten Position zwischen den Eckpunkten der spiegelsymmetrisch zur Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (a, b) der beiden Enden (31, 33) eine gerade Faltkante (g, h) verläuft, und in der zweiten Position die spiegelsymmetrisch zur Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (a, b) der beiden Enden einen Winkel $\alpha = 180^\circ$ bilden, und in der ersten und zweiten Position zwischen den Eckpunkten der beiden parallel zur Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (a, b) der beiden Enden (31, 33) gekrümmte Faltkanten i, k; l, m) so verlaufen, dass in der zweiten Position die sich zwischen den parallel zur Symmetrieebene (E) liegenden Seiten (a, b) der beiden Enden (E) erstreckenden Aussenflächen (37, 39) der Umverpackung (28) konvex und die sich zwischen den senkrecht zur Symmetrieebene (E) liegenden

Seiten (c, d) der beiden Enden (31, 33) erstreckenden Aussenflächen (41, 43) der Umverpackung (28) konkav gekrümmt sind, wobei die Umverpackung (28) aus der ersten Position durch Gegeneinanderdrücken der geraden Faltkanten (g, h) in die zweite Position bringbar ist, das eine Ende (31) der Umverpackung (28) eine Standfläche für den aus dem anderen Ende (33) mit einem abtrennbaren Öffnungsteil (26) herausragenden Verpackungsbeutel (10) anbietet und der in einer der Rohrachse (z) entsprechenden Beutellängsrichtung (l) in der Umverpackung angeordnete Verpackungsbeutel (10) zumindest teilweise an der Innenseite der Umverpackung (28) befestigt ist.

2. Verpackungseinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umverpackung (28) eine Vorderwand (30) und eine Rückwand (32) aufweist und die Umverpackungswände (30, 32) in der Beutellängsrichtung (l) über seitlich verlaufende Siegelränder (34, 35) miteinander verbunden sind.
3. Verpackungseinheit nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpackungsbeutel (10) eine Beutelvorderwand (14) und eine Beutelnrückwand (16) aufweist, die in der Beutellängsrichtung (l) über seitlich verlaufende Siegelränder (18, 19) miteinander verbunden sind, und die seitlichen Siegelränder (18, 19) des Beutels in die Siegelränder (34, 35) der Umverpackung (28) eingesiegelt oder eingeklebt sind.
4. Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpackungsbeutel (10) einen entlang einer quer zur Beutellängsrichtung (l) liegenden Aufreisslinie (24) abtrennbaren Öffnungsteil (26) aufweist, so dass sich bei abgetrenntem Öffnungsteil (26) durch den seitlichen Druck auf die geraden Faltkanten (g, h) der Umverpackung (28) eine Entnahmeöffnung (38) bildet.
5. Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Beutelmaterialeine ein- oder mehrschichtige, gegebenenfalls mit einer Papierschicht laminierte Folie aus Kunststoff oder ein mit Kunststoff laminiertes Papier ist und vorzugsweise als Monomaterial vorliegt.
6. Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpackungsbeutel (10) unbedruckt ist.
7. Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Umverpackungsmaterial Karton oder ein transparenter oder opaker Kunststoff ist und vorzugsweise als Monomaterial vorliegt.

8. Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umverpackung (28) bedruckt ist.
9. Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpackungsbeutel (10) über punktuelle Klebestellen (36) an der Innenwand der Umverpackung (28) befestigt ist.
10. Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verpackungsbeutel (10) ein Standbeutel, ein Schlauchbeutel oder ein extrudierter Beutel ist.
11. Verwendung einer Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 10 zur Verpackung von trinkbaren oder löffelbaren Füllgütern und für Tiernahrungsmittel.
12. Verwendung einer Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 10 zur Verpackung von mit Flüssigkeit zu trinkbaren oder löffelbaren Produkten anrührbaren Füllgütern.
13. Verwendung einer Verpackungseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 10 zur Verpackung von zum Erhitzen in einem Mikrowellenofen vorgesehenen Füllgütern.
- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

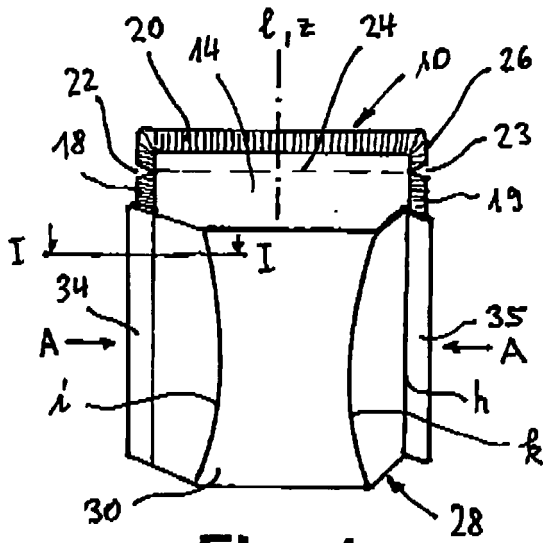


Fig. 1

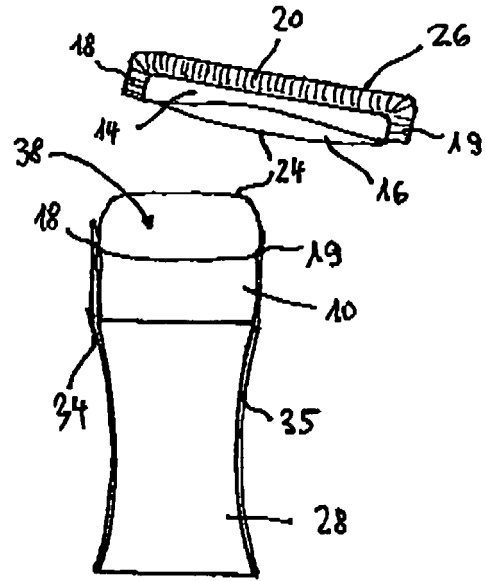


Fig. 3

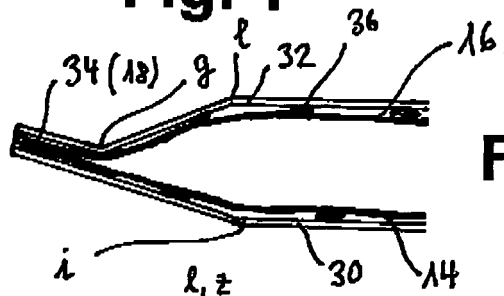


Fig. 2

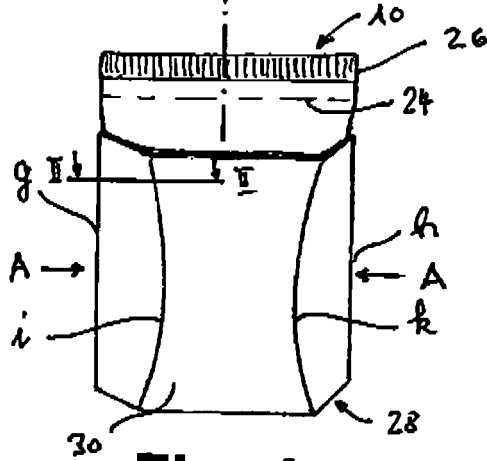


Fig. 4

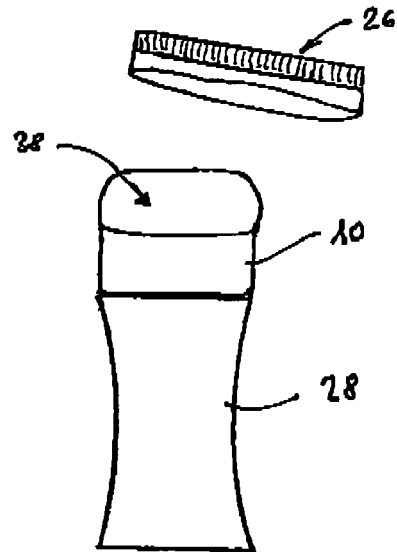


Fig. 6

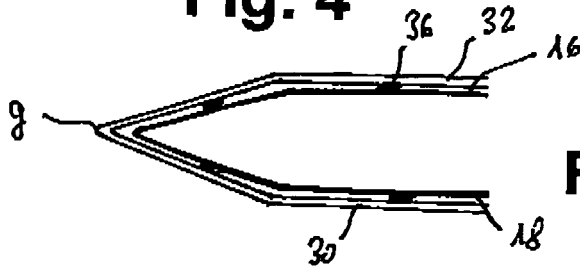


Fig. 5

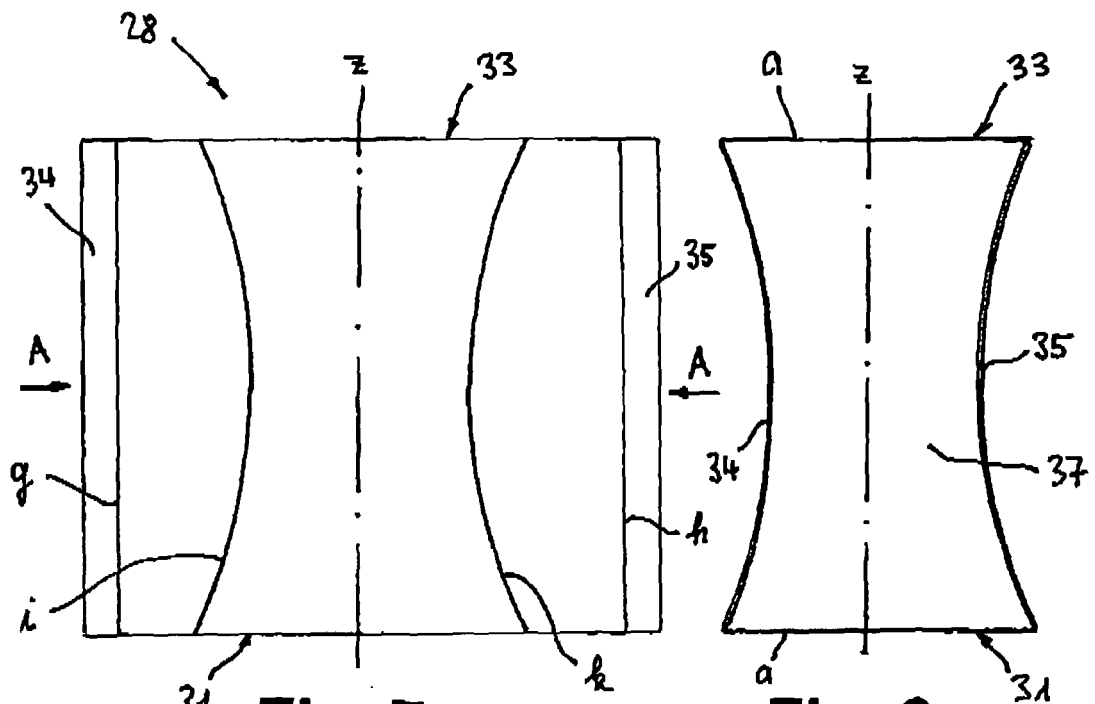


Fig. 7

Fig. 9

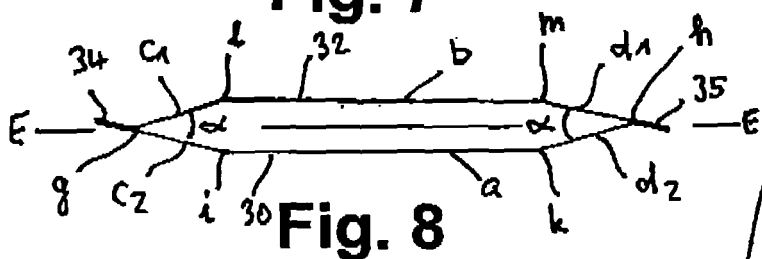


Fig. 8

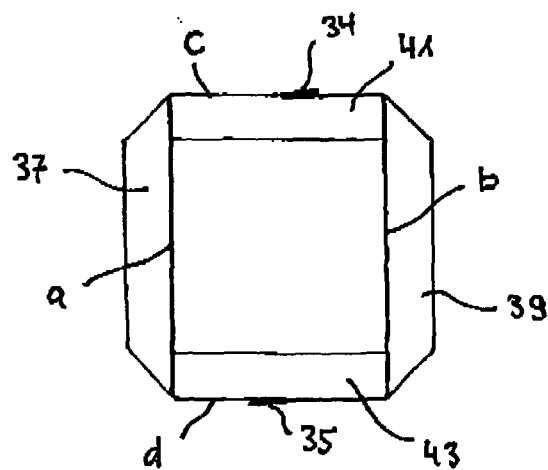


Fig. 11

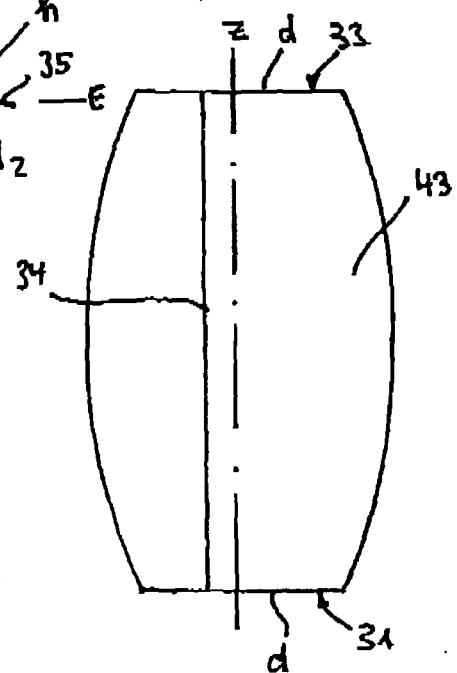


Fig. 10

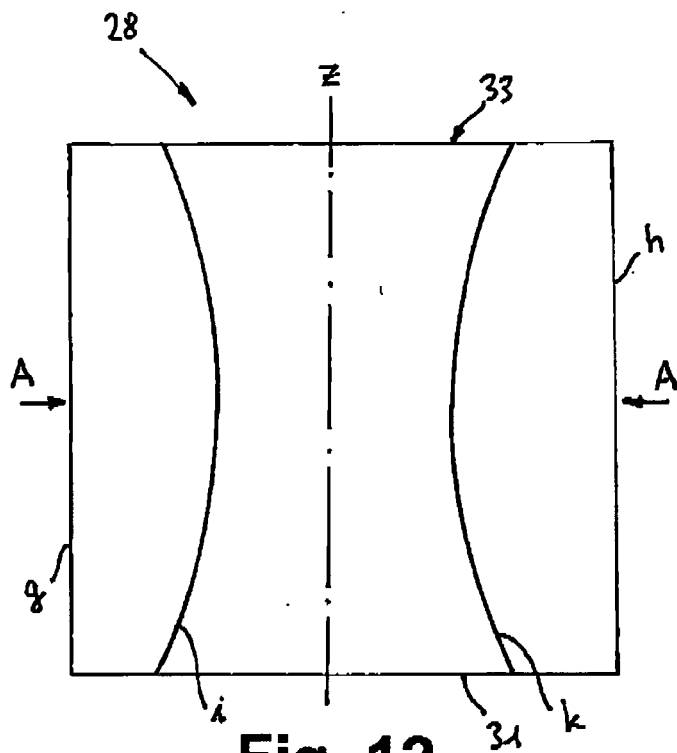


Fig. 12

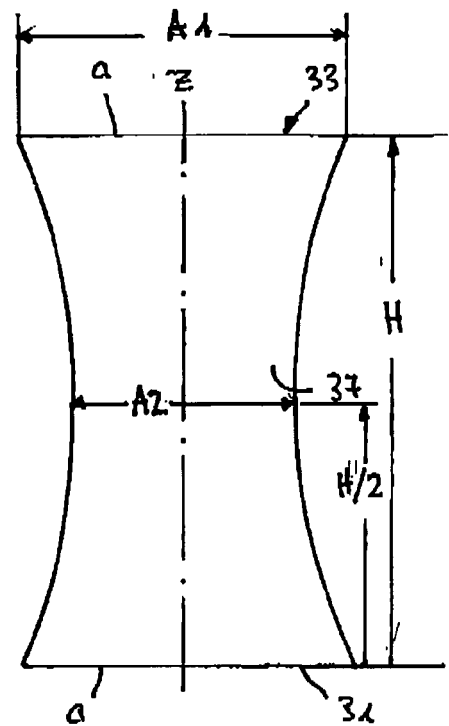


Fig. 14

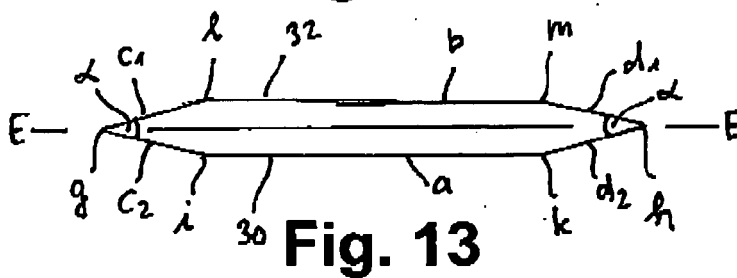


Fig. 13

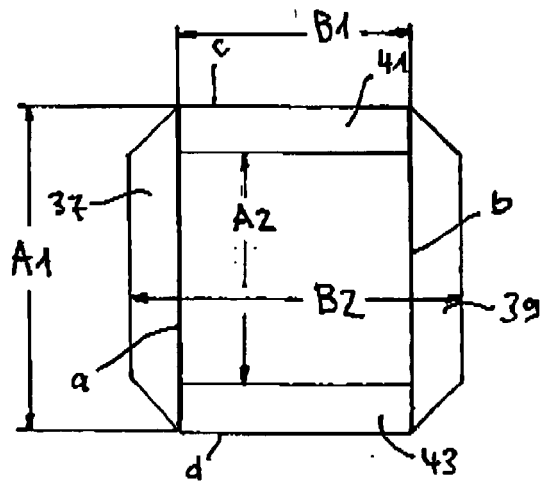


Fig. 16

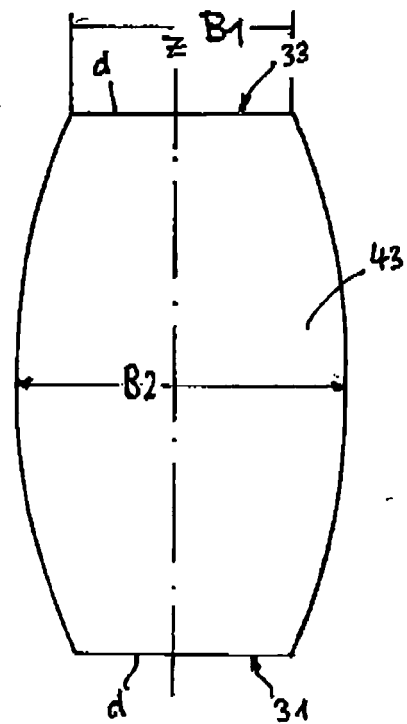


Fig. 15

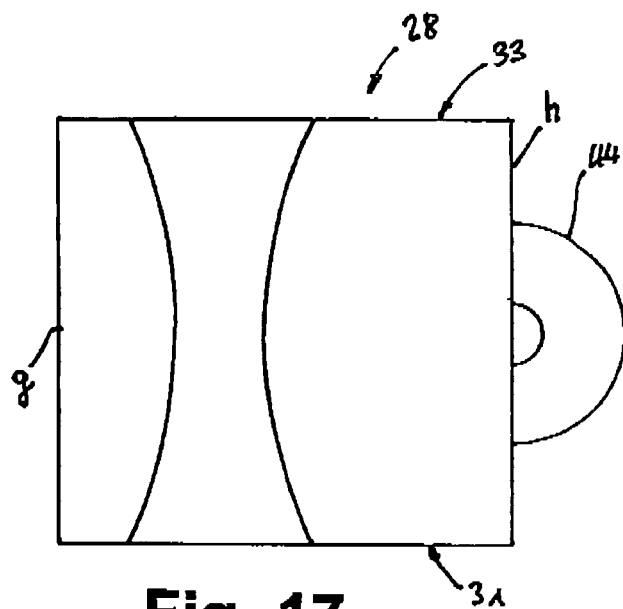


Fig. 17

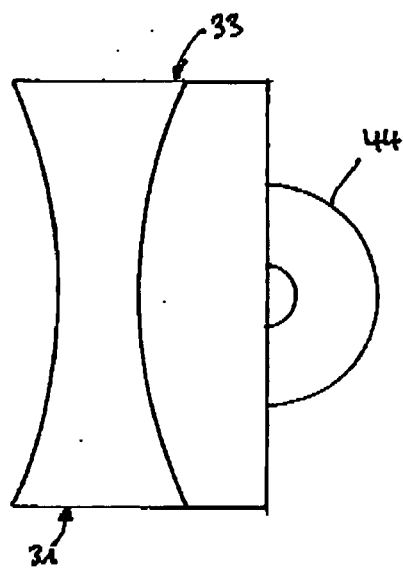


Fig. 19

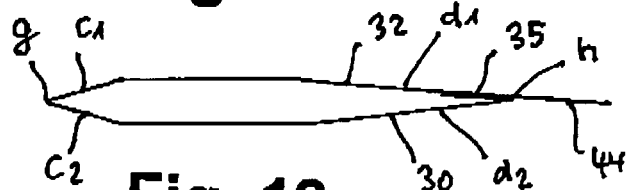


Fig. 18

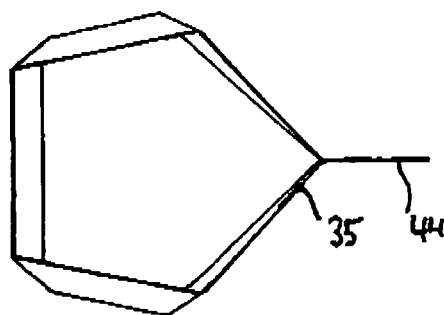


Fig. 20



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 40 5666

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 2003/080120 A1 (WHITMORE SHANA ET AL) 1. Mai 2003 (2003-05-01) * Absätze [0005], [0063] - [0080]; Abbildungen 18c, 20a *	1-13	INV. B65D77/02 B65D75/52 B65D75/58 B65D75/00
Y	EP 0 533 648 A (FUJI PHOTO FILM CO., LTD) 24. März 1993 (1993-03-24) * Spalte 4, Zeile 31 - Zeile 36 * * Spalte 6, Zeile 9 - Zeile 13; Abbildungen 1-3 *	1-13	
Y	EP 0 686 566 A (SOREMARTEC S.A; FERRERO S.P.A; FERRERO OFFENE HANDELSGESELLSCHAFT M.B.) 13. Dezember 1995 (1995-12-13) * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 17; Abbildung 2 *	9	
A	US 4 948 932 A (CLOUGH ET AL) 14. August 1990 (1990-08-14) * Spalte 3, Zeile 6 - Zeile 45; Abbildung 2 *	1-13	
A	DE 84 37 498 U1 (GRAPHIA HANS GUNDLACH GMBH, 4800 BIELEFELD, DE) 18. Juli 1985 (1985-07-18) * Seite 3, Zeile 1 - Zeile 29; Anspruch 1; Abbildungen 2, 3 *	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
3			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		25. April 2006	
		Prüfer	
		Vesterholm, M	
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 05 40 5666

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

25-04-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003080120 A1	01-05-2003	US 2003080117 A1	01-05-2003
		US 2003080119 A1	01-05-2003
-----	-----	-----	-----
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
-----	-----	-----	-----
EP 0686566 A	13-12-1995	CH 689017 A5	31-07-1998
-----	-----	-----	-----
US 4948932 A	14-08-1990	KEINE	
-----	-----	-----	-----
DE 8437498 U1	18-07-1985	KEINE	
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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