

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 939 733 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:

31.01.2001 Patentblatt 2001/05

(51) Int Cl.7: **B65D 23/08**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP97/06269

(21) Anmeldenummer: **97951166.4**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 98/22359 (28.05.1998 Gazette 1998/21)

(22) Anmeldetag: **11.11.1997**

(54) **VERPACKUNG FÜR SCHÜTTFÄHIGE GÜTER**

PACKAGING FOR BULK GOODS

EMBALLAGE POUR PRODUITS EN VRAC

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

SI

(73) Patentinhaber: **Henkel Kommanditgesellschaft
auf Aktien**

40191 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **20.11.1996 DE 19647923**

(72) Erfinder: **KITTSCHER, Peter**

D-41564 Kaarst (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

08.09.1999 Patentblatt 1999/36

(56) Entgegenhaltungen:

DE-A- 4 445 213

EP 0 939 733 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung für schüttfähige Güter, wie Flüssigkeiten oder rieselförmige Feingranulate, die aus einem inneren, das zu verpackende Gut aufnehmenden, blasgeformten, mehreckigen Kunststoffhohlkörper und aus einer den Kunststoffhohlkörper umgebenden manschettenförmigen Umhüllung aus Karton besteht, die am Kunststoffhohlkörper formschlüssig fixiert ist, wozu der Kunststoffhohlkörper mindestens eine außenrandseitige Einbuchtung in einem Eckbereich aufweist, der ein bei der Montage zur Arretierung nach innen einfaltbarer, mehreckiger Bereich der Umhüllung aus Karton entspricht, welcher symmetrisch zu einer Eckfaltlinie der Umhüllung angeordnet ist und über wenigstens eine im wesentlichen quer zur Eckfaltlinie angeordnete Stanzlinie und wenigstens zwei V-förmig zueinander angeordnete Faltlinien mit der Umhüllung verbunden ist.

[0002] Eine solche Verpackung der Anmelderin wird seit Jahren in großem Umfang vertrieben und hat sich in der Praxis bewährt. Diese bekannte Verpackung entspricht weitgehend derjenigen, wie eine solche in der DE 39 21 258 C2 der Anmelderin beschrieben ist. Demgegenüber ist die im Markt befindliche Verpackung derart weitergebildet, daß die wenigstens eine Einbuchtung im Kunststoffhohlkörper etwa halbtropfenförmig ausgebildet ist und daß der einfaltbare Bereich der Umhüllung aus Karton als gleichseitiges Dreieck ausgebildet ist, von dem zwei Seiten V-förmig symmetrisch zu einer Eckfaltlinie der Umhüllung angeordnet und über Faltlinien mit der Umhüllung verbunden sind, während die dritte Seite des Bereiches quer zu dieser Eckfaltlinie der Umhüllung angeordnet und über eine Stanzlinie mit der Umhüllung in Kontakt steht. Durch einfaches Eindrücken faltet sich dieser Bereich der Umhüllung dann in die entsprechende Einbuchtung des Kunststoffhohlkörpers ein und legt die Umhüllung am Hohlkörper fest vgl. DE-A- 4 445 213).

[0003] Wird bei der bisherigen Lösung der einfaltbare Bereich, d.h. das Dreieck, nach innen in die Einbuchtung des Kunststoffhohlkörpers eingeklappt, verlaufen die beiden Hälften der vorher waagerechten Seite des Bereiches mit einer Schräge von etwa 60° bezogen auf die senkrechte Eckkante der Ummantelung. In der Praxis hat sich nun herausgestellt, daß es vorkommen kann, daß der Kunststoffhohlkörper aus der Ummantelung herausrutscht. Dies ist darauf zurückzuführen, daß bei Belastung, d.h. bei einem Verschieben des Kunststoffhohlkörpers in der Kartonommantelung, die in der Einbuchtung anliegenden schrägen Kanten des Ummantelungsbereiches versuchen, nach außen auszuweichen, so daß ein Spiel zwischen dem Kunststoffhohlkörper und der Ummantelung entsteht, was letztendlich zum Herausrutschen des Kunststoffhohlkörpers aus der Ummantelung führen kann.

[0004] Demgegenüber besteht die Aufgabe der Erfindung darin, eine gattungsgemäße Verpackung so wei-

terzubilden, daß ohne größeren Herstellungs- und Montageaufwand eine sicherere Befestigung zwischen Kunststoffhohlkörper und Ummantelung gewährleistet ist, ohne daß die Gefahr eines Herausrutschens des Kunststoffhohlkörpers aus der Kunststoffummantelung besteht.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Verpackung der eingangs bezeichneten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der mehreckige Bereich der Umhüllung vier-eckig ausgebildet ist, wobei die V-förmigen Faltlinien in zwei spitz zulaufende Stanzlinienteile übergehen und wobei die eckenförmige Einbuchtung in Anpassung an diesen Bereich der Ummantelung von ebenen Flächen begrenzt ist.

[0006] Gegenüber der bekannten Verpackung, bei der der eingefaltete Bereich der Umhüllung nur punktförmig in der dort tropfenförmigen Einbuchtung anliegt, wird durch die erfindungsgemäße Weiterbildung erreicht, daß der eingefaltete Bereich der Ummantelung in der würfeckenförmigen Einbuchtung linien- bzw. flächenförmig anliegt, so daß die komplette offene Eindrückkante des Ummantelungsbereiches auf der Fläche der Vertiefung der Hohlkörpereinbuchtung anliegt. Die spitz zulaufenden Stanzlinienbereiche befinden sich dabei in eingefalteter Lage in etwa in einer waagerechten Linie und liegen exakt an der entsprechenden ebenen Fläche der Einbuchtung an, so daß die somit linienförmige formschlüssige Verbindung wesentlich größere Druckkräfte aufnehmen kann. Damit ist eine sichere Arretierung zwischen Kunststoffhohlkörper und Ummantelung gewährleistet. Der Herstellungs- und Montageaufwand der Verpackung wird dadurch nicht vergrößert, da lediglich die Einbuchtung beim Blasformprozeß anders ausgeformt und die Stanzung des Kartonzuschnitts geringfügig modifiziert werden muß.

[0007] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, daß wenigstens zwei eckenförmige Einbuchtungen mit unterschiedlicher Ausrichtung vorgesehen sind, wobei dann selbstverständlich auch die Ummantelung zwei einfaltbare Bereiche aufweist. Durch diese Gestaltung läßt sich eine noch sicherere Arretierung von Kunststoffhohlkörper und Stützmantel gewährleisten.

[0008] Dabei ist besonders bevorzugt vorgesehen, daß die eckenförmigen Einbuchtungen jeweils in Richtung zum oberen bzw. unteren Hohlkörperende hin eingebuchtet ausgerichtet sind.

[0009] Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt in:

Fig. 1

eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Verpackung,

Fig. 2a bis 2c

in vergrößerter Darstellung in verschiedenen Ansichten jeweils eine Einbuchtung im Kunststoffhohlkörper und einen zugehörigen einfaltbaren Bereich der Ummantelung

- bei einer Verpackung nach dem Stand der Technik,
- Fig. 3a bis 3c in derselben Darstellungsform wie in den Fig. 2a bis 2c die entsprechende Ausführungsform bei einer erfindungsgemäßen Verpackung,
- Fig. 4a bis 4b den einfalzbaren Bereich der Ummantelung in flachliegender Position und eingefalteter Position bei einer Verpackung nach dem Stand der Technik und
- Fig. 5a bis 5b den einfalzbaren Bereich der Ummantelung bei der erfindungsgemäßen Verpackung.

[0010] Die allgemein mit 1 bezeichnete Verpackung besteht im dargestellten Beispiel aus einem querschnittlich im wesentlichen quadratischen Kunststoffhohlkörper 2 und einer manschettenartigen Ummantelung 3 aus Karton, die den Kunststoffhohlkörper 2 formschlüssig umgibt. Der Kunststoffhohlkörper 2 ist beim dargestellten Ausführungsbeispiel mit einer oberen Auflageschulter 4 ausgerüstet, an welcher der obere Rand 3a der Ummantelung anliegt. Diese Anlage des oberen Randes 3a an einer oberen Auflageschulter 4 des Kunststoffhohlkörpers 2 ist für die Erfindung jedoch nicht wesentlich, die Auflageschulter 4 kann auch entfallen. Der blasgeformte Kunststoffhohlkörper 2 weist oberseitig eine Produktentnahmeöffnung auf, welche mit einem Verschuß 5 verschließbar ist.

[0011] Der Kunststoffhohlkörper 2 weist in einem Eckbereich über seiner Höhe vorzugsweise zwei Einbuchtungen 6, 7 auf, deren exakte Gestaltung nachfolgend noch näher beschrieben wird. In diese Einbuchtungen 6, 7 ist jeweils ein bei der Montage zur Arretierung nach innen einfalzbarer mehreckiger Bereich 8,9 der Umhüllung 3 einfaltbar. Diese Bereiche 8,9 werden nachfolgend ebenfalls noch näher beschrieben.

[0012] Wie aus den Figuren 2a bis 2c hervorgeht, in denen die Figur 2b einen Schnitt gemäß der Linie A-B in Figur 2a und die Figur 2c einen Schnitt gemäß der Linie C-D in Figur 2a darstellt, ist die Einbuchtung 6 des Kunststoffhohlkörpers 2 halbtropfenförmig ausgebildet. Dies geht am besten aus der Figur 2c hervor. Der zugehörige einfalzbare Bereich 8 der Umhüllung 3 bei einer Verpackung nach dem Stand der Technik ist in den Figuren 4a und 4b dargestellt. Dieser einfalzbare Bereich 8 ist beim Stand der Technik in der Form eines gleichseitigen Dreiecks gestaltet, welches symmetrisch zu einer Eckfaltlinie 10 der Umhüllung angeordnet ist, nämlich derart, daß der Bereich 8 über zwei V-förmig zueinander angeordnete Faltlinien 11a und 11b mit dem sonstigen Bereich der Umhüllung 3 verbunden ist, während die Enden der Faltlinien 11a und 11b in eine Stanzlinie 11c übergehen, die quer zur Eckfaltlinie 10 angeordnet ist.

[0013] Bei einer derart gestalteten Verpackung nach dem Stand der Technik wird nach dem Einschieben des

Kunststoffhohlkörpers 2 in die Ummantelung 3 bei der Montage der Verpackung 1 anschließend der Bereich 8 der Umhüllung nach innen in die Einbuchtung 6 gedrückt bzw. eingeschwenkt, was dazu führt, daß der Bereich 8 in der in den Figuren 2a bis 2c gezeigten Weise in der Einbuchtung 6 anliegt. Erkennbar berührt der Bereich 8 der Umhüllung 3 die tropfenförmige Einbuchtung 6 nur in zwei Randpunkten, die mit 12 bezeichnet sind. Demgegenüber unterscheidet sich die erfindungsgemäße Verpackung durch die Gestaltung der Bereiche 8 bzw. 9 der Umhüllung 2 und der Einbuchtungen 6 bzw. 7 des Kunststoffhohlkörpers 2, wie dies aus den Figuren 3a bis 3c und 5a bis 5b hervorgeht.

[0014] Wie am besten aus Figur 3c zu erkennen ist, welche einen Schnitt gemäß der Linie G-H in Figur 3a darstellt, während die Figur 3b einen Schnitt gemäß der Linie E-F in Figur 3a darstellt, ist die Einbuchtung 6 bzw. 7 der erfindungsgemäßen Verpackung würfeckenförmig mit ebenen Wandflächen 6a ausgebildet, derart, daß der einfalzbare Bereich 8 der Umhüllung 3 weitgehend vollflächig in diese Einbuchtung 6 eingreifbar ist.

[0015] Dazu ist der jeweilige Bereich 8 bzw. 9 der Umhüllung 3 viereckig gestaltet, wie am besten aus den Figuren 5a und 5b hervorgeht. Die symmetrisch zur Eckfaltlinie 10 angeordneten V-förmig zueinander verlaufenden Faltlinien 11a, 11b gehen nämlich, anders als beim Stand der Technik, nicht in eine einzige Stanzlinie über, sondern in zwei spitz zulaufende Stanzlinienteile 11d, 11e, welche in eingefalteter Lage (Figur 5b) gemeinsam eine im wesentlichen ebene Kante bilden, die weitgehend linienförmig an der zugeordneten Wandung 6a der Einbuchtung 6 anliegt, was durch das Bezugszeichen 13 in Figur 3c angedeutet ist.

[0016] Erkennbar ergibt sich somit bei der erfindungsgemäßen Verpackung eine Ausgestaltung, bei der die jeweilige Einbuchtung 6 bzw. 7 des Kunststoffhohlkörpers 2 genau der Form des zugeordneten Bereichs 8 bzw. 9 der Umhüllung 3 angepaßt ist, wodurch insbesondere die jeweilige freie Kante (Stanzlinien 11d bzw. 11e) des Bereichs 8 bzw. 9 der Umhüllung 2 linienförmig an der zugeordneten Fläche 6a der Einbuchtung 6 bzw. 7 anliegen. Durch die formbündige Anlage ist eine exakte Fixierung der Ummantelung 3 am Kunststoffhohlkörper 2 gewährleistet.

[0017] Wie aus Figur 1 hervorgeht, sind zur weiteren Verbesserung der Arretierung von Stützmantel 3 und Hohlkörper 2 über der Höhe 2 Einbuchtungen 6 bzw. 7 mit entsprechenden Bereichen 8, 9 der Ummantelung 3 vorgesehen. Die Einbuchtungen 6 und 7 und die Bereiche 8 und 9 sind dabei jeweils identisch aufgebaut, vorzugsweise ist die Ausrichtung jedoch entgegengesetzt, um die Arretierwirkung zu erhöhen. Dabei ist besonders bevorzugt vorgesehen, daß die eckenförmigen Einbuchtungen 6 bzw. 7 jeweils in Richtung zum oberen bzw. unteren Hohlkörperende hin eingebuchtet ausgerichtet sind.

[0018] Natürlich ist die Erfindung nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Weitere Aus-

gestaltungen sind möglich, ohne den Bereich der Ansprüche zu verlassen. So kann die obere Auflageschulter 4 des Hohlkörpers 2 ohne weiteres entfallen, wenn zwei entgegengesetzt angeordnete Einbuchtungen 6, 7 vorgesehen sind und dergl. mehr.

Patentansprüche

1. Verpackung für schüttfähige Güter, wie Flüssigkeiten oder rieselförmige Feingranulate, die aus einem inneren, das zu verpackende Gut aufnehmenden, blasgeformten, mehreckigen Kunststoffhohlkörper (2) und aus einer den Kunststoffhohlkörper umgebenden manschettenförmigen Umhüllung (3) aus Karton besteht, die am Kunststoffhohlkörper formschlüssig fixiert ist, wozu der Kunststoffhohlkörper mindestens eine außenrandseitige Einbuchtung in einem Eckbereich aufweist, der ein bei der Montage zur Arretierung nach innen einfallbarer, mehreckiger Bereich (8) der Umhüllung (3) aus Karton entspricht, welcher symmetrisch zu einer Eckfaltlinie der Umhüllung angeordnet ist und über eine im wesentlichen quer zur Eckfaltlinie angeordnete Stanzlinie (11d, 11e) und wenigstens zwei V-förmig zueinander angeordnete Faltlinien (11a, 11b) mit der Umhüllung verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß der mehreckige Bereich (8) der Umhüllung (3) viereckig ausgebildet ist, wobei die V-förmigen Faltlinien (11a, 11b) in zwei spitz zulaufende Stanzlinienteile (11d, 11e) übergehen und wobei die eckenförmige Einbuchtung (6) in Anpassung an diesen Bereich (8) der Umhüllung (3) von ebenen Flächen (6a) begrenzt ist.
2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens zwei eckenförmige Einbuchtungen (6, 7) mit unterschiedlicher Ausrichtung vorgesehen sind.
3. Verpackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die eckenförmigen Einbuchtungen (6, 7) jeweils in Richtung zum oberen bzw. unteren Hohlkörperende hin eingebuchtet ausgerichtet sind.

Claims

1. A pack for pourable goods, such as liquids or small free-flowing granules, which consists of an inner, polygonal blown plastic container accommodating the material to be packaged and of a sleeve-like cardboard jacket which surrounds the blown plastic container and is positively fixed thereto, for which purpose the blown plastic container is formed in one

corner with least one indentation in its outer edge to which corresponds a polygonal part of the cardboard jacket which is designed to fold inwards during assembly for locking purposes and which is arranged symmetrically to a corner fold line of the jacket, being connected to the jacket via at least one die-cut line extending substantially transversely of the corner fold line and at least two fold lines arranged in the shape of a V to one another, characterized in that the polygonal part (8) of the jacket (3) is quadrangular, the V-shaped fold lines (11a, 11b) merging into two die-cut lines (11d, 11e) which taper to a point and the corner-shaped indentation (6) being bordered by flat surfaces (6a) in adaptation to this region (8) of the jacket (3).

2. A pack as claimed in claim 1, characterized by the provision of at least two differently directed corner-like indentations (6, 7).
3. A pack as claimed in claim 2, characterized in that the corner-like indentations (6, 7) are respectively directed towards the upper and lower ends of the blown hollow container.

Revendications

1. Emballage pour produits en vrac, tels que des liquides ou des granulats fins pouvant couler, dans lequel :
 - un corps creux (2) en matière plastique, polyédrique, moulé par soufflage sert de logement au produit à emballer et est entouré par une enveloppe (3) en forme de manchette en carton, fixée sur le corps creux par combinaison de formes,
 - sur un bord latéral extérieur le corps creux présente au moins une partie rentrante située dans une zone d'angle et à laquelle correspond dans l'enveloppe (3) en carton, une zone polygonale (8) qui peut être pliée vers l'intérieur pour créer un arrêt, cette zone étant symétrique par rapport à une arête de pliage de l'enveloppe et étant reliée à celle-ci par une ligne de découpage (11d, 11e) essentiellement perpendiculaire à l'arête de pliage et par au moins deux lignes de pliage (11a, 11b) disposées en V,

caractérisé en ce que la zone polygonale (8) de l'enveloppe (3) est un quadrilatère, les lignes de pliage disposées en V (11a, 11b) se prolongent par deux lignes élémentaires de découpage (11d, 11e) dessinant une pointe, la partie rentrante en forme de coin (6) étant délimitée par des surfaces planes (6a) adaptées à cette zone (8) de l'enveloppe (3).

2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins deux parties rentrantes (6, 7) en forme de coin sont prévues avec des orientations différentes.

5

3. Emballage selon la revendication 2, caractérisé en ce que les parties rentrantes en forme de coin (6, 7) ont leurs creux dirigés, l'une vers l'extrémité supérieure du corps creux, l'autre vers l'extrémité inférieure.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

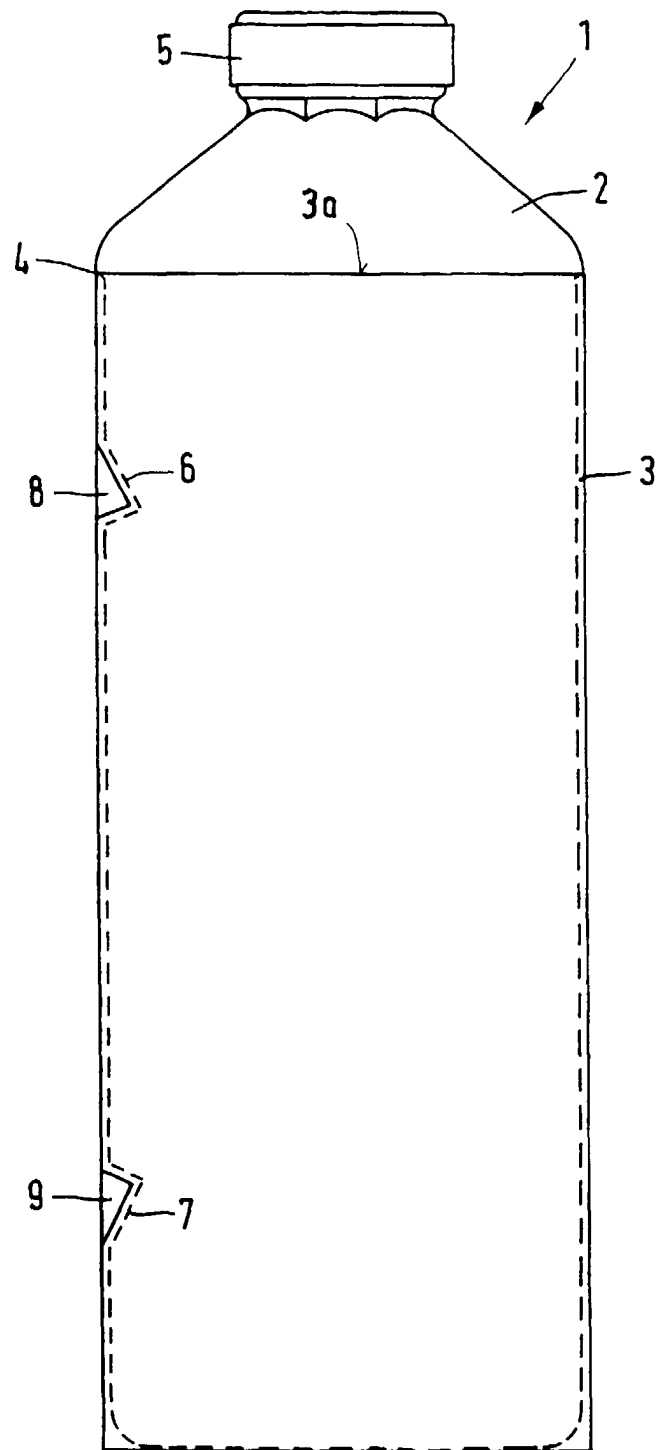


FIG.1

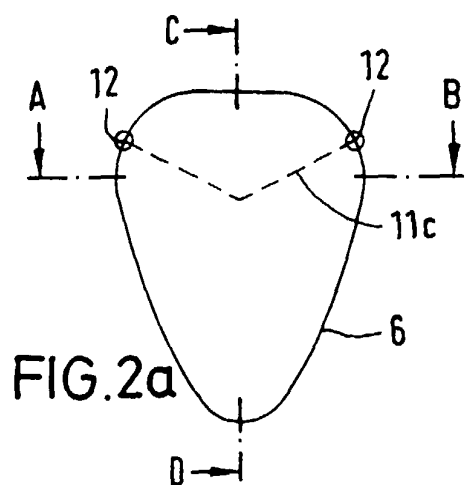


FIG. 2a

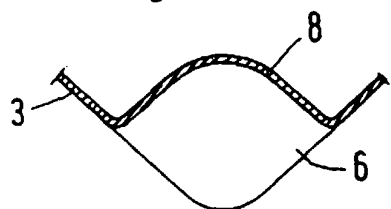


FIG. 2b

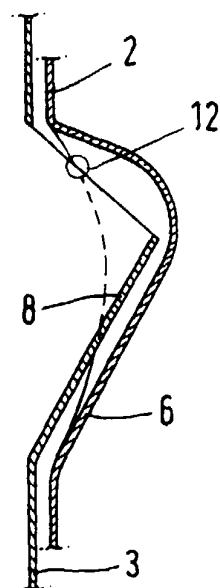


FIG. 2c

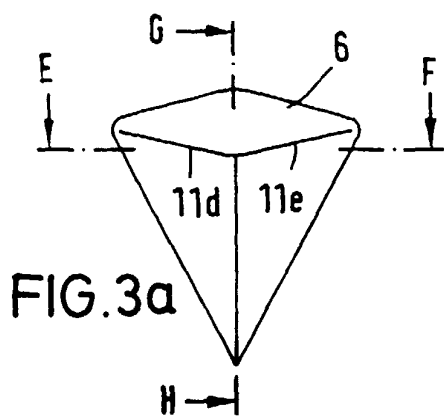


FIG. 3a

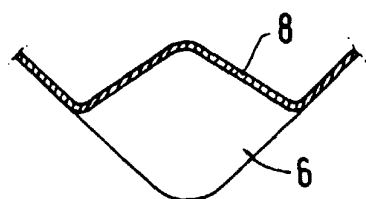


FIG. 3b

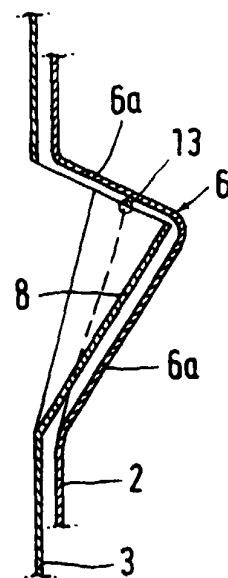


FIG. 3c

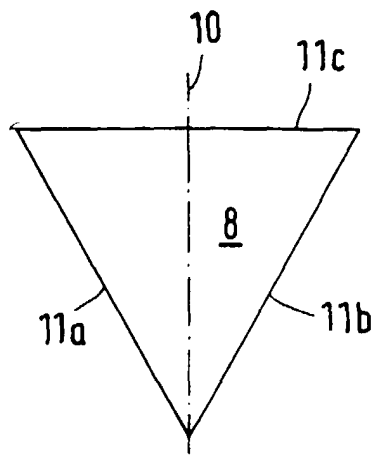


FIG. 4a

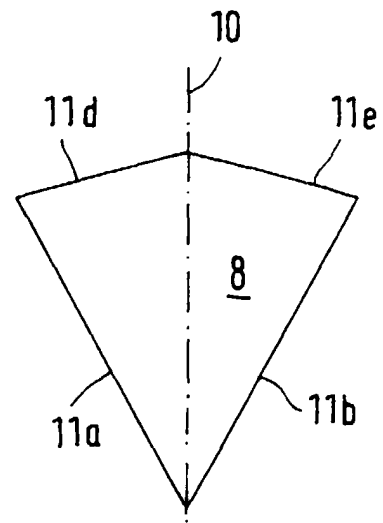


FIG. 5a

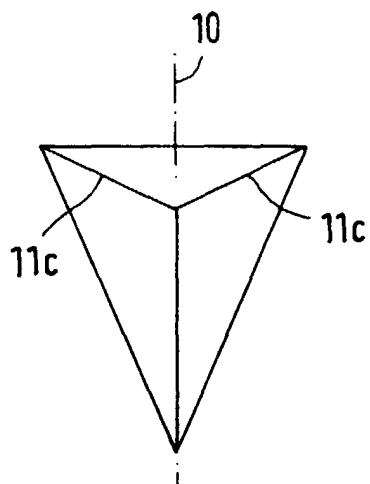


FIG. 4b

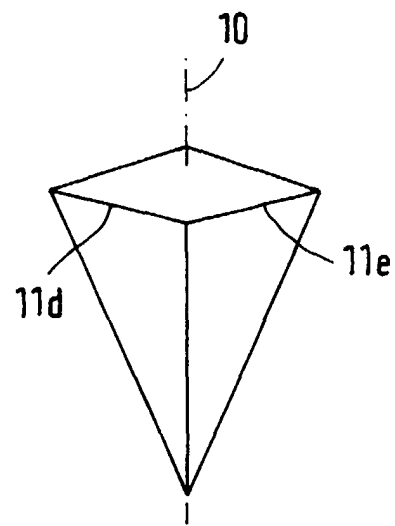


FIG. 5b