

(19)



(11)

**EP 1 730 041 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**05.09.2007 Patentblatt 2007/36**

(51) Int Cl.:  
**B65D 5/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **05742681.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2005/005141**

(22) Anmeldetag: **12.05.2005**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2006/007893 (26.01.2006 Gazette 2006/04)**

(54) **PULVERDICHTER VERPACKUNG**

POWDER-TIGHT PACKAGING

EMBALLAGE ETANCHE AUX POUDRES

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

(30) Priorität: **15.07.2004 DE 202004011165 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**13.12.2006 Patentblatt 2006/50**

(73) Patentinhaber: **HENKEL  
KOMMANDITGESELLSCHAFT  
AUF AKTIEN  
40589 Düsseldorf (DE)**

(72) Erfinder:  
• **GROSSMANN, Barbara  
40229 Düsseldorf (DE)**  
• **BARTHEL, Wolfgang  
40764 Langenfeld (DE)**  
• **TÖPLER, Rudolf  
51067 Köln (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-U1- 20 308 539** **FR-A- 2 233 235**  
**FR-A- 2 658 482** **US-A- 4 392 607**  
**US-A- 4 511 080**

**EP 1 730 041 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 pulverdichte Verpackung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Derartige Verpackungen sind, in einer Quaderform, insbesondere für Waschmittelpulver, seit Jahrzehnten auf dem Markt. Auch für schüttfähige Lebensmittel, wie zum Beispiel Paniermehl, Cornflakes oder dergleichen, werden derartige Verpackungen genutzt.

**[0003]** Abzugrenzen ist eine derartige Verpackung insbesondere von Verpackungen, die aus einem sogenannten "Wrap-Around-Zuschnitt" ausgebildet werden, de35.24ie insbesondere für stückige Güter, zum Beispiel für Waschmittletabletten, Verwendung finden. Dabei werden die zu verpackenden Tabletten gestapelt zum Beispiel auf einen Bodenbereich eines Falzzuschnittes gestellt und der Zuschnitt dann zum Schließen der Verpackung und zum Ummanteln des stückigen Gutes aufgefalt, quasi um das Gut herumgewickelt, und die Verpackung geschlossen. Eine solche Verpackung muss insbesondere nicht pulverdicht sein.

**[0004]** Demgegenüber wird bei der gattungsgemäßen Verpackung, wie sie beispielsweise aus der FR-A-2 233 235 bekannt ist, zunächst ein Verpackungsraum gebildet, der nur noch an einer Seite offen bleibt und dann mit dem schüttfähigen Gut gefüllt wird, wonach die letzte Seite, und damit die gesamte Verpackung, geschlossen wird. Dazu kann zunächst einmal eine Schlauchform aus dem Zuschnitt ausgebildet werden und danach der Boden geschlossen werden. Sodann würde die Befüllung erfolgen und als letztes der Deckel geschlossen werden. Es ist aber prinzipiell auch möglich, beispielsweise eine Stirnseite zuletzt nach der Befüllung zu schließen.

**[0005]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackung der eingangs genannten Gattung bezüglich ihrer Handhabung zu verbessern.

**[0006]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

**[0007]** Durch die erfindungsgemäße Verpackung wird Stabilität und Pulverdichtigkeit verbessert.

**[0008]** Weiterhin erhält die Verpackung mit Vorteil eine Form, bei der der Deckel und der Boden achteckig sind und entsprechend der Körper der Verpackung acht Flächen aufweist. Dies führt bevorzugt dazu, dass über einer Quaderform die Stirnflächen schmaler ausgebildet sein können. Dies wiederum macht die Verpackung mit Vorteil griffiger, weil derartige Verpackungen, insbesondere für Waschmittel oder Reinigungspulver, eine Größe haben, die von der Seite her aus dem Regal mit einer Hand ergriffen werden kann. Dies ist aber bei der Verpackung leichter, weil sich der Stirnseitenbereich, der nunmehr aus einer Stirnseite und zwei daran anschließenden Zusatzseitenbereichen besteht, durch Abwinkelung besser der gerundeten Form einer greifenden Hand folgt, im Stirnseitenbereich schmaler ist und insbesondere angenehmer, weil weniger fühlbar kantig, zu erfassen ist. Dies ist insbesondere für Frauen von Vorteil, da diese im Durchschnitt etwas kleinere Hände als Männer haben.

**[0009]** Zum Transport der Verpackung beispielsweise von einem Geschäft in einen Haushalt, wird eine derartige Verpackung zumeist in eine Einkaufstasche, eine Tragetasche oder dergleichen gesteckt. Eine solche Tasche wird dann üblicherweise etwas pendelnd in einer Hand gehalten und transportiert. Dabei kann es bekanntlich immer wieder einmal vorkommen, dass die Tasche samt Inhalt an das Bein des Tragenden schlägt. Auch in dieser Hinsicht ist die Verpackung angenehmer, weil durch die Brechung der Kanten entsprechend der achteckigen Form der Boden- und Deckelflächen die Kanten nicht mehr so scharfkantig sind und weniger unangenehm anstoßen. Scharfkantige, rechtwinklige Kanten können demgegenüber durchaus Blutergüsse erzeugen. Insbesondere ist bei der Verpackung auch der jeweilige Eckbereich entschärft, da keine tetraedische Eckform mit rechten Winkeln gebildet wird, sondern im Bereich der Achteckformen abgeflachte Eckbereiche mit zum Teil stumpfen Winkeln entstehen. Der Ausdruck "stumpfer Winkel", der geometrisch für einen Winkel größer 90° steht, kann in dem geschilderten Sachzusammenhang somit auch, was das Verletzungsrisiko angeht, durchaus wörtlich genommen werden.

**[0010]** Die Verpackung ist aber auch noch in einer weiteren Hinsicht besser handhabbar. Dadurch, dass acht lotrechte Kanten und Flächen vorhanden sind, ist die Verpackung sehr viel stabiler stapelbar, insbesondere auch palettierbar, wobei die benötigte Standfläche nicht größer wird, sondern im wesentlichen in den Eckbereichen sogar kleiner werden kann. Soll bezüglich einer in den Eckbereichen gegenüber einer Rechteckform verkleinerten Achteckform dennoch dasselbe Volumen beibehalten werden, muss dementsprechend eine größere Höhe des Volumens bereitgestellt werden. Tatsächlich sind aber derartige Verpackungen, insbesondere schon fülltechnisch bedingt, nie bis zum Deckel hin gefüllt, so dass es ohne weiteres möglich ist, den Füllstand innerhalb der Verpackung zu variieren, ohne dass die Höhe der Verpackung selbst, also das Außenmaß, verändert werden müsste. Auch diesbezüglich muss sich bei der Verpackung mit Vorteil im Hinblick auf die Lagerung nichts ändern. In Deutschland ist der Füllstand innerhalb der DIN 55540 vorzusehen.

**[0011]** Eine bevorzugte Ausführungsform der Verpackung sieht vor, dass die Zusatzseitenbereiche gegenüber der Breite der Stirnseiten zu Fasenflächen verschmälert sind. Dies bedeutet also, dass gegenüber einer Quaderform im wesentlichen tatsächlich nur die Kanten gebrochen werden, also jeweils eine vertikale Kante durch zwei nicht sehr weit voneinander beabstandete Kanten ersetzt werden. Auch dies verbessert insbesondere die Griffbarkeit und die Stapelbarkeit der Verpackung. Vorzugsweise stehen die Zusatzseitenbereiche in der geschlossenen Schlauchform etwa in Winkeln zu 135° zu den ihnen benachbarten Stirnseiten und der Rückseite und der Vorderseite. Sie bilden also in ihren Eckbereichen und Kantenbereichen mit diesen benachbarten Seiten einen relativ großen stumpfen Winkel. Gegenüber

der Quaderform einer herkömmlichen Verpackung bzw. gegenüber der Rechteckform der Deckelfläche und der Bodenfläche einer herkömmlichen Verpackung schneiden die Zusatzseitenflächen die lotrechten Kanten also diagonal um einen Winkel von etwa 45° ab.

**[0012]** Eine nächste Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass an den Zusatzseitenbereichen Staublaschen in Richtung Deckel und/oder Boden über Faltlinien angeschlossen sind, die sich im Faltzuschnitt jeweils zwischen zwei Deckellaschen und/oder zwei Bodenlaschen erstrecken. Durch diese Maßnahme wird sichergestellt, dass insbesondere auch in diesen Bereichen die Pulverdichtigkeit der erfindungsgemäßen Verpackung gewährleistet ist. Zusätzlich oder alternativ könnte dies gegebenenfalls auch durch einen geeigneten Zuschnitt übriger Deckellaschen und/oder Bodenlaschen bewirkt oder unterstützt werden.

**[0013]** Dazu wird bevorzugt nach einer Weiterbildung vorgesehen, dass die Staublaschen und die Deckel- und/oder Bodenlaschen im flachen Faltzuschnitt im wesentlichen lückenlos einander benachbart sind.

**[0014]** Insbesondere können die Staublaschen die Zusatzseitenbereiche in ihrer Längserstreckung geradlinig fortsetzen oder die Staublaschen können die Zusatzseitenbereiche auch schräg verlaufend fortsetzen.

**[0015]** Wie bereits erwähnt, können auch die übrigen Deckel- und Bodenlaschen der achteckigen Form des Deckels oder Bodens Rechnung tragen. Sie können aber auch den Platzbedarf und den Zuschnitt der Staublaschen der Zusatzseitenbereiche Rechnung tragen, indem sie vorzugsweise diese zusätzlichen Staublaschen lückenlos zwischen sich aufnehmen und zum Teil umschmiegen. Eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verpackung sieht dazu vor, dass die Deckellaschen und/oder die Bodenlaschen der Stirnseiten im Hinblick auf den Flächenbedarf der Staublaschen im wesentlichen T-förmig ausgebildet sind. Eine andere, vorzugsweise zusätzliche Ausbildung der erfindungsgemäßen Verpackung sieht vor, dass die Deckellaschen und/oder Bodenlaschen der Rückseite und/oder der Vorderseite im Hinblick auf den Flächenbedarf der Staublaschen in ihrem Grenzbereich zur Rück- und/oder Vorderseite, also in der Nachbarschaft ihrer Faltlinien, serifenartig breiter ausgebildet sind als in einem sich zu ihrem freien Ende hin zungenförmig schmaler ausgebildeten Bereich.

**[0016]** Der Faltzuschnitt ist vorzugsweise zur Ausbildung der Schlauchform in einem Nahtbereich verklebt. Dazu kann bevorzugt eine Klebelasche vorgesehen sein, die insbesondere an einem von einem Zusatzseitenbereich freien Rand der Vorder- oder Rückseite über eine Faltlinie angeordnet ist. Die erfindungsgemäße Verpackung wird dann also vor ihrer Befüllung seitennah verklebt, bevorzugt indem sich eine Klebelasche und ein Zusatzseitenbereich für die Verklebung abdecken, bevorzugt derart, dass eine Stoßkante des Nahtbereiches in einem Bereich einer lotrechten Verpackungskante liegt. Es können natürlich aber auch andere Verklebun-

gen vorgesehen sein, insbesondere auch im Bereich der Rückseite. Allerdings sollte bevorzugt die Verklebung so erfolgen, dass auch die Naht die Handhabung der Verpackung am wenigsten stört.

5 **[0017]** Eine andere Weiterbildung der erfindungsgemäßen Verpackung sieht vor, dass in den Faltzuschnitt ein Aufreißstreifen eingearbeitet ist, der im wesentlichen parallel zum Deckel verläuft. Die Verpackung kann dann also versiegelt befüllt bereitgestellt werden und anschließend bewusst von einem Konsumenten geöffnet werden, indem er den Aufreißfaden abreißt und die Verpackung somit offensichtlich entsiegelt. Im Bereich des abgerissenen Aufreißstreifens ist insbesondere der Deckel auch leicht zu untergreifen, um ihn zu öffnen, beispielsweise mit den Fingerkuppen oder Fingernägeln. Zum erleichterten Aufreißen ist der Aufreißstreifen vorzugsweise durch Materialschwächungslinien begrenzt. Zum Erfassen des Aufreißstreifens kann an einem Ende eine Griffflasche angeordnet sein. Diese Griffflasche wird bevorzugt recht komfortabel groß ausgebildet, um ein Ergreifen sicher und leicht zu ermöglichen. Insbesondere könnte die Griffflasche etwa daumennagelgroß ausgebildet sein. Das Ergreifen dieser Griffflasche erfordert dann insbesondere keine ausgeprägte Feinmotorik des Nutzers. Dies ist insbesondere für ältere Menschen von Vorteil. Die Aufreißflasche ist dadurch auch visuell besser zu erkennen. Zudem kann in der Griffflasche eine Prägung oder eine Ausstanzung zur Verbesserung der Haptik vorgesehen sein.

30 **[0018]** Eine nächste Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass ein Klappscharnierbereich, in dem der Deckel mit der Rückseite verbunden bleibt, von dem Aufreißstreifen ausgespart ist. Es entsteht dadurch also ein leicht zu öffnender und wieder zu schließender Klappdeckel, bevorzugt gegenüber einem, prinzipiell natürlich auch möglichen, ganz abzuhebenden Deckel.

35 **[0019]** Eine Weiterbildung sieht vor, dass die Innenzarge den Verlauf des Aufreißstreifens in Deckelrichtung überragt und von dem Aufreißstreifen unversehrt bleibt. Dies hat gleich zwei Vorteile. Dadurch, dass der Aufreißstreifen von der Innenzarge überragt wird und in einem gewissen Abstand zur Deckelfläche verläuft, kann der Deckel sicherer wiederverschlossen werden, indem er beim Wiederverschluss quasi über den aufragenden Teil der Innenzarge gestülpt wird. Um den Klappvorgang dabei nicht zu beeinträchtigen, kann vorgesehen sein, die Innenzarge entsprechend des Schwenkweges eines Klappdeckel abzurunden. Da zudem die Innenzarge vom Aufreißstreifen verschont bleibt, ist durch die Innenzarge auch in diesem Bereich weiterhin Dichtigkeit gewährleistet. Insbesondere bildet sie mit dem wieder geschlossenen Deckel eine Art Labyrinthdichtung.

40 **[0020]** Die Innenzarge kann ein Teilbereich des Faltzuschnittes der Gesamtverpackung sein, so dass die erfindungsgemäße Verpackung aus einem einzigen Faltzuschnitt in wesentlichen Bereichen quasi zweilagig ausgebildet wird. Der Faltzuschnitt kann aber auch aus zwei separaten Teilen mit eigenen Faltzuschnitten für eine äu-

Bere Hülle und für eine Innenzarge ausgebildet sein. In jedem dieser zwei Fälle ist bevorzugt vorgesehen, dass die Innenzarge mit der Schlauchform verklebt ist.

**[0021]** Eine andere Weiterbildung der Erfindung schlägt vor, dass zum Wiederverschluss des Deckels eine Schnapp-Rastverbindung vorgesehen sein kann, die insbesondere in dem Bereich des Deckels, der dem Klappscharnier abgewandt ist, angeordnet sein kann. Bevorzugt dürfte das Klappscharnier an der Rückseite der Verpackung anzuordnen sein, während der Wiederverschluss demzufolge bevorzugt im Bereich der Vorderseite erfolgt. Zusätzlich oder alternativ könnten aber durchaus derartige Verschlusseinrichtungen auch im Seitenflächenbereich vorgesehen sein.

**[0022]** Die erfindungsgemäße Verpackung weist bevorzugt zu ihrem Transport einen Tragegriff auf, vorzugsweise im Bereich des Deckels. Dieser Tragegriff könnte ebenfalls durch zusätzliche Bereiche des Falztuschnittes selbst ausgebildet werden. Bevorzugt ist jedoch vorgesehen, einen streifenförmigen Tragegriff, also eine Art Henkel, mit seinen Enden in oberen Bereichen der Stirnseiten anzulenken. Ein solcher Tragegriff kann materialsparend, kostengünstig und robust ausgebildet werden, beispielsweise aus einem Kunststoffstreifen. Dieser Kunststoffstreifen kann beispielsweise an den Stirnseiten pulverdicht angenietet sein. Natürlich sind vielfältige andere Möglichkeiten zur Ausbildung eines solchen Tragegriffes denkbar.

**[0023]** Die Verpackung ist bevorzugt im wesentlichen aus Pappe und/oder Karton gefertigt. Wenigstens ein Teil der Verpackung kann dabei aus Wellpappe gefertigt sein. Insbesondere eine Innenzarge wird bevorzugt aus Wellpappe gefertigt, wobei vorzugsweise die Wellenkämme der Wellpappe bei aufgestellter Verpackung lotrecht verlaufen, so dass auch diese Wellung zusätzlich die Stapelstabilität der Verpackung erhöht. Eine Welle dieser Wellpappe kann beispielsweise eine Wellenhöhe und/oder eine Halbwellenlänge von etwa 1 mm aufweisen. Dies führt zu einer recht hohen Stabilität einerseits und vermeidet andererseits einen zu großen Materialauftrag, insbesondere einer Innenzarge, der auf Kosten des Innenvolumens der Verpackung geht. Es sind aber auch andere Wellungen mit anderen Bemaßungen selbstverständlich in vielfältiger Weise denkbar.

**[0024]** Ausführungsbeispiele, aus denen sich weitere erfinderische Merkmale ergeben, auf die aber die Erfindung in ihrem Schutzzumfang nicht beschränkt ist, sind in den Zeichnungen dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer Verpackung,  
Figur 2 die Vorderansicht der Verpackung gemäß Figur 1,  
Figur 3 die Rückansicht der Verpackung gemäß der Figur 1,

Figur 4 eine Stirnansicht der Verpackung gemäß Figur 1,  
Figur 5 die zweite Stirnansicht der Verpackung gemäß Figur 1,  
Figur 6 die Draufsicht auf die Verpackung gemäß Figur 1,  
Figur 7 die Unteransicht der Verpackung gemäß Figur 1,  
Figur 8 eine perspektivische Ansicht einer Verpackung mit einem Henkel als Tragegriff,  
Figur 9 die Vorderansicht der Verpackung gemäß Figur 8,  
Figur 10 die Rückansicht der Verpackung gemäß Figur 8,  
Figur 11 die Stirnansicht der Verpackung gemäß Figur 8,  
Figur 12 die zweite Stirnansicht der Verpackung gemäß Figur 8,  
Figur 13 die Draufsicht auf die Verpackung gemäß Figur 8,  
Figur 14 die Unteransicht der Verpackung gemäß Figur 8,  
Figur 15 eine Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel eines Falztuschnittes für eine Verpackung gemäß Figur 1,  
Figur 16 eine Draufsicht auf einen Falztuschnitt für eine Innenzarge für eine Verpackung gemäß Figur 1, passend zu dem Falztuschnitt gemäß Figur 15,  
Figur 17 die Innenseite des Falztuschnittes gemäß Figur 15 in einer Schrägansicht,  
Figur 18 die Draufsicht auf ein zweites Ausführungsbeispiel eines Falztuschnittes für eine Verpackung gemäß Figur 28,  
Figur 19 eine Draufsicht auf die zum Falztuschnitt gemäß Figur 18 passende Innenzarge,  
Figur 20 die Innenseite des Falztuschnittes gemäß Figur 18 in einer Schrägansicht,  
Figur 21 den Falztuschnitt gemäß Figur 20 mit hochgestellten Bereichen

- Figur 22 den Falzzuschnitt gemäß den Figuren 20 und 21 in einem zusammengefalteten, lagerungsfähigen Zustand,
- Figur 23 die Innenzarge gemäß Figur 19 in zusammengefaltetem, lagerungsfähigem Zustand,
- Figur 24 in Perspektivansicht eine aus dem Zuschnitt gemäß Figur 20 gebildete und verklebte Schlauchform als Körper für eine Verpackung gemäß Figur 1,
- Figur 25 die Schlauchform gemäß. Figur 24 mit teilweise geschlossenem Boden
- Figur 26 die aufgestellte Schlauchform gemäß Figur 25 in perspektivischer Ansicht mit geschlossenem, nicht erkennbarem Boden und mit offenem Deckel, bereit für eine Befüllung,
- Figur 27 die Schlauchform bzw. Verpackung gemäß Figur 26 mit teilweise geschlossenem Deckel,
- Figur 28 die Verpackung gemäß Figur 27 mit vollständig geschlossenem Deckel entsprechend der Figur 1 und
- Figur 29 die Verpackung gemäß Figur 28 mit geöffnetem Klappdeckel.

**[0025]** Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Verpackung für ein pulverförmiges Gut in einer perspektivischen Ansicht.

**[0026]** In der Darstellung der Figur 1 sind von der Verpackung ein Deckel 1, eine Vorderseite 2 und eine Stirnseite 3 zu erkennen. Der Deckel 1 und entsprechend der nicht erkennbare Boden weisen eine achteckige beziehungsweise eine octagonale Flächenform auf. Der sich zwischen dem Deckel 1 und dem Boden erstreckende Körper oder Mantel der Verpackung muss somit als Achtfächner ausgebildet sein und umfasst daher außer einer Vorderseite 2, einer nichterkennbaren Rückseite und zwei Stirnseiten 3 zudem noch Zusatzseitenbereiche 4, von denen zwei Zusatzseitenbereiche 4 in der Darstellung der Figur 1 erkennbar sind. Diese erkennbaren Zusatzseitenbereiche 4 befinden sich zwischen der Vorderseite 2 und einer jeweiligen Stirnseite 3.

**[0027]** Im Vergleich zu einer Quaderform sind durch die Zusatzseitenbereiche 4 die lotrechten Kanten des Körpers beziehungsweise des Mantels der Verpackung quasi abgeschnitten, wobei die Zusatzseitenbereiche 4 mit der Vorderseite 2 und den Stirnseiten 3, ebenso wie mit der nicht erkennbaren Rückseite, jeweils einen Winkel von 135° einschließen. Anders ausgedrückt, werden die gedachten Kanten einer Quaderform durch diese Zusatzseitenbereiche 4 quasi diagonal durch einen Winkel von 45° abgeschnitten bzw. gebrochen. Da die Zusatz-

seitenbereiche 4 im Vergleich zu der Vorderseite 2 und Rückseite und den Stirnseiten 3 relativ schmal ausgebildet sind, erscheinen die Zusatzseitenbereiche 4 wie Abfasungen der genannten, gedachten lotrechten Kanten einer Quaderform.

**[0028]** Der Deckel 1 der Verpackung wird aus Deckellaschen gebildet und geschlossen. Erkennbar sind eine Deckellasche 5 der Vorderseite 2, eine Deckellasche 6 der Rückseite und zwei Deckellaschen 7 der Stirnseiten 3.

**[0029]** Zudem ist in der Figur 1 erkennbar, dass parallel zu dem Deckel 1 ein Aufreißstreifen 8 verläuft, der durch zwei Materialschwächungslinien 9 begrenzt ist.

**[0030]** Figur 2 zeigt die Vorderansicht der Verpackung gemäß Figur 1. Erkennbar sind in der Figur 2 insbesondere die Vorderseite 2 und die ihr benachbarten Zusatzseitenbereiche 4, sowie der Aufreißstreifen 8.

**[0031]** Wird der Aufreißstreifen 8 aufgerissen, bildet sich ein Klappdeckel zum Öffnen der Verpackung aus, der aus der eigentlichen Deckelfläche 1 und daran anschließenden, bis zur oberen Materialschwächungslinie 9 des Aufreißstreifens 8 sich erstreckenden, oberen Bereichen 2a, 3a und 4a der Vorderseite 2, der Zusatzseitenbereiche 4 und der Stirnseiten 3 besteht.

**[0032]** Figur 3 zeigt die Rückansicht der Verpackung gemäß Figur 1. In der Figur 3 sind daher insbesondere die Rückseite 10 der Verpackung und die sich dieser anschließenden Zusatzseitenbereiche zu erkennen. Des weiteren sind die Enden des Aufreißstreifens 8 zu erkennen, von denen eines der Enden als etwa daumennagelgroße Griffflasche 11 ausgebildet ist. Diese Enden des Aufreißstreifens 8 erstrecken sich nur bis in die Zusatzseitenbereiche 4 hinein, die der Rückseite 10 benachbart sind, während die Rückseite 10 selbst von dem Aufreißstreifen 8 völlig frei bleibt. Je nach Materialsteifigkeit des für die Verpackung verwendeten Materials, bildet sich beim Aufklappen des Klappdeckels der Verpackung im Bereich der Rückseite 10 auf der Höhe des Aufreißstreifens 8 ein Klappscharnier als Filmscharnier aus. Bevorzugt wird für die Ausbildung der Verpackung ein Karton verwendet. Ein erstes Aufklappen des Kartons kann daher zur Ausbildung des Klappscharniers in Form von Knicken und Faltlinien führen, wonach ein erneutes Aufklappen des Deckel und Wiederverschließen des Deckels erleichtert wird. Um einen sauber definierten Klappscharnierbereich vorzugeben, kann das Material der Verpackung in dem gewünschten Bereich der Rückseite und evt. Teilen der Zusatzseitenbereiche vorgeschwächt oder in anderer Weise bearbeitet sein, beispielsweise eingerillt sein.

**[0033]** Die Figuren 4 und 5 zeigen die Stirnseiten 3 der Verpackung 1 sowie an diese anschließende Zusatzseitenbereiche 4.

**[0034]** Die Figuren 6 und 7 zeigen die Draufsicht auf den Deckel 1 der Verpackung gemäß Figur 1 bzw. auf den Boden 12 der Verpackung. Insbesondere ist aus der Figur 7 erkennbar, dass der Boden 12 entsprechend der Deckellaschen 5 bis 7 aus Bodenlaschen 13 bis 15 ge-

bildet ist.

**[0035]** Figur 8 zeigt eine perspektivische Ansicht einer abgewandelten Ausführungsform der Verpackung gemäß Figur 1. In diesem Ausführungsbeispiel hat die Verpackung zusätzlich einen Henkel 16 als Tragegriff bekommen, der mit seinen Enden im Bereich der Stirnseiten 3, zum Beispiel über Nieten oder dergleichen, angeleitet ist.

**[0036]** Im übrigen entspricht die Verpackung gemäß Figur 8 der Verpackung gemäß Figur 1. Die Ansichten der Figuren 9 bis 14 entsprechen den Ansichten der Figuren 2 bis 7. Gleiche Bauelemente sind mit den gleichen Bezugszahlen bezeichnet wie in den genannten Figuren.

**[0037]** Figur 15 zeigt eine Draufsicht auf einen Falztuschnitt zur Ausbildung einer Verpackung gemäß Figur 1. Gleiche Bauelemente sind auch hier mit den gleichen Bezugszahlen bezeichnet wie in der Figur 1.

**[0038]** Darüber hinaus ist in der Figur 15 zu erkennen, dass zur Verbesserung bzw. Gewährleistung der Pulverdichtigkeit der Verpackung auch die Zwischenseitenbereiche 4 Staublaschen 18 haben, die sich zwischen den Deckellaschen 5 bis 7 erstrecken und in den Eckbereichen den Deckel 1 mit ausbilden. Diese Staublaschen 18 sind in der Figur 1 bei der fertigen Verpackung nicht zu erkennen, weil sie sich unter den Deckellaschen 5 bis 7 befinden und von diesen vollständig überdeckt werden. Entsprechend sind Staublaschen 18 auch bodenseitig an den Zusatzseitenbereichen angeordnet, die sich zwischen den Bodenlaschen 13 bis 15 erstrecken.

**[0039]** Damit die Deckellaschen 5 bis 7 und die Bodenlaschen 13 bis 15 relativ lückenlos aneinandergrenzen und dennoch die Staublaschen 18 ausgebildet bzw. untergebracht werden können, sind im Ausführungsbeispiel der Figur 15 die Deckellaschen 7 der Stirnseiten 3 und die Bodenlaschen 15 der Stirnseiten 3 im wesentlichen T-förmig ausgebildet. Dies ergibt sich letztlich durch Ausnehmungen, die diese Deckellaschen 7 und Bodenlaschen 15 zu Gunsten der Staublaschen 18 aufweisen, welche die Zusatzseitenbereiche 4 im wesentlichen geradlinig nach oben und nach unten fortsetzen.

**[0040]** Außerdem ist an dem Zuschnitt gemäß Figur 15 in der Darstellung der Figur 15 am rechten Rand eine zusätzliche Klebelasche 19 zu erkennen, welche zur Ausbildung einer Schlauchform aus dem Zuschnitt mit dem ganz linken Zusatzseitenbereich 4 verklebt werden kann. Auch diese Klebelasche 19 weist Staublaschen 18 an ihren Enden auf. Die Klebelasche 19 ist auch im übrigen im wesentlichen etwa kongruent zu einem Zusatzseitenbereich 4 ausgebildet.

**[0041]** Aus dem Zuschnitt gemäß Figur 15 wird bevorzugt nur die äußere Hülle einer Verpackung gemäß Figur 1 gebildet. Insbesondere zur Verstärkung dieser äußeren Hülle bzw. des äußeren Mantels kann eine Innenzarge eingesetzt werden, wie sie beispielhaft und passend zum Zuschnitt gemäß Figur 15 in der Figur 16 in einer Draufsicht dargestellt ist. Diese Innenzarge 20 weist Bereiche 2', 3', 4' und 10' auf, die zu den entsprechenden Bereichen 2, 3, 4, 10 des Zuschnittes gemäß Figur 15 in

ihren Abmessungen passen. Eine der Stirnseiten 3' des Zuschnittes der Innenzarge 20 wird durch Verklebung zweier Stirnseitenbereiche 3' bei der Ausbildung einer Schlauchform ausgebildet.

**[0042]** Solch ein Zuschnitt für eine Innenzarge 20 kann prinzipiell auch einstückig ergänzend am Zuschnitt gemäß Figur 15 angesetzt sein, so dass eine Schlauchform mit Innenzarge und Außenmantel dann im wesentlichen durch ein zweimaliges Aufwickeln dieses Gesamtzuschnittes ausgebildet werden könnte. Eine zweiteilige Ausbildung wie in den Figuren 15 und 16 wird aber bevorzugt.

**[0043]** Zu den Figuren 15 und 16 soll ergänzend darauf hingewiesen werden, dass im Zuschnitt gemäß Figur 15 im Bereich der Rückseite 10 eine Art Schwächungslinie oder Prägung 21 angedeutet ist, die etwa auf Höhe des Aufreißstreifens 8 angeordnet ist und bereits einen Filmscharnierbereich für einen Klappdeckel definiert. Die Innenzarge 20 weist keinen Aufreißstreifen auf und bleibt von dem Aufreißstreifen 8 des Zuschnittes gemäß Figur 15 auch unbehelligt. Die lotrechte Erstreckung der Bereiche 2', 3', 4', 10' der Innenzarge 20 ist so bemessen, dass sie im wesentlichen etwa der vertikalen Erstreckung der Bereiche 2, 3, 4, 10 beim Zuschnitt gemäß Figur 15 entspricht. Das bedeutet, dass diese Bereiche der Innenzarge 20 die Höhe des Aufreißstreifens 8 überragen. Wenn also der Aufreißstreifen 8 bei der fertigen Verpackung aufgerissen wird und dadurch ein Klappdeckel ausgebildet wird, der mit samt der Klappdeckelbereiche 2a, 3a, 4a hochklappbar ist, werden die oberen Abschnitte der Innenzarge 20 bei Aufklappen des Klappdeckels freigelegt und überragen insbesondere die Stirnseiten 3 und die Vorderseite 2 der Verpackung. Die Innenzarge kann somit auch bei maximaler Befüllung der Verpackung das Füllgut bei offenem Klappdeckel umschließen und halten und gleichzeitig kann die Innenzarge als Führung und dichtendes Element, im Sinne einer Labyrinthdichtung, für den Klappdeckel dienen.

**[0044]** Figur 17 zeigt die Innenseite des Zuschnittes gemäß Figur 15 in einer Schrägansicht. Gleiche Bauelemente sind mit den gleichen Bezugszahlen bezeichnet wie in Figur 15. Der Übersichtlichkeit halber sind aber nicht alle Bereiche in dieser Figur 17 bezeichnet.

**[0045]** Aus einer solchen Lage, wie in der Figur 17 dargestellt, also mit der Innenseite nach oben und mit der Außenseite nach unten, auf einer Art Unterlage liegend, wird der Falztuschnitt gefaltet, und zwar einerseits zu seiner Lagerung und Stapelung für die Bevorratung und eventuell auch für die Zuführung zu einer Verpackungsmaschine, andererseits aber auch bei der Ausbildung einer Verpackung gemäß Figur 1, wobei bei der Ausbildung dieser Verpackung diese Verpackung nach einem bestimmten Faltschritt dann auch gleich befüllt wird, bevor sie endgültig geschlossen wird. Auf die genannten Falzvorgänge wird im Zusammenhang mit den Figuren 21 bis 28 näher eingegangen werden. Bei den Falzvorgängen gemäß den Figuren 21 und 28 wird allerdings ein anderes Ausführungsbeispiel eines Falztuschnittes

verwendet, wie es in Zusammenhang mit den Figuren 18 und 20 näher erläutert werden wird. Diese Faltvorgänge sind aber im übrigen genauso mit dem Faltschnitt gemäß den Figuren 15 und 17 durchzuführen. Der Faltschnitt gemäß den Figuren 15 und 17 ergibt eine fertige Verpackung, die dem äußeren Bild der Figur 1 entspricht.

**[0046]** Der Faltschnitt gemäß den Figuren 18 und 20 ergibt eine Verpackung, die prinzipiell genauso aussieht wie in Figur 1, jedoch im Detail der Darstellung gemäß Figur 28 entspricht. Wie bei einem Vergleich der Figuren 1 und 28 erkennbar, ist die jeweilige Deckelausbildung (und entsprechend die Bodenausbildung) etwas verändert. Dies ergibt sich aus der etwas geänderten Ausbildung der Staublaschen 18 der Zusatzseitenbereiche 4 und der daraus resultierenden etwas andern Ausgestaltung der Deckellaschen 5 bis 7 bzw. der Bodenlaschen 13 bis 15 gemäß des Zuschnittes in den Figuren 18 und 20, auf den nun näher eingegangen wird.

**[0047]** Die Figuren 18 und 20 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel eines Zuschnittes für die äußere Hülle einer Verpackung gemäß Figur 28. Dieser Zuschnitt entspricht prinzipiell dem Zuschnitt gemäß den Figuren 15 und 17. Es werden deshalb wiederum für die Bezeichnung gleicher Bauteile dieselben Bezugszahlen verwendet.

**[0048]** Figur 19 zeigt den Zuschnitt für eine Innenzarge 20, die sogar exakt dem Zuschnitt gemäß Figur 16 entspricht, weil sich die Zuschnitte gemäß den Figuren 18 und 20 einerseits und 15 und 17 andererseits nur in der Deckelausbildung und in der Bodenausbildung etwas unterscheiden, so dass die jeweilige Innenzarge 20 davon völlig unbeeinträchtigt bleibt. Auch in der Figur 19 werden also dieselben Bezugszahlen verwendet wie in Figur 16.

**[0049]** Der Zuschnitt gemäß den Figuren 18 und 20 weist gegenüber dem Zuschnitt gemäß den Figuren 15 und 17 lediglich veränderte Staublaschen 18 der Zusatzseitenbereiche 4 auf, die nämlich jetzt die Zusatzseitenbereiche 4 nicht mehr im wesentlichen geradlinig nach oben und unten fortsetzen, sondern in einer Schrägstellung.

**[0050]** Zur Unterbringung dieser Staublaschen 18 sind daraus resultierend die Deckellaschen 7 und die Bodenlaschen 15 weiterhin im wesentlichen T-förmig ausgebildet, jedoch mit einer schräg verlaufenden, im wesentlichen trapezförmigen Verschmälerung zu der entsprechenden Stirnseite 3 hin, und nicht, wie in Figur 15 durch eine mehr gerundete Ausnehmung. Die Deckellaschen 5, 6 und die Bodenlaschen 13, 14 sind nicht mehr wie in Figur 15 im wesentlichen rechteckförmig ausgebildet, sondern verschmälern sich jeweils zu ihren freien Enden hin und weisen dabei in ihren an die Vorderseite 2 bzw. an die Rückseite 10 angrenzenden Bereichen serifenartige Verbreiterungen 22 auf.

**[0051]** Wie bereits weiter oben angekündigt, werden mit den Figuren 21 bis 28 Faltschritte bzw. Faltabfolgen unter Verwendung des Zuschnittes gemäß den Figuren 18 und 20 und der Innenzarge gemäß der Figur 19 dar-

gestellt und beschrieben.

**[0052]** Wie ebenfalls bereits weiter oben angedeutet, gibt es zwei Faltvorgänge, nämlich einen Faltvorgang zur Bereitstellung des Faltschnittes für eine Lagerung und Stapelung bzw. für eine Zuführung des Zuschnittes zu einer Verpackungsmaschine und einen zweiten Faltvorgang zur Ausbildung einer fertigen Verpackung mit einer Befüllung der Verpackung während des Faltvorganges zwischen zweier aufeinander folgender Faltschritte.

**[0053]** In den Figuren 21 bis 28 werden für gleiche Bauelemente dieselben Bezugszahlen verwendet wie in den vorhergehenden Figuren, jedoch werden insbesondere in den Figuren 21 bis 28 nur wenige Bezugszahlen aus Gründen der Übersichtlichkeit jeweils verwendet, wie sie gerade für die Erläuterung des jeweiligen Faltschrittes unbedingt notwendig sind.

**[0054]** Die Figuren 21 und 22 zeigen den Faltschnitt gemäß Figur 20, also mit seiner Innenseite nach oben, in zwei Faltschritten zur Herbeiführung des Faltschnittes für die Lagerung und Stapelung dieses Faltschnittes gemäß Figur 22.

**[0055]** Wie in Figur 21 gezeigt, werden dazu zunächst einerseits die Rückwand 10 mit einem an ihr anschließenden Zusatzseitenbereich 4 und mit der Klebelasche 19 hochgestellt bzw. hochgefaltet und ebenso an der anderen Seite des Faltschnittes andererseits eine Stirnseite 3 und ein an sie anschließender Zusatzseitenbereich 4 hochgestellt bzw. hochgefaltet. Die Vorderseite 2 bleibt mit an sie anschließenden Zusatzseitenbereichen 4 und einer Stirnseite 3 weiterhin flach auf einer Unterlage liegen.

**[0056]** Die in der Figur 21 zunächst mehr oder weniger hochgestellten Bereiche des Zuschnittes werden dann einwärts auf die auf der Unterlage flach verbliebenen Bereiche heruntergeklappt, so dass der gesamte Zuschnitt insgesamt eine doppelagige flache Form erhält, in der er stapelbar ist. In ähnlicher Weise wird die Innenzarge 20 gemäß Figur 19 doppelagig flach und stapelbar zusammengelegt wie dies in Figur 23 erkennbar ist.

**[0057]** Ab Figur 24 beginnt die Darstellung und Erläuterung des zweiten-genannten Faltvorganges, nämlich zur Erstellung einer fertigen Verpackung. Dazu wird zunächst einmal, wie in Figur 24 dargestellt, aus dem Zuschnitt gemäß Figur 20 eine Schlauchform gebildet, indem die Klebelasche 19 an der einen Seite des Zuschnittes mit dem Zusatzseitenbereich 4 an der anderen Seite des Zuschnittes verklebt wird. Dabei sind der Deckelbereich und der Bodenbereich noch offen. Zur Ausbildung der Schlauchform gemäß Figur 22 wird der Zuschnitt aus seiner Lagerungsstellung gemäß Figur 22 zunächst übergangsweise wieder in den Faltzustand etwa gemäß Figur 21 gebracht.

**[0058]** In der Figur 25 wird der Bodenbereich 12 geschlossen. Die Bodenlaschen 15 der Stirnseiten 3 sind bereits einwärts geklappt, während die Bodenlaschen 13 und 14 der Vorderseite 2 und der Rückseite 10 noch geschlossen werden, wonach die Bodenlaschen zum dau-

erhaften Verschluss des Bodens 12 miteinander verklebt werden. Auch die bodenseitigen Staublaschen 18 sind in der Figur 25 schon einwärts gefaltet und sind unter den Bodenlaschen 15 nicht mehr zu erkennen.

**[0059]** In der Figur 26 ist der Boden geschlossen und die insoweit fertige Verpackung ist auf den Boden gestellt, so dass dieser in der Darstellung der Figur 26 nicht mehr zu erkennen ist. Der Deckelbereich 1 ist noch offen, so dass in dieser Faltsituation die Befüllung der Verpackung durch die offene Deckelseite 1 mit Füllgut erfolgen kann. Danach wird auch der Deckel geschlossen. Dazu sind in der Darstellung der Figur 26 bereits die Staublaschen 18 einwärts gefaltet, während die Deckellaschen 5 bis 7 noch in ihrer Öffnungsstellung stehen.

**[0060]** In der Figur 27 ist der Deckelbereich 1 bereits weiter geschlossen, indem nunmehr auch die Deckellaschen 7 einwärts gefaltet sind und die Staublaschen 18 nicht mehr zu erkennen sind. Die Deckellaschen 5 und 6 sind noch in der Öffnungsstellung. In der Darstellung der Figur 28 ist die Verpackung nunmehr befüllt und vollständig geschlossen. Insbesondere sind jetzt auch die Deckellaschen 5 und 6 geschlossen und die Deckellaschen miteinander verklebt.

**[0061]** Zum Öffnen der Verpackung und zur Entnahme des Füllgutes muss nunmehr der Aufreißstreifen 8 an der Griffflasche 11 erfasst und über seine gesamte Länge auf- und abgerissen werden. Dadurch entsteht dann der bereits geschilderte Klappdeckel, der mittels des Filmscharniers 21 aufgeklappt werden kann. Dies ist in Figur 29 gezeigt. Aus der dadurch frei werdenden Öffnung ragt der obere Bereich der Innenzarge 20 dann aus. Ein Wiederverschluss des Klappdeckels ist möglich. Der aufragende Teil der Innenzarge 20 kann bei verschlossenem Klappdeckel für den nötigen Reibschluss sorgen, um den Klappdeckel in seiner geschlossenen Stellung zu halten. Allerdings kann es durch die Eigenelastizität des verwendeten Materials im Bereich des Filmscharniers dazu kommen, dass der Klappdeckel immer etwas aufklafft. Um einen besseren Wiederverschluss zu gewährleisten, kann es daher ergänzend vorgesehen sein, Schnapp-Rastverbindungen vorzusehen, insbesondere im Bereich der Vorderseite 2 und/oder im Bereich der Stirnseiten 3, wobei sich diese Ortsangaben auch zusätzlich oder alternativ auf die entsprechenden Bereich 2' und 3' der Innenzarge 20 beziehen können.

## Patentansprüche

1. Pulverdichte Verpackung für ein Gut, insbesondere für ein pulverförmiges Gut, vorzugsweise ein Wasch- oder Reinigungspulver, welche aus wenigstens einem Faltzuschnitt ausgebildet ist, der aneinanderhängend, durch Faltlinien begrenzt wenigstens eine Rückseite (10), eine Vorderseite (2) und zwei Stirnseiten (3) der Verpackung umfasst, der zum Aufbau der Verpackung zu einer Schlauchform geschlossen ist und der wenigstens

eine Deckellasche (5, 6, 7) und wenigstens eine Bodenlasche (13, 14, 15) zum Schließen des Bodens (12) und des Deckels (1) und zur Ausbildung der Bodenfläche und der Deckelfläche der Verpackung umfasst, die sich jeweils über Faltlinien an untere und obere Ränder der Vorderseite, der Rückseite und/oder der Stirnseiten anschließen, wobei die Bodenfläche (12) und die Deckelfläche (1) der Verpackung jeweils achteckig ausgebildet ist und der Faltzuschnitt Zusatzseitenbereiche (4) umfasst, die derart angeordnet sind, dass in der geschlossenen Schlauchform jeweils zwischen der Rückseite (10) und einer jeden Stirnseite (3) und zwischen der Vorderseite (2) und einer jeden Stirnseite (3) sich einer der Zusatzseitenbereiche (4) erstreckt, dessen untere beiden Ecken jeweils an der Ausbildung zweier der Ecken der Bodenfläche (12) und dessen obere beiden Ecken jeweils an der Ausbildung zweier der Ecken der Deckelfläche (1) beteiligt sind,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die Verpackung eine Innenzarge (20) aufweist, die der Schlauchform angepasst ist, wobei die Innenzarge (20) mit der Schlauchform verklebt ist und entweder Bestandteil des Faltzuschnitts ist oder aus einem separaten Faltzuschnitt gebildet ist.

2. Verpackung nach Anspruch 1,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die Innenzarge (20) den Verlauf eines Aufreißstreifens (8) in Deckelrichtung überragt und von dem Aufreißstreifen unversehrt bleibt.

3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die Zusatzseitenbereiche (4) gegenüber der Breite der Stirnseiten (3) zu Fasenflächen verschmälert sind.

4. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** die Zusatzseitenbereiche (4) in der geschlossenen Schlauchform etwa in Winkeln zu 135° zu den ihnen benachbarten Stirnseiten (3) und der Rückseite (10) oder der Vorderseite (2) stehen.

5. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** an die Zusatzseitenbereiche (4) Staublaschen (18) in Richtung Deckel (1) und/oder Boden (12) über Faltlinien angeschlossen sind, die sich im Faltzuschnitt jeweils zwischen zwei Deckellaschen (5, 6, 7) und/oder zwei Bodenlaschen (13, 14, 15) erstrecken.

6. Verpackung nach Anspruch 5,

- dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Staublaschen (18) und die Deckel (5, 6, 7)- und/oder Bodenlaschen (13, 14, 15) im flachen Falzzuschnitt lückenlos einander benachbart sind.
7. Verpackung nach Anspruch 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Staublaschen (18) die Zusatzflächenbereiche (4) in ihrer Längserstreckung geradlinig fortsetzen.
8. Verpackung nach Anspruch 7,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Staublaschen (18) die Zusatzflächenbereiche (4) schrägverlaufend fortsetzen.
9. Verpackung nach Anspruch 7 oder 8,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Deckellaschen (7) und/oder die Bodenlaschen (15) der Stirnseiten (3) im Hinblick auf den Flächenbedarf der Staublaschen (18) etwa T-förmig ausgebildet sind.
10. Verpackung nach einem der Ansprüche 7-9,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Deckellaschen (5, 6) und/oder Bodenlaschen (13, 14) der Rückseite (10) und/oder der Vorderseite (2) im Hinblick auf den Flächenbedarf der Staublaschen (18) in ihrem Grenzbereich zur Rück- und/oder Vorderseite serifenartig breiter ausgebildet sind als in einem sich zu ihrem freien Ende hin zungenförmig schmaler ausgebildeten Bereich.
11. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Falzzuschnitt zur Ausbildung der Schlauchform in einem Nahtbereich verklebt ist.
12. Verpackung nach Anspruch 11,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** zur Verklebung und Ausbildung des Nahtbereiches eine Klebelasche (19) vorgesehen ist.
13. Verpackung nach Anspruch 12,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Klebelasche (19) an einem von einem Zusatzstreifenbereich freien Rand der Vorder (2)- oder Rückseite (10) über eine Faltlinie angeordnet ist.
14. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**gekennzeichnet durch** einen in den Falzzuschnitt eingearbeiteten Aufreißstreifen (8), der im wesentlichen parallel zum Deckel (1) verläuft.
15. Verpackung nach Anspruch 14,  
**dadurch gekennzeichnet,**
- dass** der Aufreißstreifen (8) durch Materialschwächungslinien begrenzt ist.
16. Verpackung nach Anspruch 14 oder 15,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** an einem Ende des Aufreißstreifens (8) eine Griffflasche (11) angeordnet ist.
17. Verpackung nach Anspruch 16,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Griffflasche (11) etwa daumennagelgroß ausgebildet ist.
18. Verpackung nach einem der Ansprüche 14-17,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** ein Klappscharnierbereich (21), in dem der Deckel (1) mit der Rückseite (10) verbunden bleibt, von dem Aufreißstreifen (8) ausgespart ist.
19. Verpackung nach Anspruch 18,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** zum Wiederverschluss des Deckels (1) eine Schnapp-Rastverbindung vorgesehen ist.
20. Verpackung nach Anspruch 19,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Schnapp-Rastverbindung im Bereich der dem Klappscharnier (21) abgewandten Seite des Deckels (1) angeordnet ist.
21. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**gekennzeichnet durch** einen deckelseitigen Traggriff (16).
22. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** sie aus Pappe und/oder Karton gefertigt ist.
23. Verpackung nach Anspruch 22,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** wenigstens ein Teil der Verpackung aus Wellpappe gefertigt ist.
24. Verpackung nach Anspruch 23,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Innenzarge (20) aus Wellpappe gefertigt ist.
25. Verpackung nach Anspruch 23 oder 24,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Wellenkämme der Wellpappe bei aufgestellter Verpackung lotrecht verlaufen.

## Claims

1. Powder-tight packaging for a product, in particular for a pulverulent product, preferably a washing or cleaning powder, which is formed from at least one folding blank which comprises at least one rear face (10), one front face (2) and two end faces (3) of the packaging that are attached to one another and delimited by folding lines, which, in order to construct the packaging, is closed to form a tubular shape, and which comprises at least one lid flap (5, 6, 7) and at least one base flap (13, 14, 15) for closing the base (12) and the lid (1) and for forming the base surface and the lid surface of the packaging, which surfaces respectively adjoin lower and upper edges of the front face, the rear face and/or the end faces via folding lines, wherein the base surface (12) and the lid surface (1) of the packaging are each of octagonal design and the folding blank comprises additional side regions (4) which are arranged in such a way that, in the closed tubular shape, one of the additional side regions (4), whose lower two corners are each involved in forming two of the corners of the base surface (12) and whose upper two corners are each involved in forming two of the corners of the lid surface (1), in each case extends between the rear face (10) and each end face (3) and between the front face (2) and each end face (3), **characterized in that** the packaging has an inner frame (20) which is matched to the tubular shape, wherein the inner frame (20) is adhesively bonded to the tubular shape and is either a constituent part of the folding blank or is formed from a separate folding blank.
2. Packaging according to Claim 1, **characterized in that** the inner frame (20) protrudes beyond the extent of a tear-open strip (8) in the direction of the lid and remains undamaged by the tear-open strip.
3. Packaging according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the additional side regions (4) are narrowed in relation to the width of the end faces (3) so as to form bevelled surfaces.
4. Packaging according to one of the preceding claims, **characterized in that** the additional side regions (4) are situated approximately at angles of 135° in relation to their adjacent end faces (3) and the rear face (10) or the front face (2) in the closed tubular shape.
5. Packaging according to one of the preceding claims, **characterized in that** dust flaps (18) are connected to the additional side regions (4) in the direction of the lid (1) and/or the base (12) via folding lines and each extend between two lid flaps (5, 6, 7) and/or two base flaps (13, 14, 15) in the folding blank.
6. Packaging according to Claim 5, **characterized in that** the dust flaps (18) and the lid flaps (5, 6, 7) and/or base flaps (13, 14, 15) adjoin one another without gaps in the flat folding blank.
7. Packaging according to Claim 6, **characterized in that** the dust flaps (18) continue the longitudinal extent of the additional surface regions (4) in a rectilinear manner.
8. Packaging according to Claim 7, **characterized in that** the dust flaps (18) continue the additional surface regions (4) in a sloping manner.
9. Packaging according to Claim 7 or 8, **characterized in that** the lid flaps (7) and/or the base flaps (15) of the end faces (3) are of approximately T-shaped design with regard to the surface requirement of the dust flaps (18).
10. Packaging according to one of Claims 7-9, **characterized in that** the boundary region, in the direction of the rear face and/or front face, of the lid flaps (5, 6) and/or the base flaps (13, 14) of the rear face (10) and/or of the front face (2) is of broader design in a serif-like manner than in a region which is of narrower design towards its free end in a tongue-like manner with regard to the surface requirement of the dust flaps (18).
11. Packaging according to one of the preceding claims, **characterized in that** the folding blank is adhesively bonded in a joint region in order to form the tubular shape.
12. Packaging according to Claim 11, **characterized in that** an adhesive flap (19) is provided for the purpose of adhesive bonding and forming the joint region.
13. Packaging according to Claim 12, **characterized in that** the adhesive flap (19) is arranged at an edge of the front face (2) or rear face (10) which is free of an additional strip region via a folding line.
14. Packaging according to one of the preceding claims, **characterized by** a tear-open strip (8) which is incorporated in the folding blank and runs substantially parallel to the lid (1).
15. Packaging according to Claim 14, **characterized in that** the tear-open strip (8) is delimited by material-weakening lines.
16. Packaging according to Claim 14 or 15, **characterized in that** a grip tab (11) is arranged at one end of the tear-open strip (8).
17. Packaging according to Claim 16, **characterized in that** the grip tab (11) is designed to be approximately

the size of a thumbnail.

18. Packaging according to one of Claims 14-17, **characterized in that** a swing-action hinge region (21), in which the lid (1) remains connected to the rear face (10), is left by the tear-open strip (8). 5
19. Packaging according to Claim 18, **characterized in that** a snap-action latching connection is provided in order to reclose the lid (1). 10
20. Packaging according to Claim 19, **characterized in that** the snap-action latching connection is arranged in the region of the side of the lid (1) which is remote from the swing-action hinge (21). 15
21. Packaging according to one of the preceding claims, **characterized by** a carrying handle (16) which is arranged on the lid. 20
22. Packaging according to one of the preceding claims, **characterized in that** it is produced from paper-board and/or cardboard. 25
23. Packaging according to Claim 22, **characterized in that** at least part of the packaging is produced from corrugated board. 30
24. Packaging according to Claim 23, **characterized in that** the inner frame (20) is produced from corrugated board. 35
25. Packaging according to Claim 23 or 24, **characterized in that** the corrugation peaks of the corrugated board run vertically when the packaging is assembled. 40

#### Revendications

1. Emballage étanche aux poudres pour une marchandise, en particulier pour une marchandise pulvérulente, de préférence une poudre de lavage ou de nettoyage, qui est réalisé à partir d'au moins une découpe repliable qui comprend, en continu et délimités par des lignes de pliage, au moins un côté arrière (10), un côté avant (2) et deux côtés frontaux (3) de l'emballage, qui est fermée pour obtenir une configuration tubulaire à des fins de constitution de l'emballage et qui comprend au moins un rabat (5, 6, 7) faisant office de couvercle et au moins un rabat (13, 14, 15) faisant office de fond pour la fermeture du fond (12) et du couvercle (1) et pour la réalisation de la surface de base et de la surface de recouvrement de l'emballage, qui se raccordent respectivement via des lignes de pliage aux bords inférieurs et supérieurs du côté avant, du côté arrière et/ou des côtés fron-

taux, dans lequel la surface de base (12) et la surface de recouvrement (1) de l'emballage sont respectivement réalisées sous forme octogonale et la découpe repliable comprend des zones latérales supplémentaires (4) qui sont disposées de telle sorte que, dans la configuration tubulaire fermée, respectivement entre le côté arrière (10) et un côté frontal respectif (3) et entre le côté avant (2) et un côté frontal respectif (3), s'étend une des zones latérales supplémentaires (4) dont les deux coins inférieurs participent respectivement à la réalisation de deux des coins de la surface de base (12) et dont les deux coins supérieurs participent respectivement à la réalisation de deux des coins de la surface de recouvrement (1), **caractérisé en ce que** l'emballage présente un corps interne (20) dont la configuration épouse celle de la configuration tubulaire, le corps interne (20) étant collé à la configuration tubulaire et, soit représentant un constituant de la découpe repliable, soit étant formé à partir d'une découpe repliable séparée.

2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps interne (20) fait saillie au-delà de l'étendue d'une bande d'arrachage (8) dans la direction du couvercle et reste intact grâce à la bande d'arrachage.
3. Emballage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les zones latérales supplémentaires (4) sont rétrécies par rapport à la largeur des côtés frontaux (3) pour obtenir des surfaces chanfreinées.
4. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les zones latérales supplémentaires (4) forment, dans la configuration tubulaire fermée, approximativement des angles de 135° par rapport aux côtés frontaux (3) qui leur sont voisins et par rapport au côté arrière (10) ou au côté avant (2).
5. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des rabats antipoussière (18) sont raccordés aux zones latérales supplémentaires (4) dans la direction du couvercle (1) et/ou du fond (12) via des lignes de pliage qui s'étendent, dans la découpe repliable, respectivement entre deux rabats (5, 6, 7) faisant office de couvercle et/ou deux rabats (13, 14, 15) faisant office de fond.
6. Emballage selon la revendication 5,

- caractérisé**  
**en ce que** les rabats antipoussière (18) et les rabats (5, 6, 7) faisant office de couvercle et/ou les rabats (13, 14, 15) faisant office de fond sont disposés, dans la découpe repliable à plat, de manière jointive en position réciproquement adjacente.
7. Emballage selon la revendication 6,  
**caractérisé**  
**en ce que** les rabats antipoussière (18) prolongent en ligne droite les zones de surfaces supplémentaires (4) dans leur étendue en longueur.
8. Emballage selon la revendication 7,  
**caractérisé**  
**en ce que** les rabats antipoussière (18) prolongent les zones de surfaces supplémentaires (4) en s'étendant en inclinaison.
9. Emballage selon la revendication 7 ou 8,  
**caractérisé**  
**en ce que** les rabats (7) faisant office de couvercle et/ou les rabats (15) faisant office de fond, des côtés frontaux (3), sont réalisés approximativement en forme de T pour prendre en compte la place nécessaire aux rabats antipoussière (18).
10. Emballage selon l'une quelconque des revendications 7 - 9,  
**caractérisé**  
**en ce que** les rabats (5, 6) faisant office de couvercle et/ou les rabats (13, 14) faisant office de fond, du côté arrière (10) et/ou du côté avant (2), pour prendre en compte la place nécessaire aux rabats antipoussière (18), sont réalisés, à la manière d'empattements, pour être, dans leur zone de délimitation avec le côté arrière et/ou avec le côté avant, plus larges que dans une zone plus étroite réalisée en forme de languette s'étendant en direction de leur extrémité libre.
11. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisé**  
**en ce que** la découpe repliable est collée dans une zone de joint pour la réalisation de la configuration tubulaire.
12. Emballage selon la revendication 11,  
**caractérisé**  
**en ce que** pour le collage et pour l'obtention de la zone de joint, on prévoit un rabat adhésif (19).
13. Emballage selon la revendication 12,  
**caractérisé**  
**en ce que** le rabat adhésif (19) est disposé, via une ligne de pliage, sur un bord du côté avant (2) ou du côté arrière (10), exempt de zone de bande supplémentaire.
14. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisé par** une bande d'arrachage (8) incorporée dans la découpe repliable, qui s'étend essentiellement parallèlement au couvercle (1).
15. Emballage selon la revendication 14,  
**caractérisé**  
**en ce que** la bande d'arrachage (8) est délimitée par des lignes d'affaiblissement de matière.
16. Emballage selon la revendication 14 ou 15,  
**caractérisé**  
**en ce qu'un** rabat de préhension (11) est disposé à une extrémité de la bande d'arrachage (8).
17. Emballage selon la revendication 16,  
**caractérisé**  
**en ce que** le rabat de préhension (11) est réalisé approximativement à la dimension de l'ongle du pouce.
18. Emballage selon l'une quelconque des revendications 14 à 17,  
**caractérisé**  
**en ce qu'une** zone charnière de pliage (21), dans laquelle le couvercle (1) reste relié au côté arrière (10), est évidée de la bande d'arrachage (8).
19. Emballage selon la revendication 18,  
**caractérisé**  
**en ce qu'on** prévoit une liaison d'encliquetage par déclic pour pouvoir refermer le couvercle (1).
20. Emballage selon la revendication 19,  
**caractérisé**  
**en ce que** la liaison d'encliquetage par déclic est disposée dans la zone du côté du couvercle (1) qui se détourne de la charnière de pliage (21).
21. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisé par** une poignée (16) côté couvercle.
22. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes,  
**caractérisé**  
**en ce qu'il** est réalisé en carton-pâte et/ou en carton.
23. Emballage selon la revendication 22,  
**caractérisé**  
**en ce qu'au** moins une partie de l'emballage est réalisée en carton ondulé.
24. Emballage selon la revendication 23,  
**caractérisé**

**en ce que** le corps interne (20) est réalisé en carton ondulé.

- 25.** Emballage selon la revendication 23 ou 24,  
**caractérisé**  
**en ce que** les crêtes du carton ondulé s'étendent à la verticale lorsque l'emballage est dressé.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

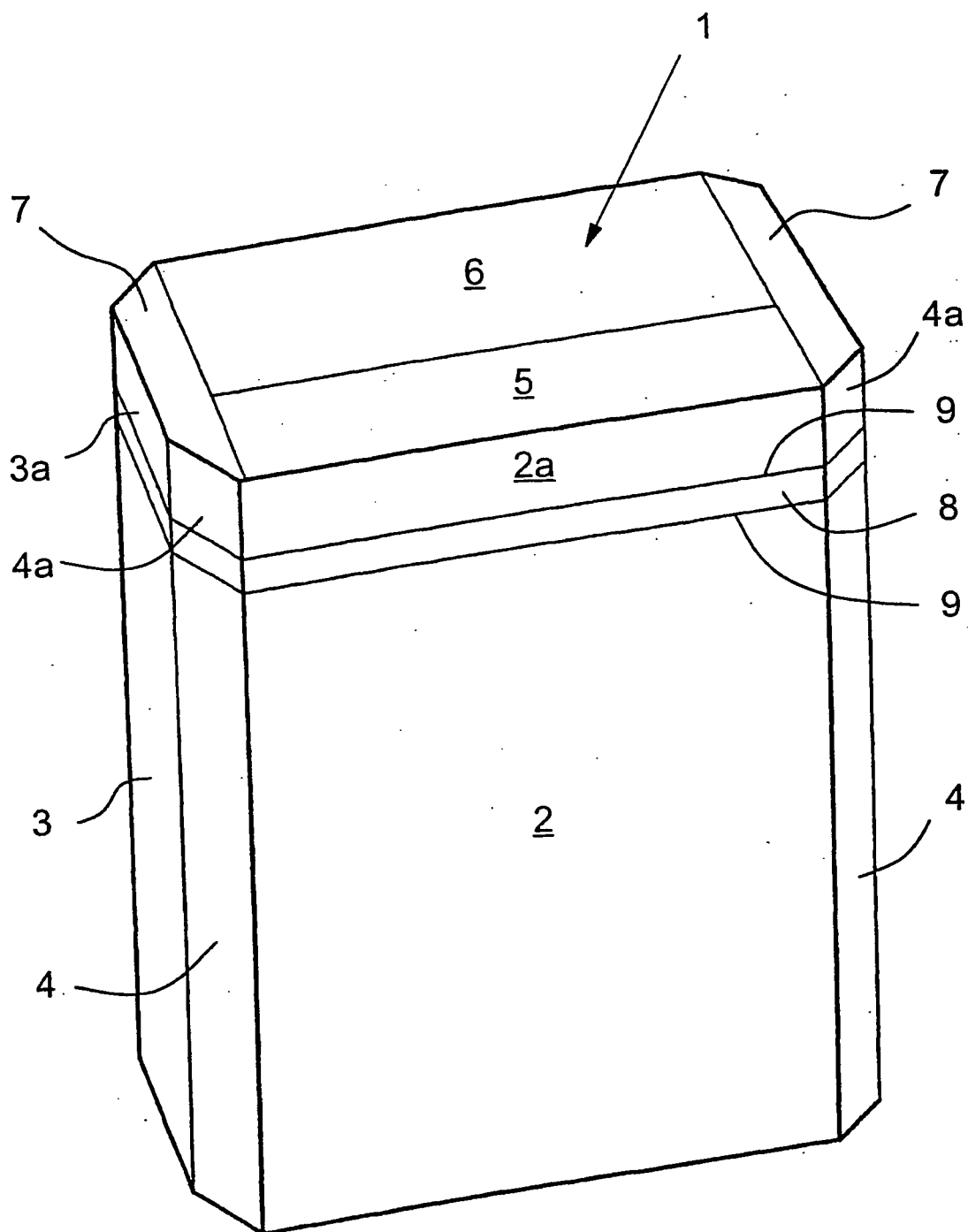


Fig. 1

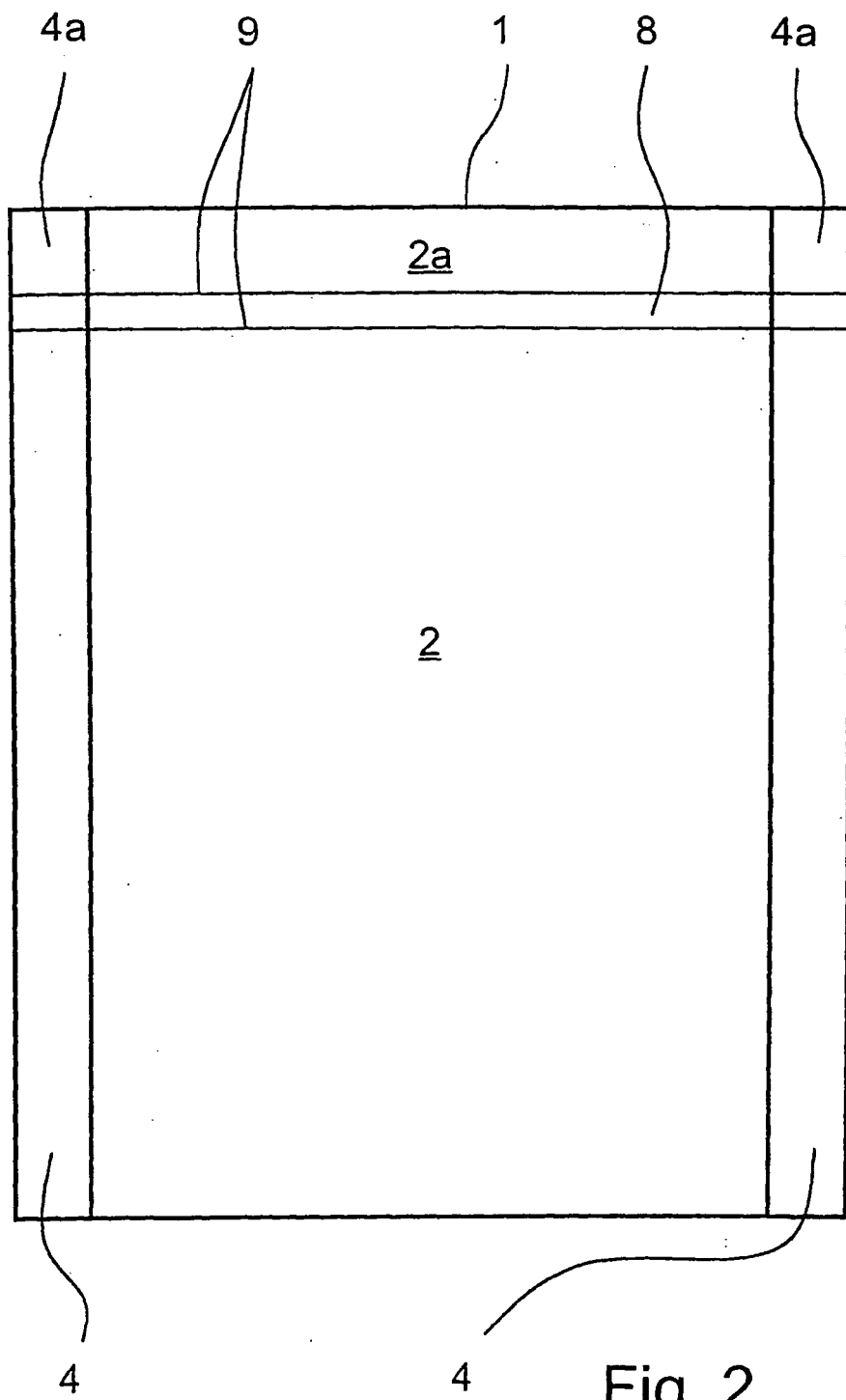


Fig. 2

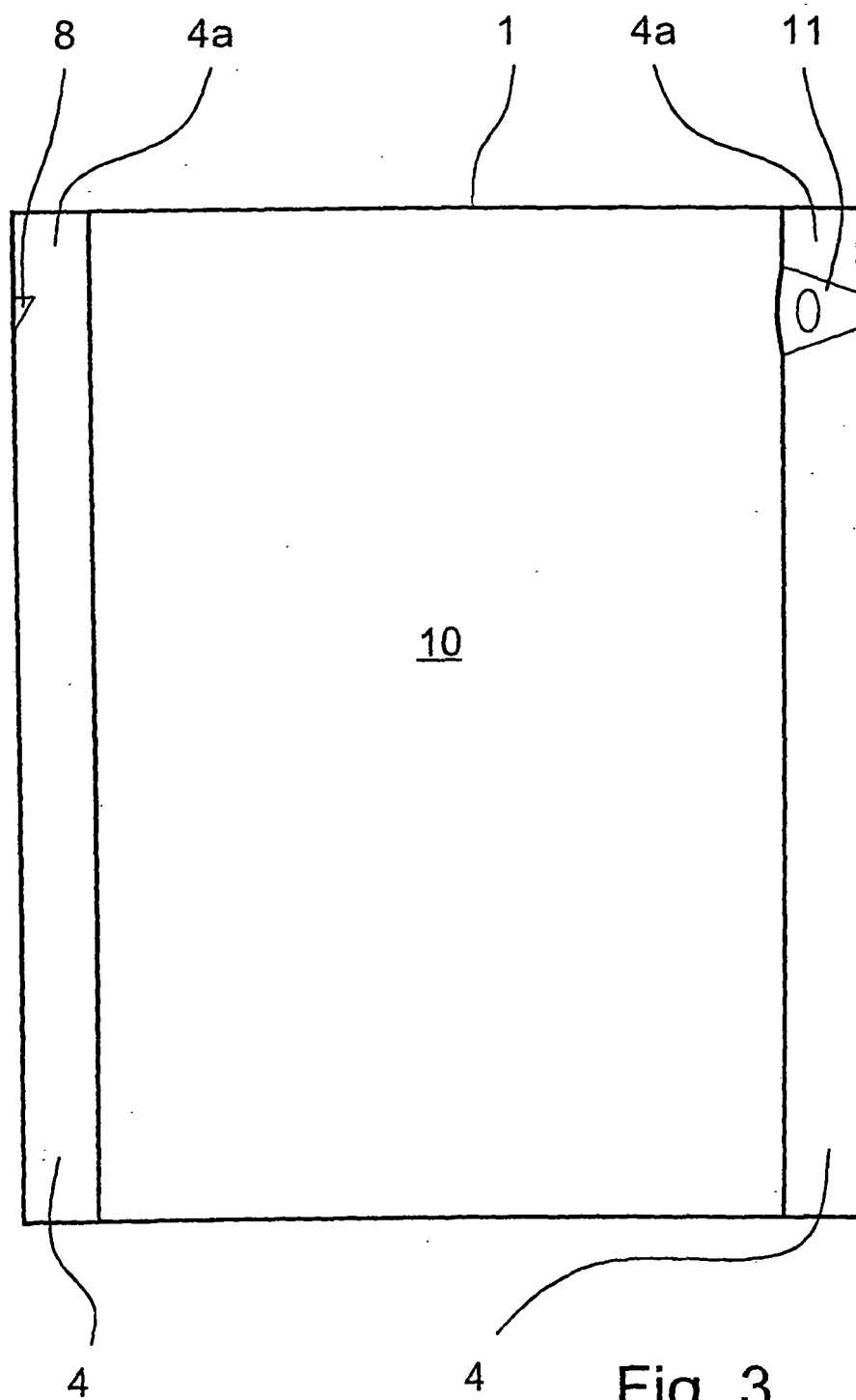


Fig. 3

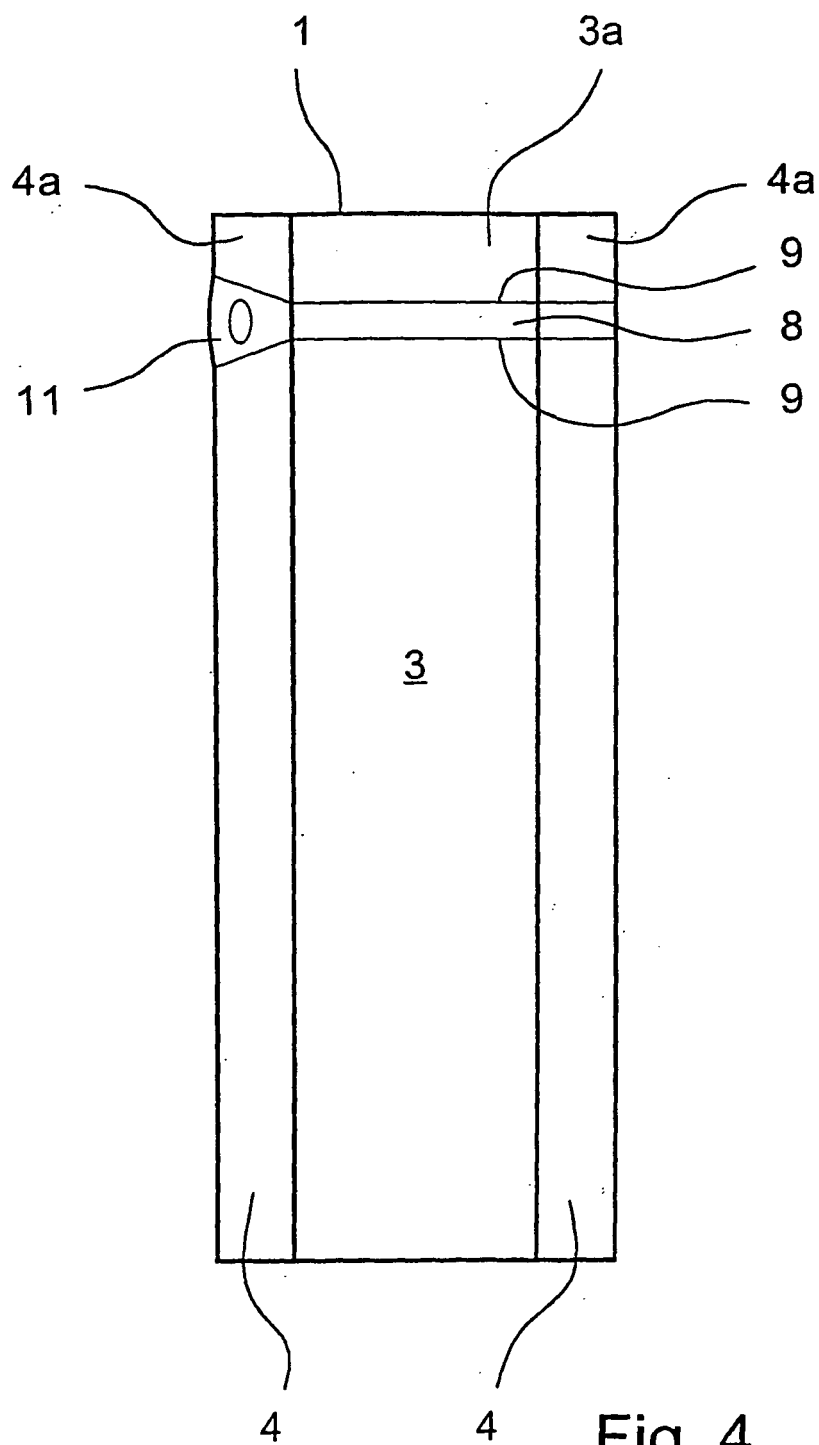


Fig. 4

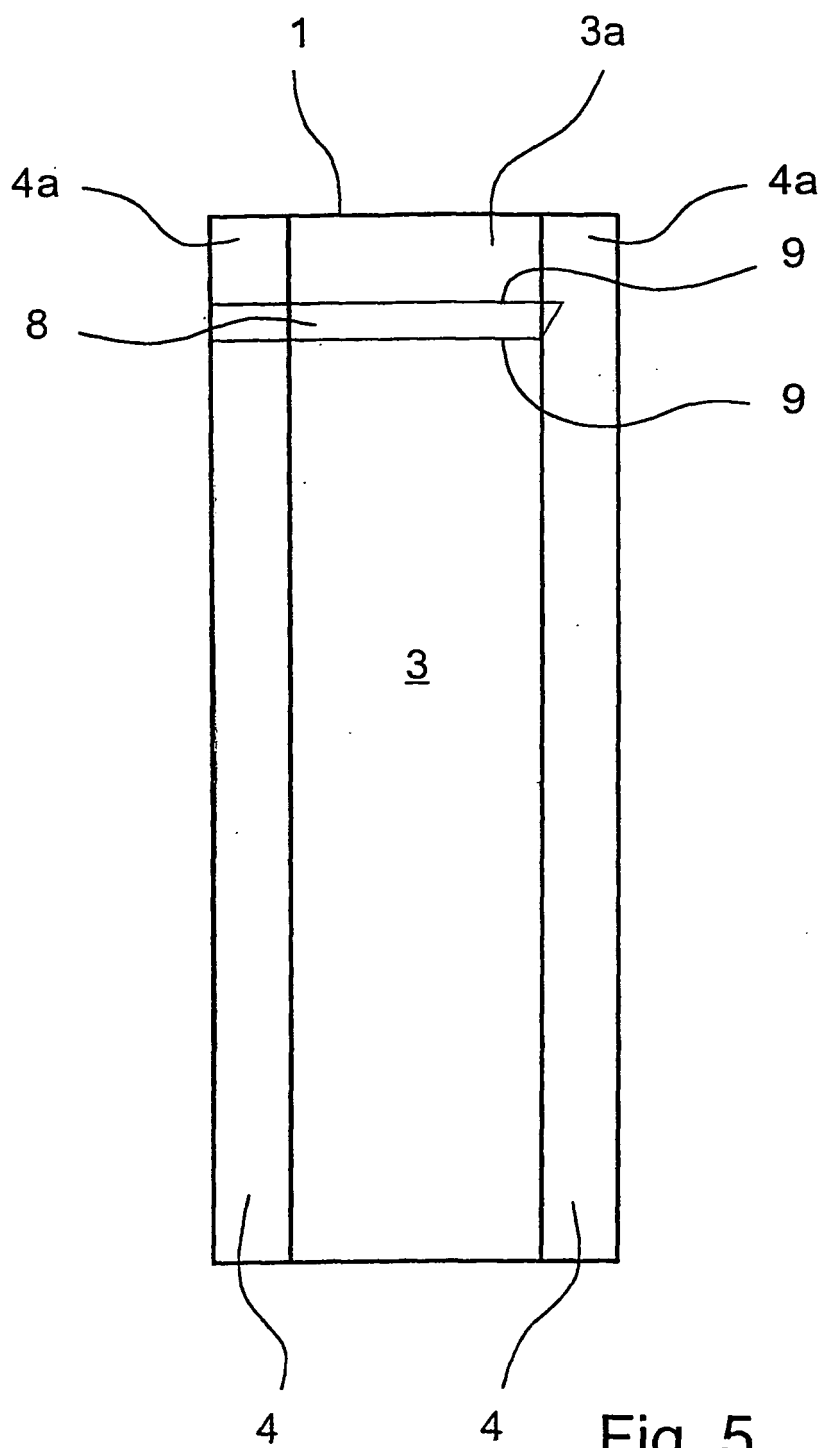
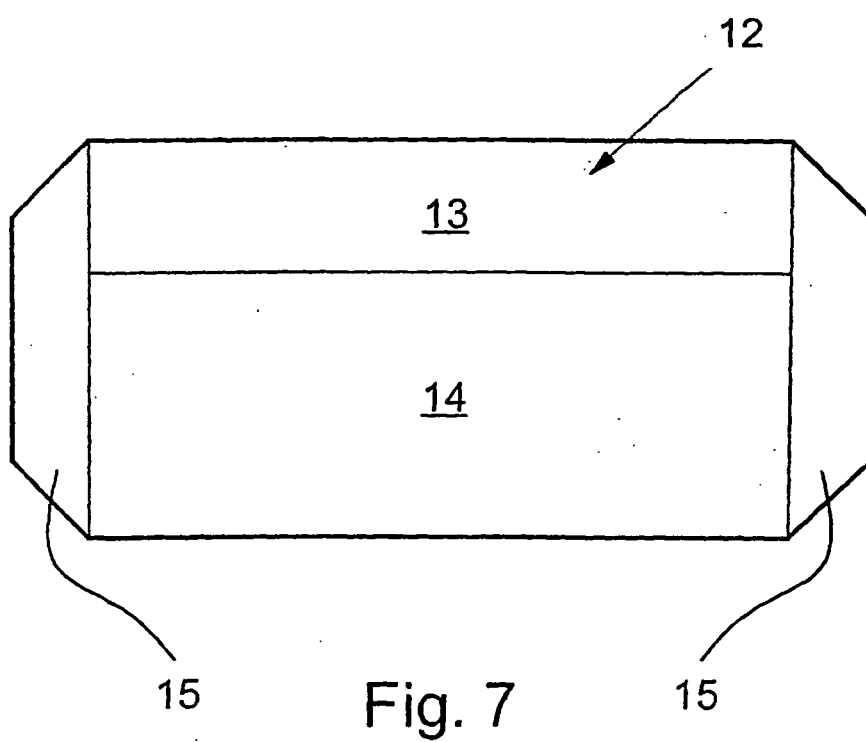
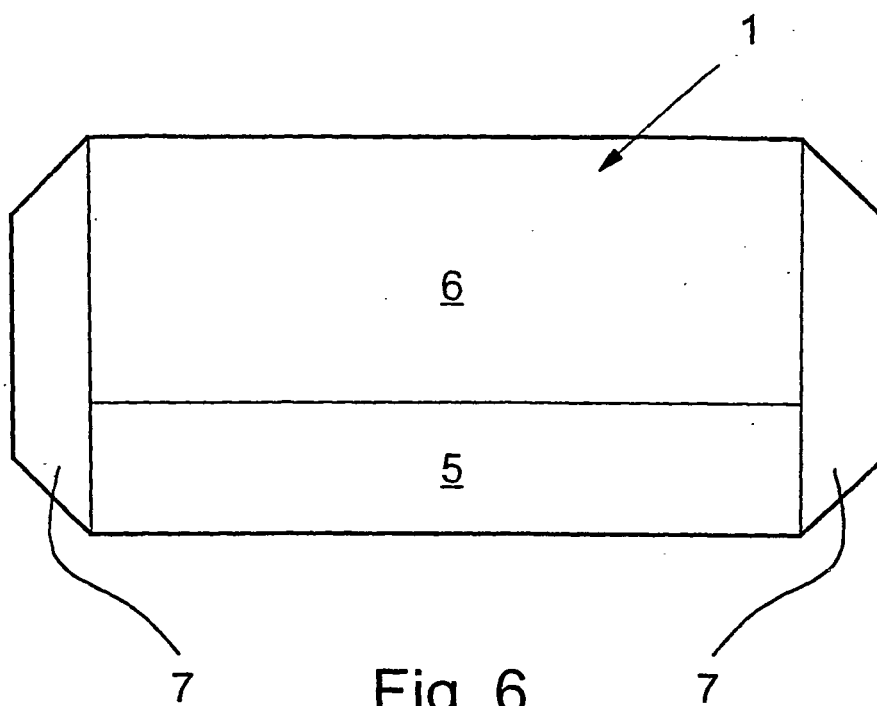


Fig. 5



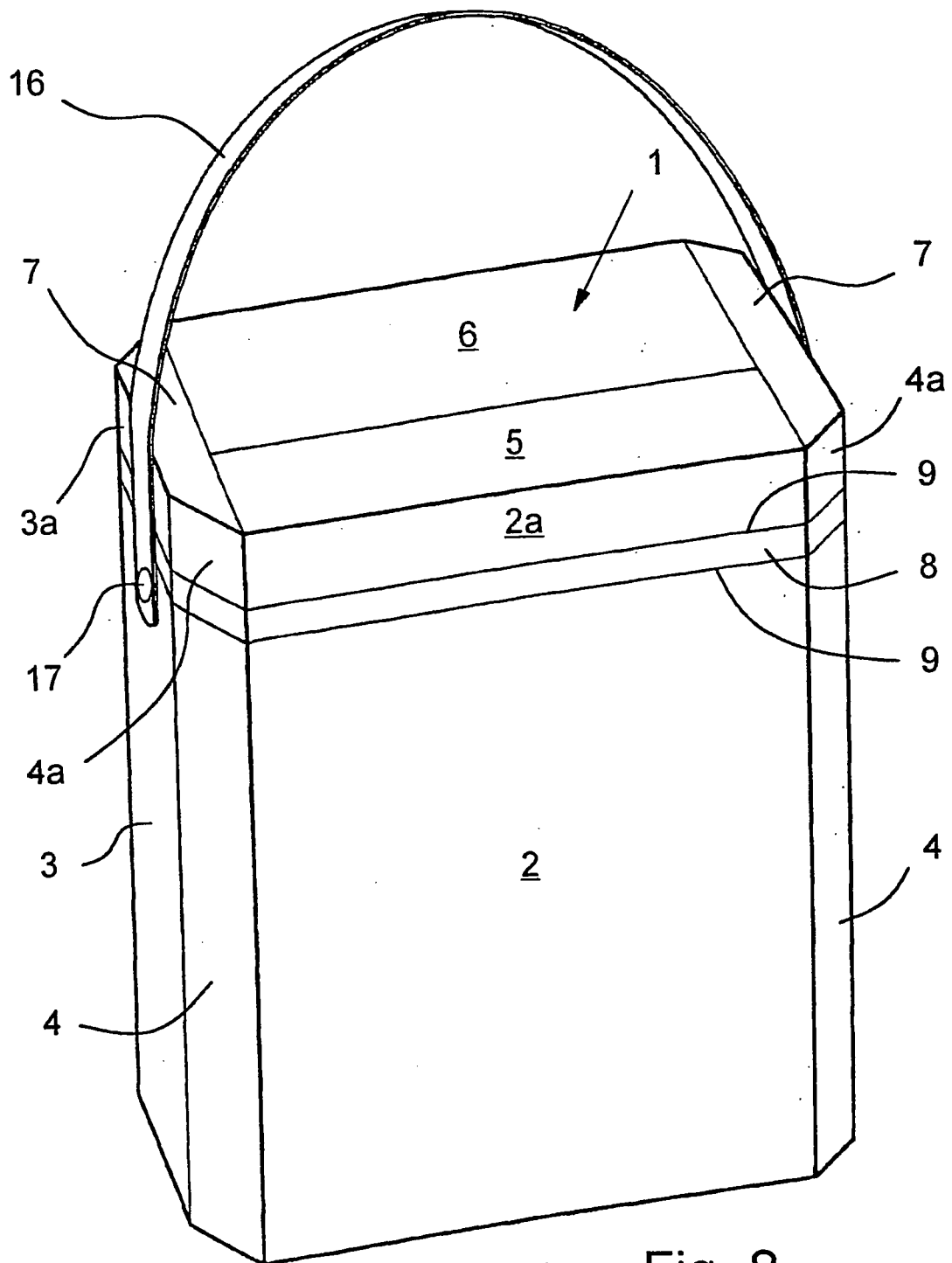


Fig. 8

Fig. 9

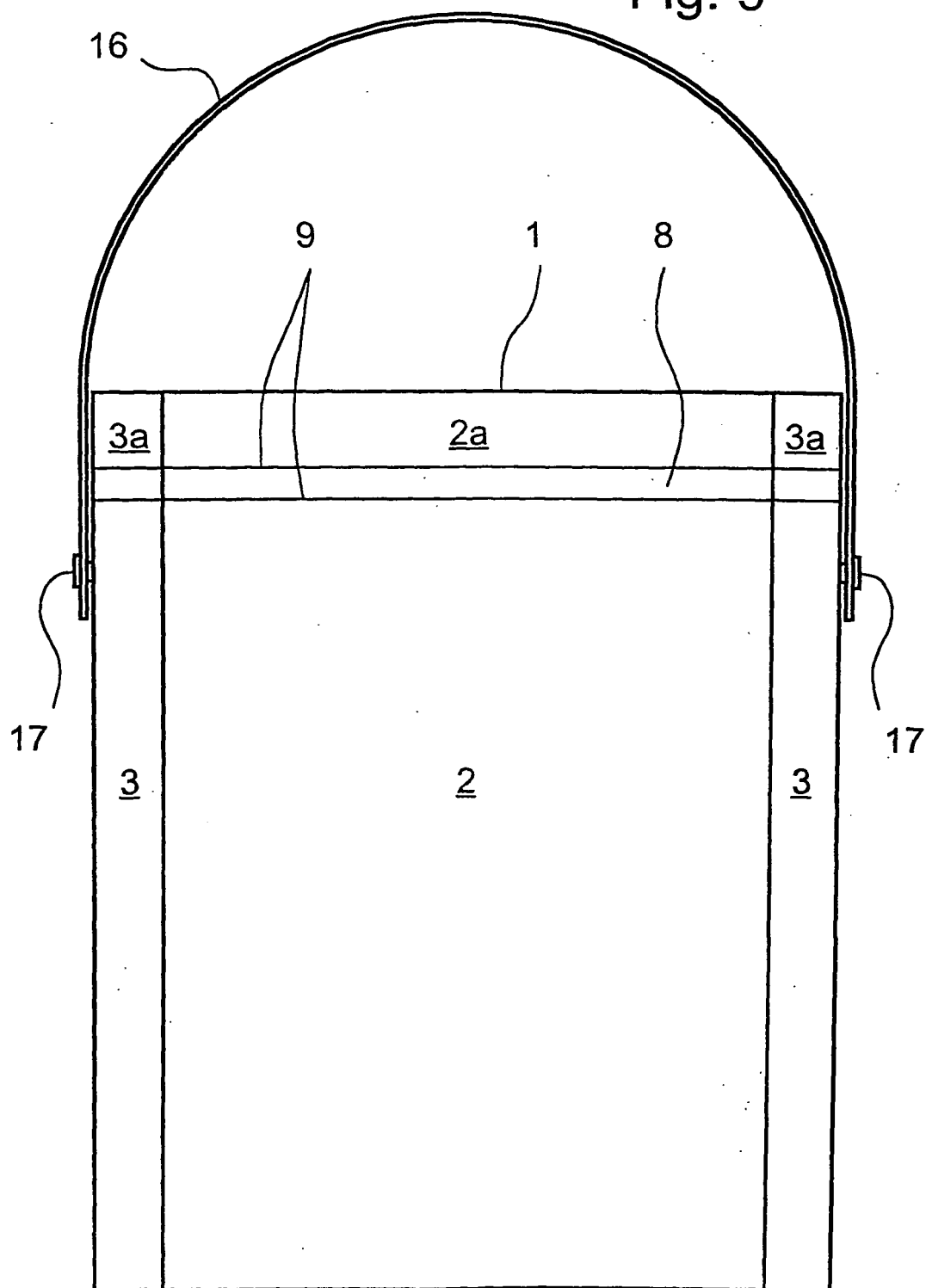


Fig. 10

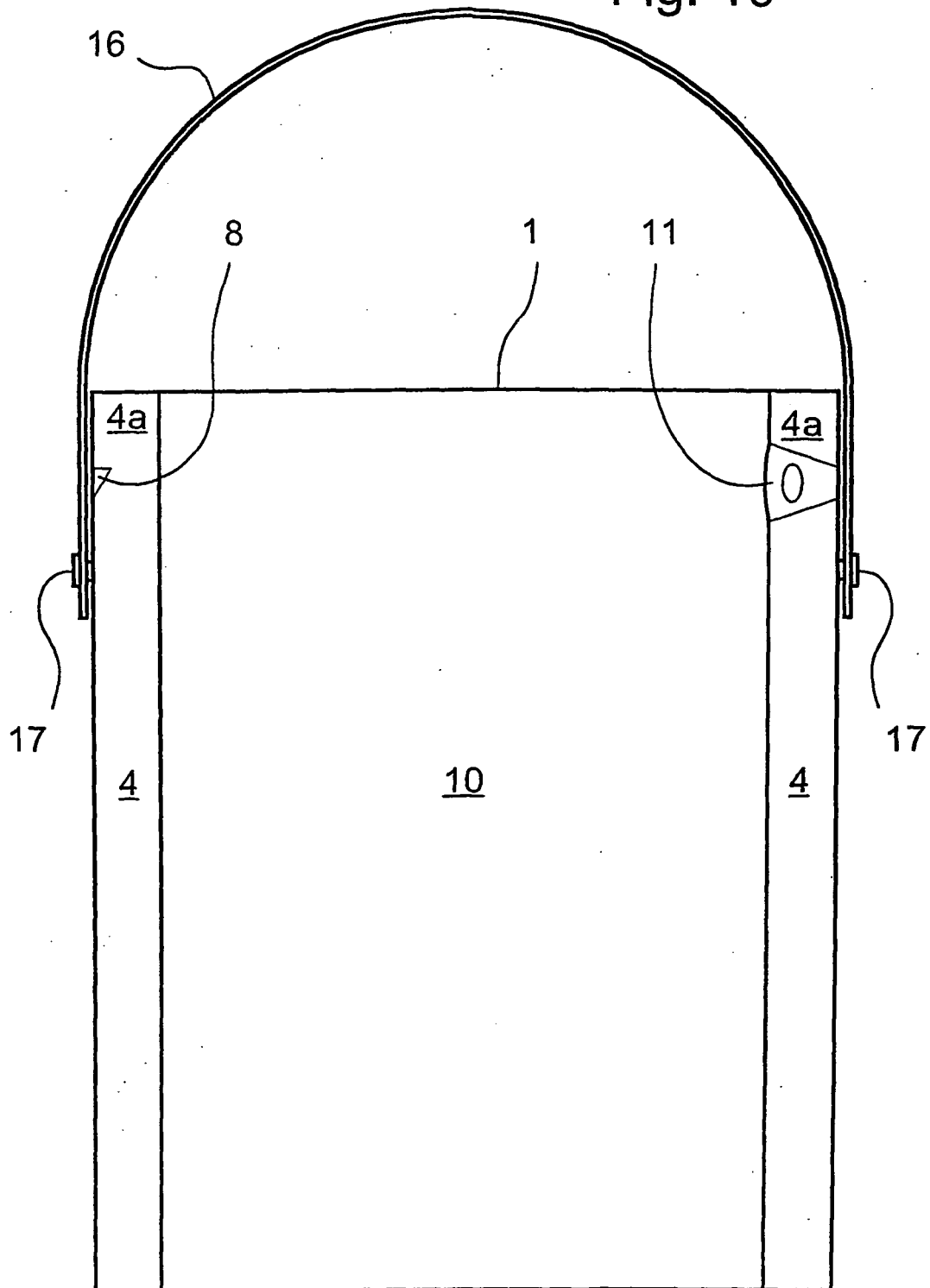


Fig. 11

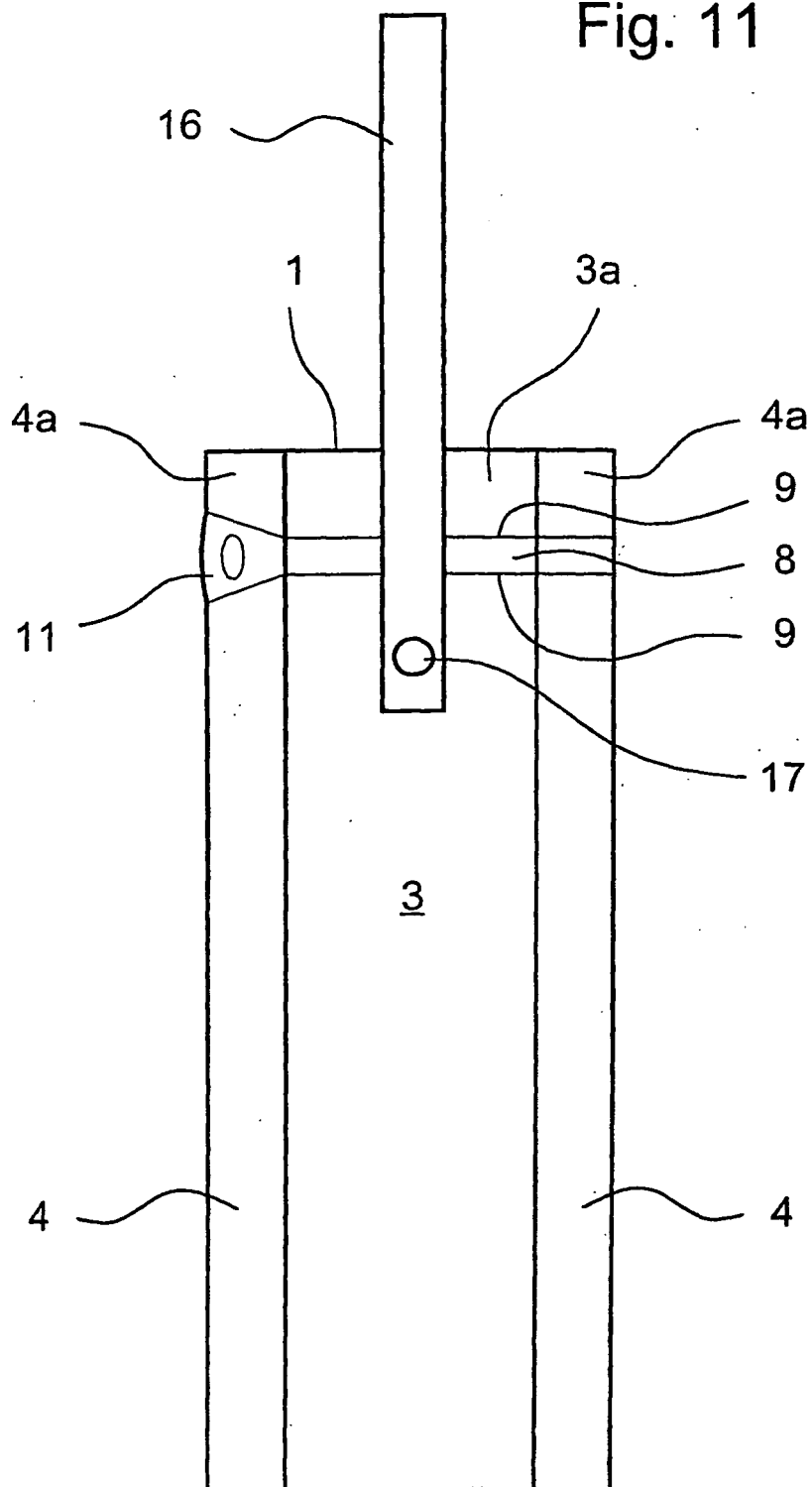
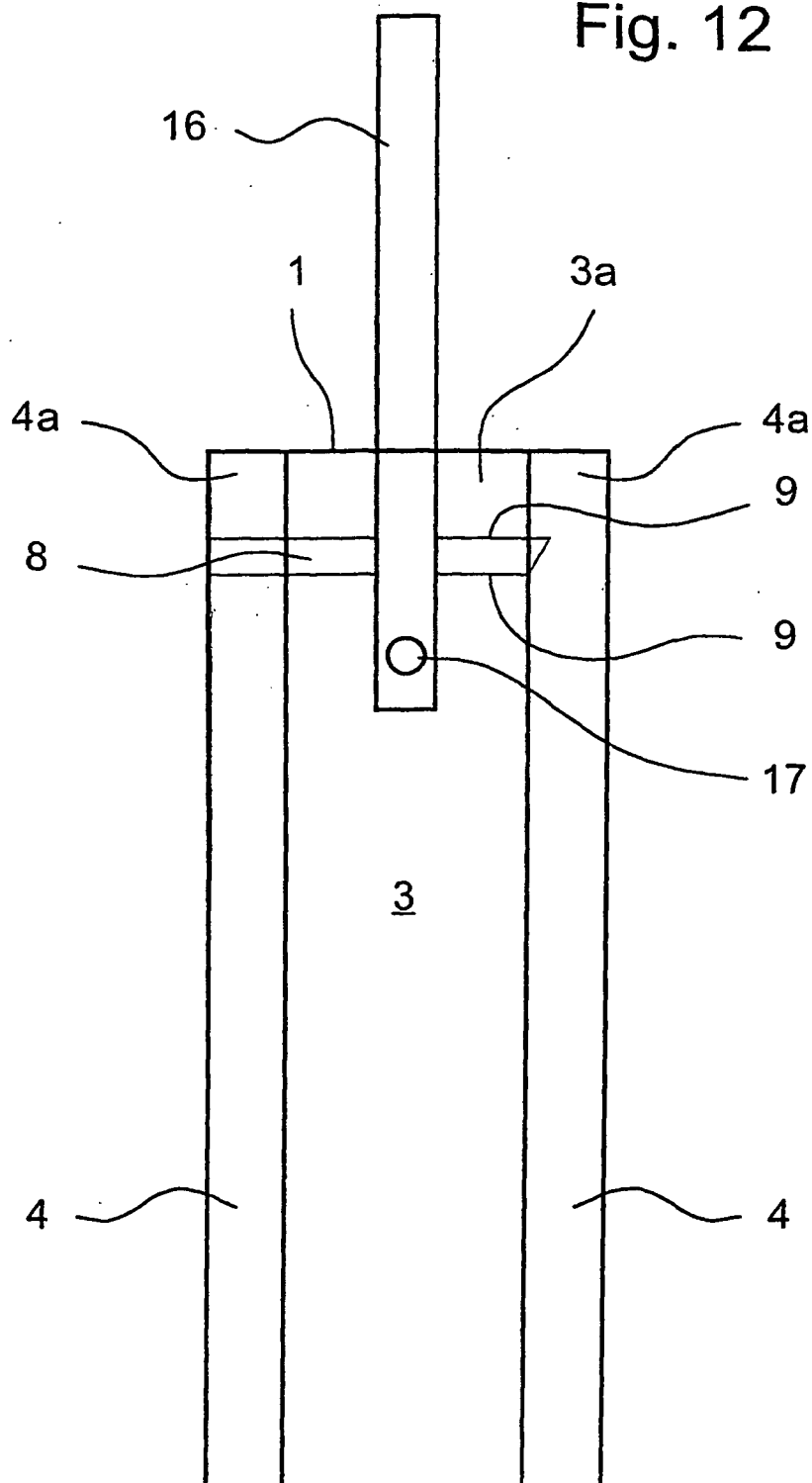


Fig. 12



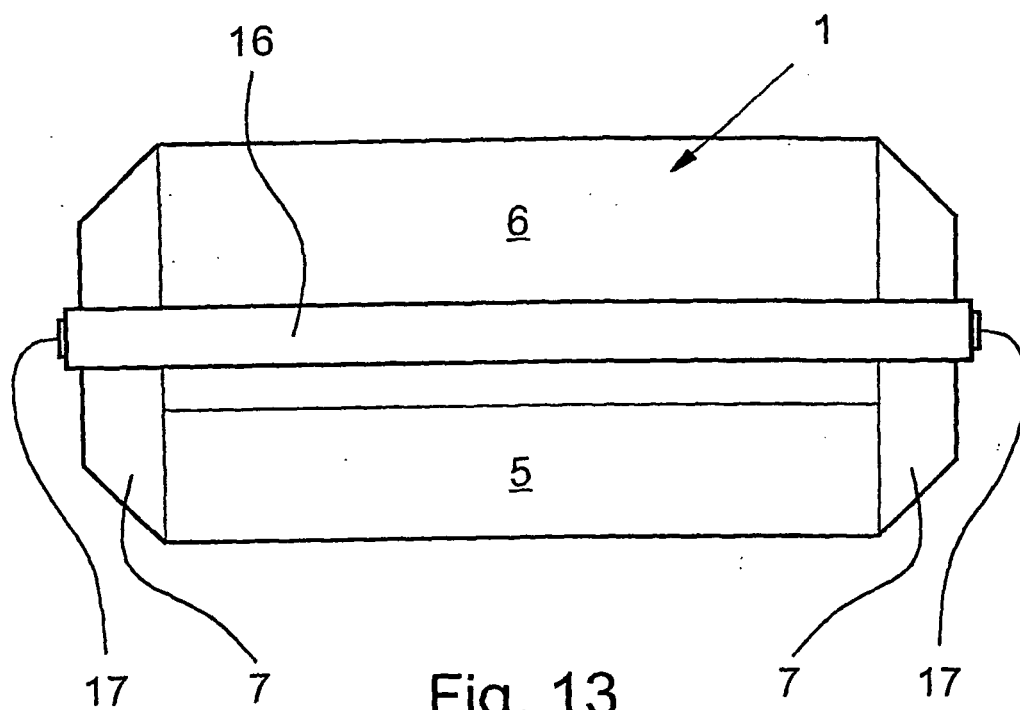


Fig. 13

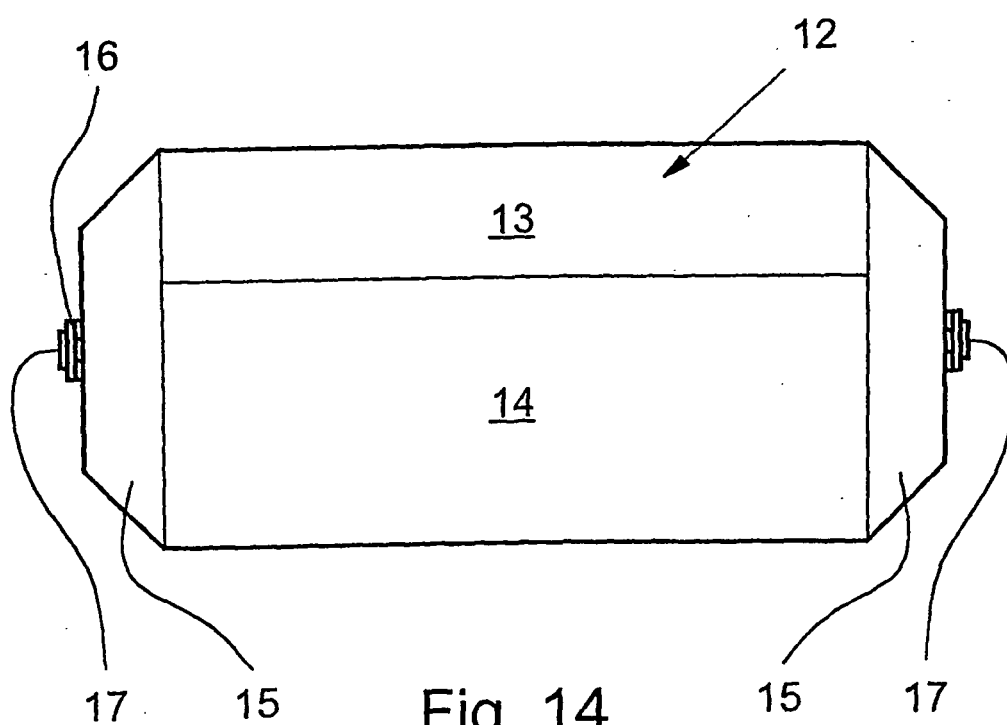


Fig. 14

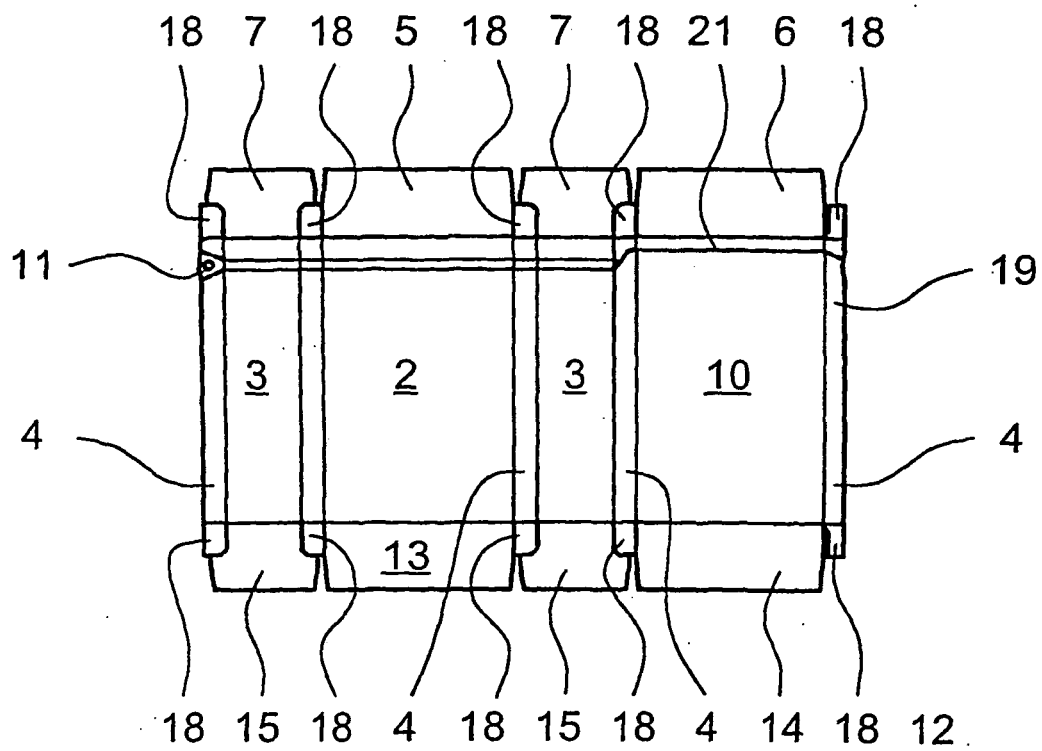


Fig. 15

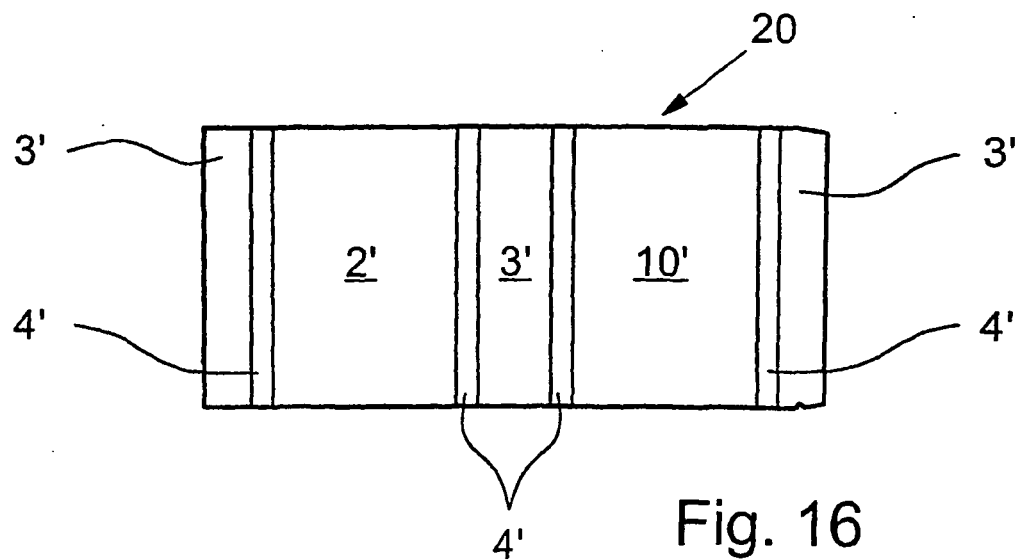


Fig. 16

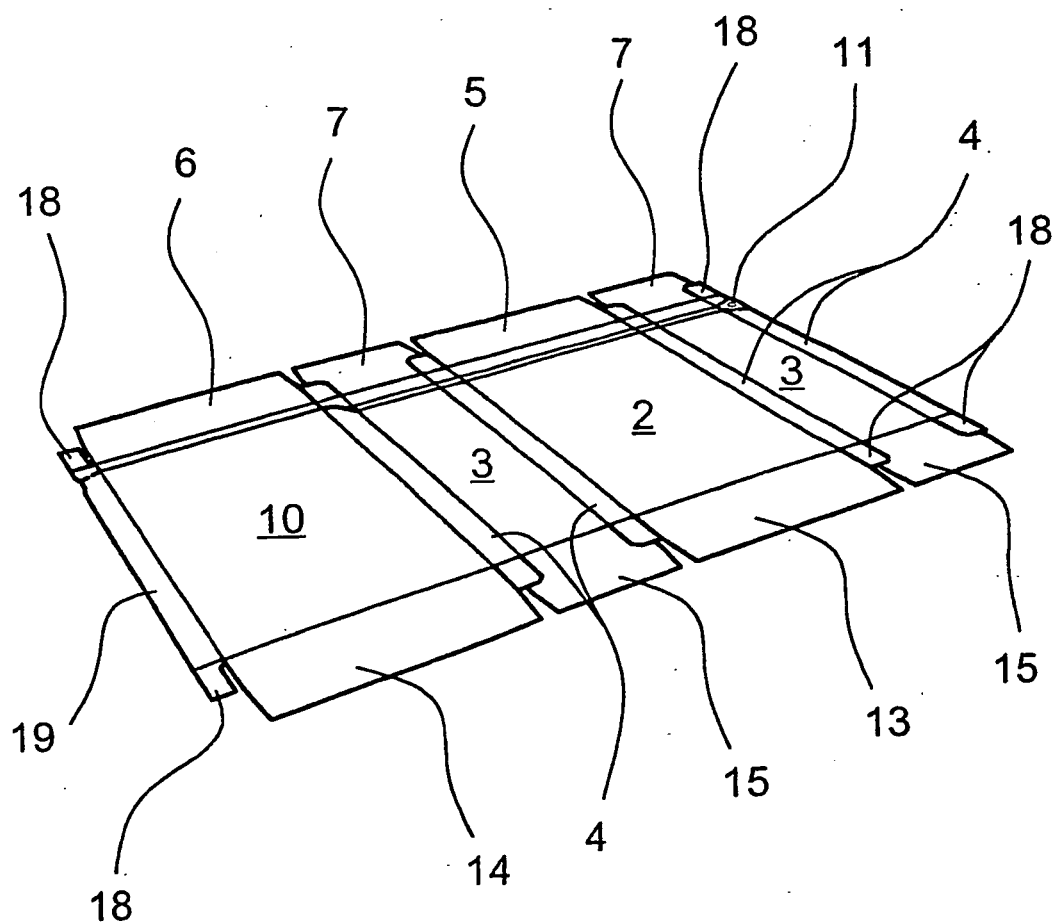


Fig. 17

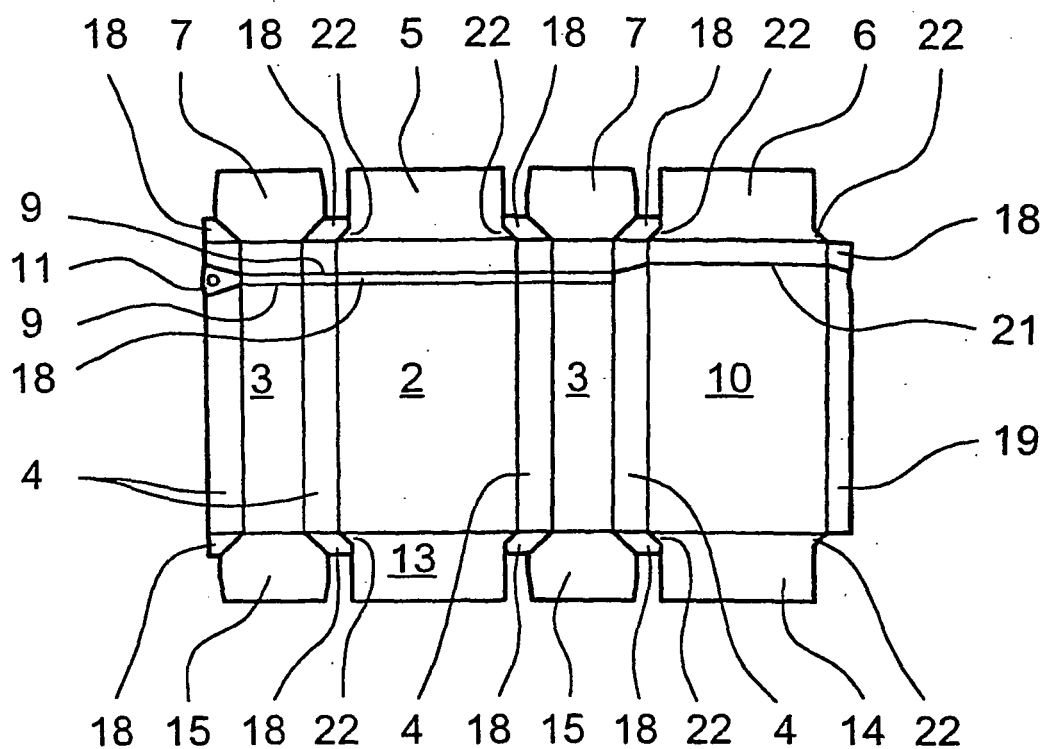


Fig. 18

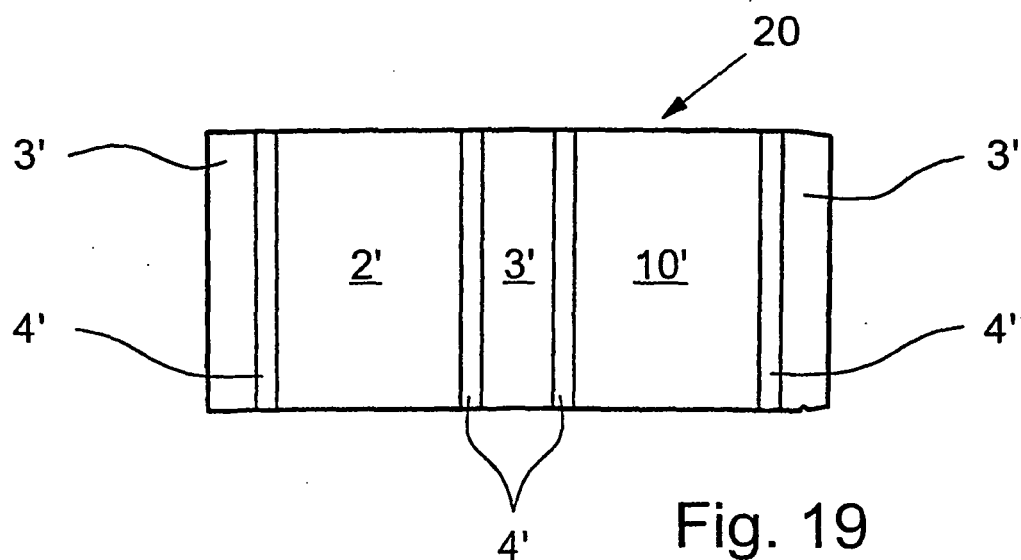


Fig. 19

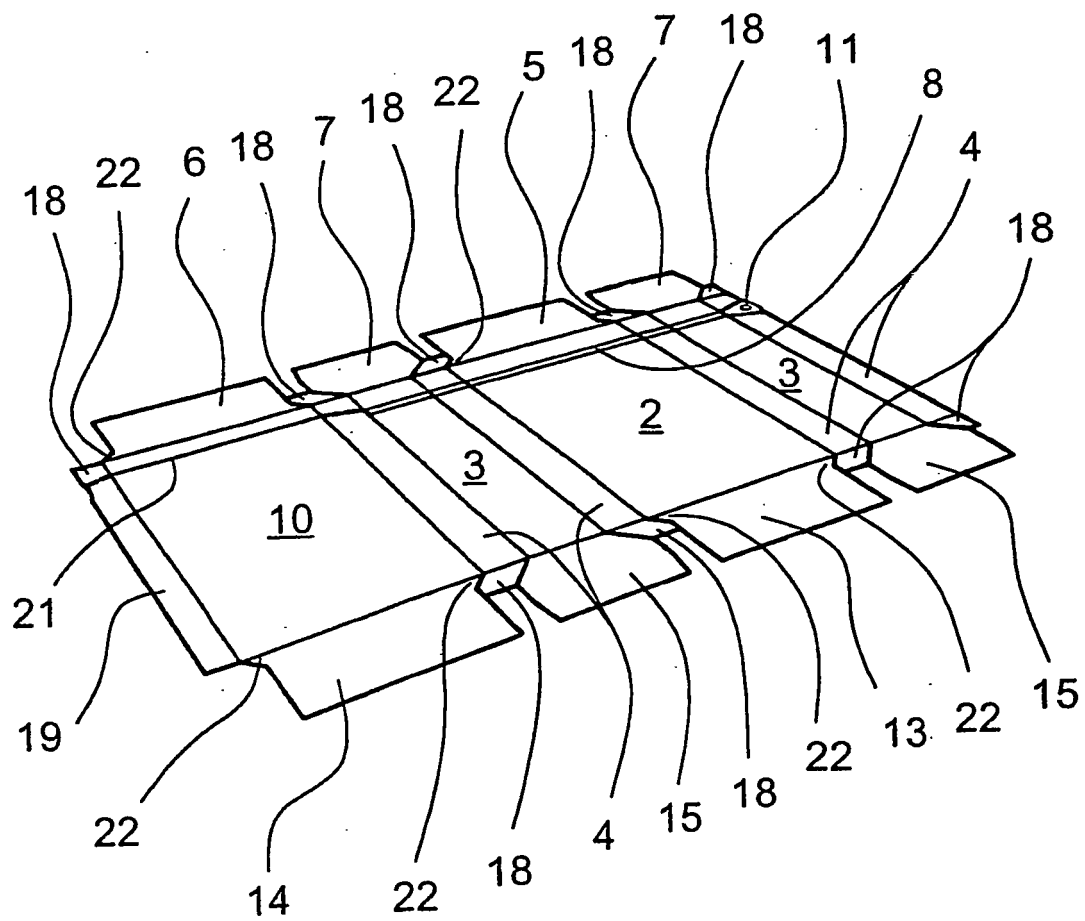
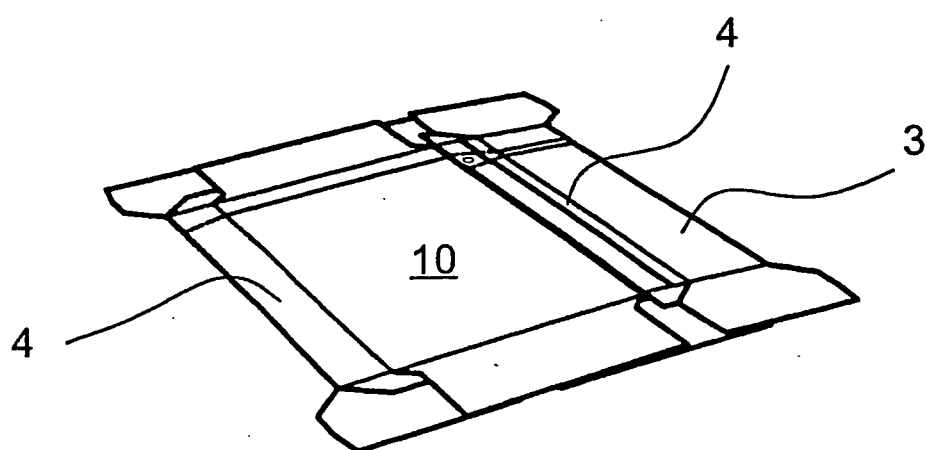
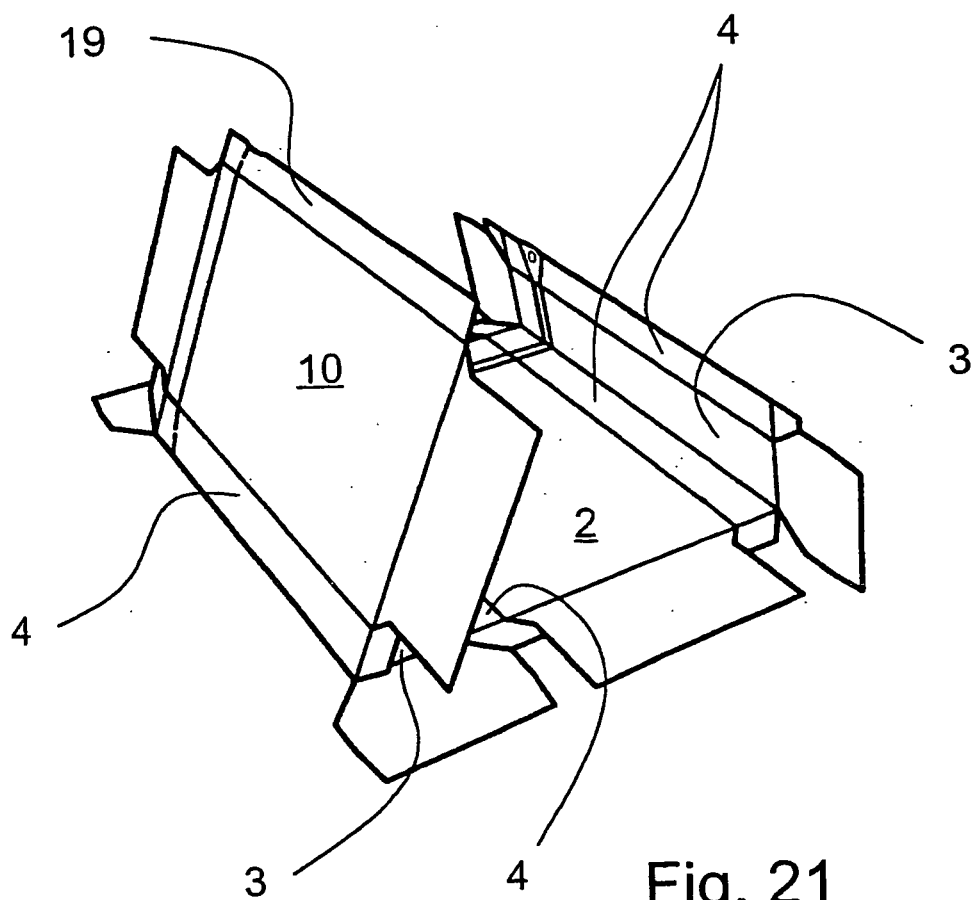


Fig. 20



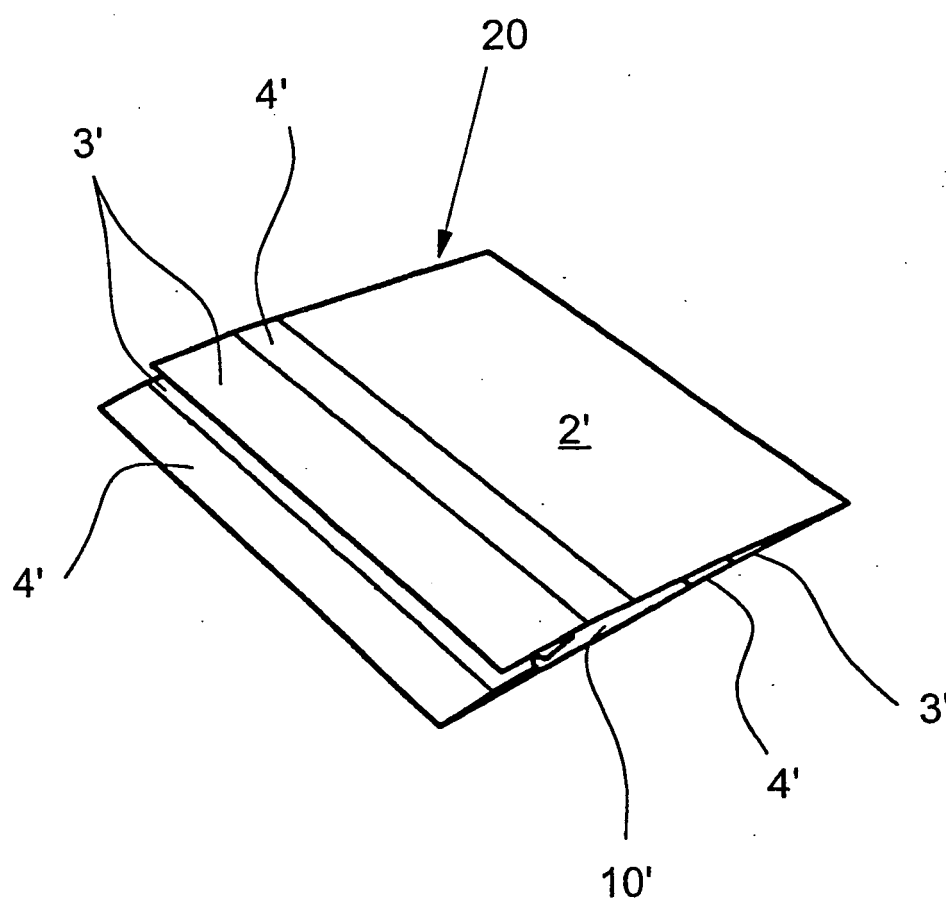


Fig. 23

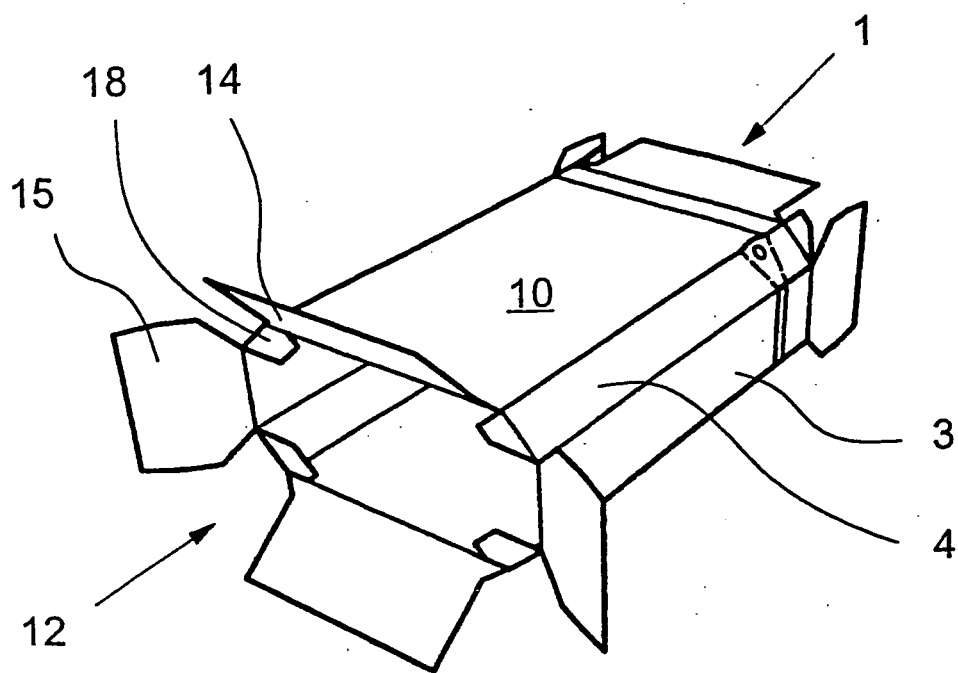


Fig. 24

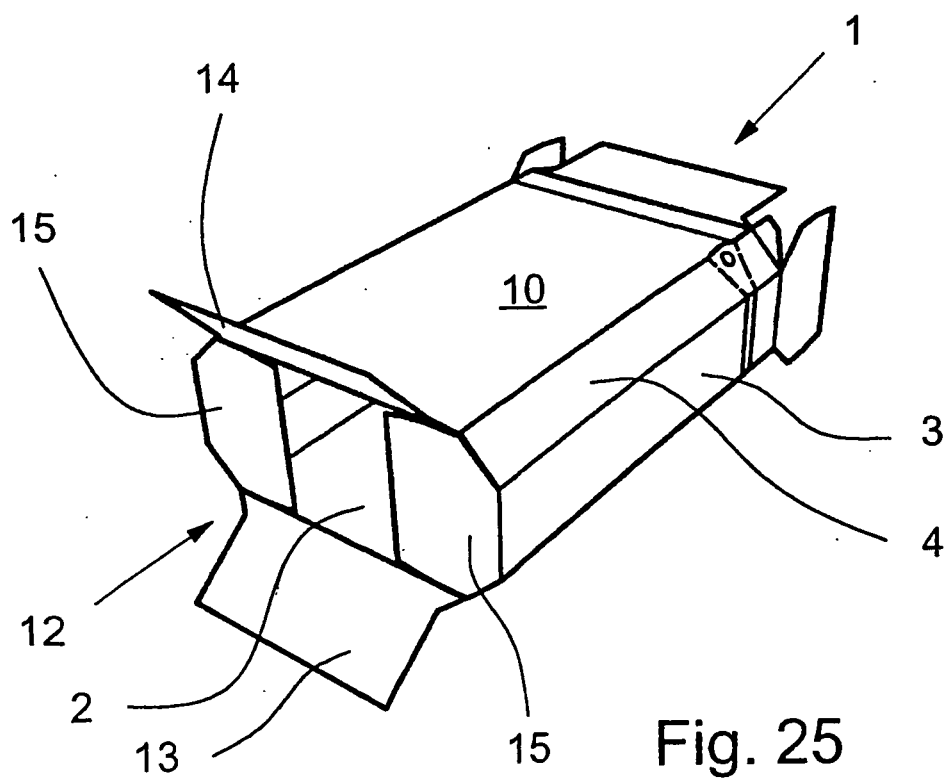


Fig. 25

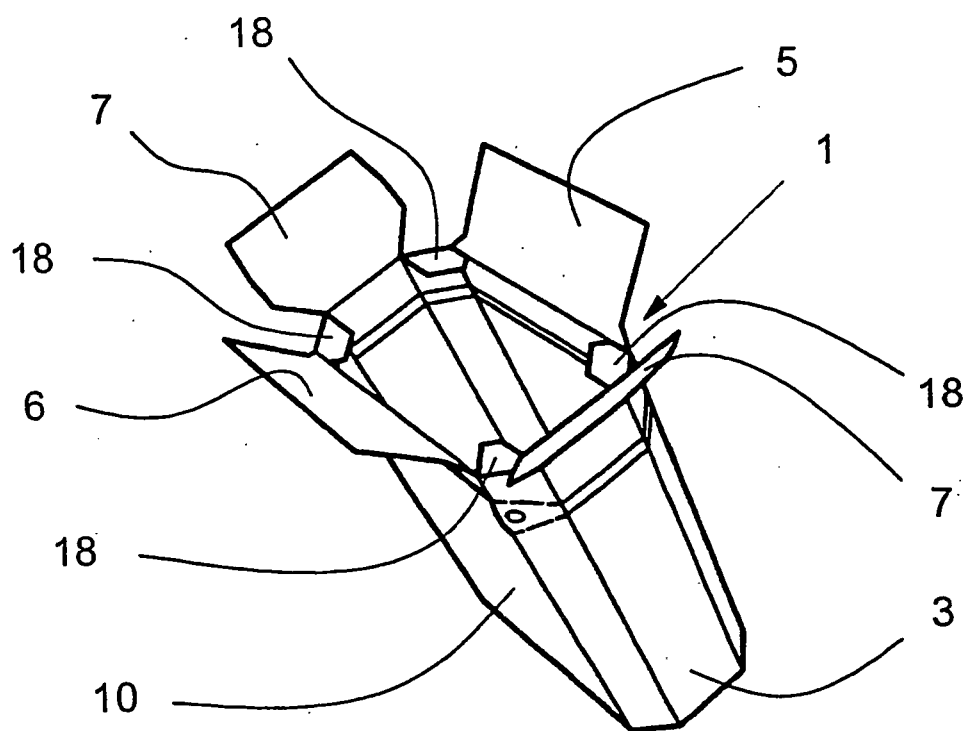


Fig. 26

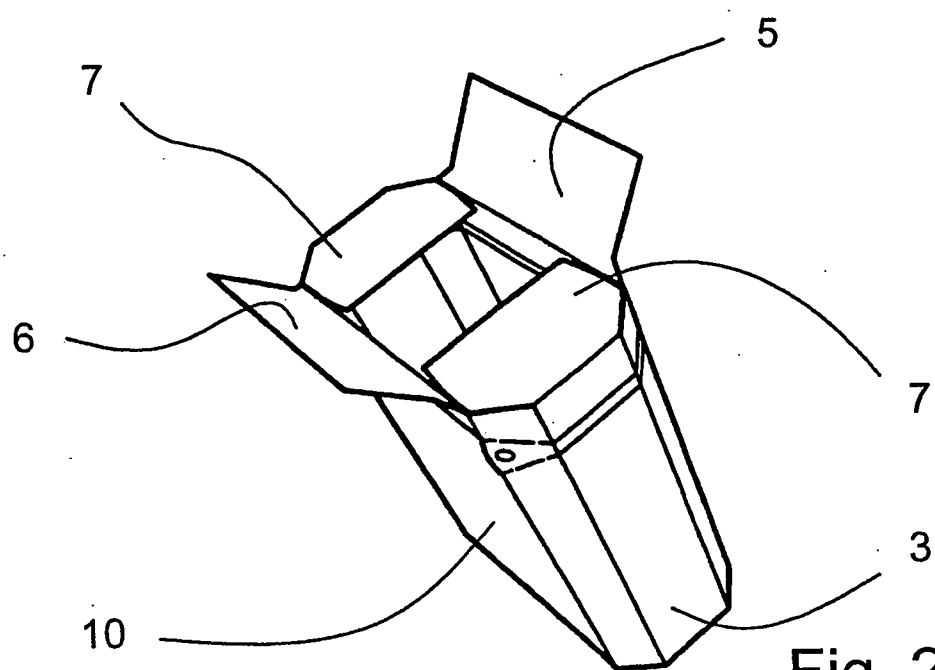


Fig. 27

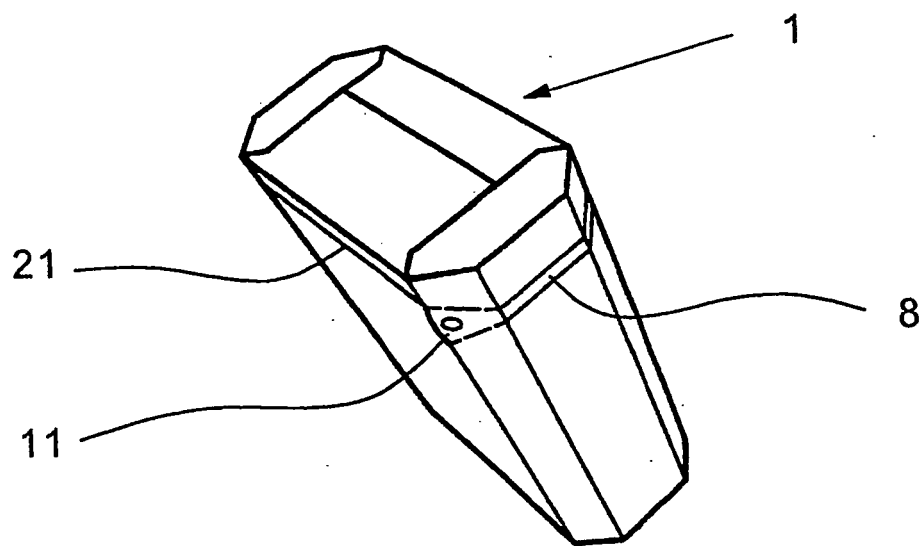


Fig. 28

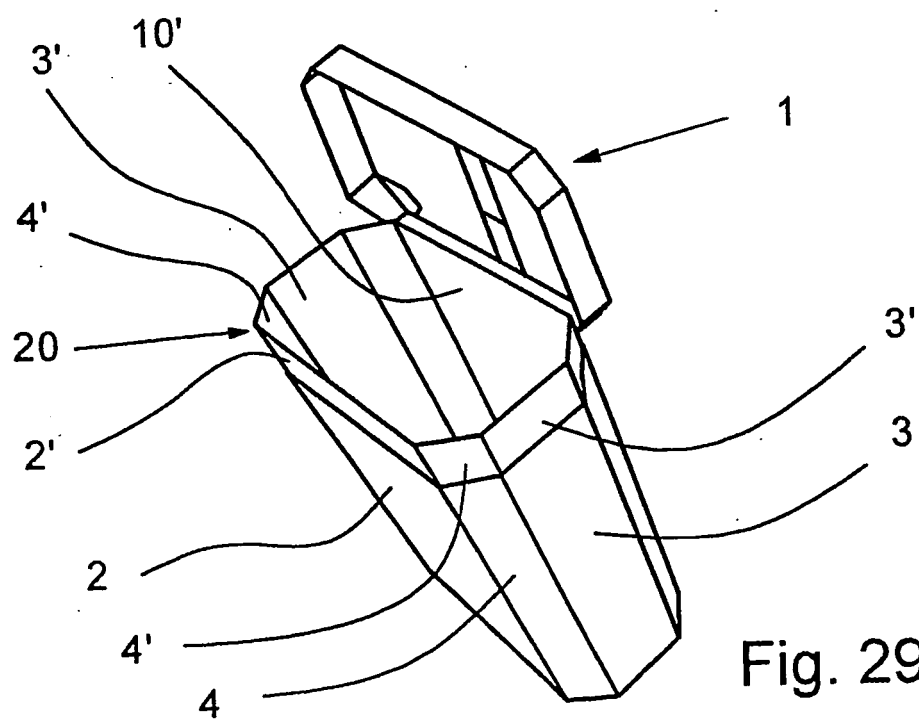


Fig. 29

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- FR 2233235 A [0004]