



(11) **EP 2 050 689 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
17.08.2011 Patentblatt 2011/33

(51) Int Cl.:
B65D 75/58 (2006.01) B65D 85/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08163890.0**

(22) Anmeldetag: **08.09.2008**

(54) **Verpackungsbeutel**

Packaging bag

Sac d'emballage

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: **15.10.2007 DE 202007014485 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.04.2009 Patentblatt 2009/17

(73) Patentinhaber: **Huhtamaki Forchheim
Zweigniederlassung der
Huhtamaki Deutschland GmbH & Co. KG
91301 Forchheim (DE)**

(72) Erfinder: **Sitzmann, Stefan
91356, Kirchehrenbach (DE)**

(74) Vertreter: **Epping - Hermann - Fischer
Patentanwaltsgesellschaft mbH
Ridlerstrasse 55
80339 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**CH-A5- 561 643 DE-A1- 3 721 675
DE-A1- 4 224 639 DE-U1- 9 107 954**

EP 2 050 689 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Verpackungsbeutel gebildet durch Verschweißen einer oder mehrerer Folienlagen zur Aufnahme von Gegenständen wie beispielsweise Windeln oder dergleichen, die vorzugsweise komprimiert sind.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind derartige Windelbeutel bekannt.

[0003] Diese weisen jedoch das Problem auf, einerseits nur sehr schwer offenbar zu sein und andererseits dann nicht wiederverschließbar zu sein. Die Druckschrift DE 42 24 639 A1 beschreibt einen Verpackungsbeutel mit Tragegriff aus Kunststoffolie für Windeln, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, dessen beide Beutelfolien durch Längs- und Querschweißnähte zu dem Beutel geschlossen sind und der im Verpackungszustand eine Rechteckblockform einnimmt, wobei der Tragegriff einstückig mit den beiden Beutelfolien durch eine in W-Form eingelegte Kopffalte ausgebildet ist und dabei diese Kopffalte in ihren beiden W-Fußpunkten unter Bildung des doppelstegförmigen Tragegriffes) durch eine Längssiegelnaht verbunden und an beiden Längenenenden zwischen den beiden Beutelfolien durch deren Längsschweißnaht festgelegt ist.

[0004] In der Druckschrift DE 37 21 675 A1 ist ein Wickelbeutel oder Pouchbeutel aus thermoplastischem Folienmaterial beschrieben, der zum Verpacken von Rauchtobak Verwendung findet und der mittels einer Umschlaglasche wiederverschließbar ist. Anspruch 12 gibt eine Verwendung eines solchen Beutels für komprimierte Windeln an.

[0005] In der Druckschrift DE 91 07 954 U1 ist ein Verpackungsbeutel für komprimierte Windeln aus flexibler Kunststoffolie in Quaderform beschrieben, der an einer Schmalfäche einen Ausrisslappen zum Öffnen aufweist.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Verpackungsbeutel zu schaffen, der sicher verschlossen, leicht offenbar und trotzdem wiederverschließbar ist.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen der Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Entlang der Perforationslinie kann der Verpackungsbeutel leicht geöffnet und der Inhalt dann entnommen werden.

[0009] Als sehr vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn die Perforationslinie innerhalb der oberen Hälfte, vorzugsweise in etwa auf zweidrittel bis dreiviertel der Höhe des Beutels angeordnet ist.

[0010] Damit ergibt sich die Möglichkeit, nachdem ein Teil des Beutelinhaltes entnommen worden ist, diesen wieder zu verschließen.

[0011] Äußerst vorteilhaft ist es dabei, daß die Endpunkte der Perforationslinie mit einer Schweißstelle versehen sind.

[0012] Hierdurch wird ein ungewolltes Weiterreißen der Perforationslinie beim Öffnen der Verpackung vermieden.

[0013] Es hat sich auch als sehr vorteilhaft erwiesen, daß oberhalb der Perforationslinie ein Tragegriff angeordnet ist.

[0014] Mit diesem Tragegriff lässt sich die Verpackung sehr leicht und sicher ergreifen und tragen.

[0015] Dadurch, daß der Beutel aus einer Folienbahn gebildet ist, lässt sich sehr flexibel ein Beutel bilden.

[0016] Es hat sich auch als sehr vorteilhaft erwiesen, daß die Folienbahn im Griffbereich des fertigen Beutels gefaltet ist. Hierdurch wird der Griffbereich verstärkt, die Kräfte des Griffes optimal in den Beutel eingeleitet und zudem auf einfache Art und Weise der Beutel gebildet.

[0017] Äußerst vorteilhaft ist es auch, daß die aufeinanderliegenden, von der Faltung wegführenden Seitenkanten der Folienbahn miteinander verschweisst sind.

[0018] Damit wird auf einfache Art und Weise der Beutel verschlossen.

[0019] Dabei hat es sich als sehr vorteilhaft erwiesen, dass die Perforationslinie parallel zur Faltung angeordnet ist und durch die Verschweißung der Seitenkanten begrenzt ist.

[0020] Ein ungewolltes Weiterreißen der Perforationslinie wird ohne weitere Maßnahmen verhindert. Zudem ist die Perforationslinie quer zur fertigen Verpackung angeordnet, wodurch eine leichte Öffenbarkeit gewährleistet wird.

[0021] Eine weitere sehr vorteilhafte Fortbildung der Erfindung ist auch darin zu sehen, daß die von der Faltung abgewandten, übereinanderliegenden Kanten der Folienbahn zu einem Boden gefaltet und miteinander verschweisst sind.

[0022] Hierdurch kann der Beutel nach dem Befüllen sehr schnell und dennoch sicher verschlossen werden.

[0023] Sehr vorteilhaft ist es erfindungsgemäß auch, wenn die Perforation mehr Material stehen lässt als durchbrochen ist.

[0024] Dabei ist es sehr vorteilhaft, wenn das Verhältnis zwischen unperforiertem Material und durchbrochenem Material 3 zu 2 beträgt.

[0025] Hierdurch wird eine stabile, aber dennoch leicht öffnere Perforation erzeugt.

[0026] Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es erfindungsgemäß, wenn das Verhältnis zwischen unperforiertem Material und durchbrochenem Material 4 zu 2 beträgt.

[0027] Damit wird die Perforation so ausgestaltet, daß diese auch einem hohen inneren Druck standhält, der zum Beispiel beim Befüllen des Beutels mit komprimierten Windeln entsteht.

[0028] Eine sehr vorteilhafte Fortbildung der Erfindung liegt auch dann vor, wenn die Folienlagen bzw. die Folienbahn aus einer Kunststoffolie gebildet ist.

[0029] Kunststoffolie hat sich als sehr geeignet für derartige Beutelverpackungen erwiesen.

[0030] Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels veranschaulicht.

[0031] Dabei zeigen:

Fig. 1 einen flachliegenden Zuschnitt zur Bildung ei-

nes erfindungsgemäßen Beutels,

Fig. 2 denselben Zuschnitt in zusammengefaltetem Zustand,

Fig. 3 einen aufgerichteten und befüllten Beutel, und

Fig. 4 den Beutel im geöffneten Zustand.

[0032] Mit 1 ist in Fig. 1 ein vorzugsweise rechteckiger Folienzuschnitt bezeichnet, der aus zwei annähernd quadratischen, über eine Kante 2 aneinanderhängenden Teilbereichen 3 und 4 gebildet ist. Im Teilbereich 3 ist im an der Kante 2 angrenzenden Drittel eine Perforationslinie 5 vorgesehen.

[0033] Der Folienzuschnitt 1 ist entlang der Kante 2 gefaltet. Im Bereich der Kante 2 ist eine Folienlage 6 angesiegelt, die als Tragegriff 7 dient. Es ist aber auch denkbar, daß der Tragegriff 7 durch nochmaliges Verschweißen der aufeinandergefalteten Abschnitte 3 und 4 gebildet ist. Die Kontur des Tragegriffes 7 ist durch Wegstanzen eines Teiles der Abschnitte 3 und 4 gebildet.

[0034] Entlang der von der Kante 2 wegweisenden Seitenkanten 8 und 9 der Abschnitte 3 und 4 sind diese aufeinanderliegenden Seitenkanten miteinander verschweißt, so daß sich eine beutelförmige Verpackung 31 ergibt. Der Beutel 31 kann von der noch offenen Seite 10 her befüllt werden. Nachdem dieser fertig befüllt ist, wird auch diese Seite 10 verschweißt und somit der Beutel 31 verschlossen.

[0035] Hierzu ist es denkbar, daß einer der beiden Abschnitte 3 oder 4 etwas länger ausgebildet ist, so daß dieser zum Beispiel an einer Dornenanordnung aufgehängt werden kann. Dadurch kann der Beutel 31 besonders leicht befüllt werden. Zum Abreißen des Beutels 31 von der Dornenanordnung können weitere Perforationslinien vorgesehen sein.

[0036] Es ist aber auch denkbar, daß der Beutel 31 aus zwei getrennten, jedoch aufeinandergelegten Folienabschnitten gebildet wird. Diese sind dann ebenso wie der gefaltete Folienabschnitt 1 miteinander verschweißt. Es ist jedoch eine zusätzliche Schweißnaht vorzusehen, die dann der Kante 2 entspricht.

[0037] Der Beutel 31 weist auf seiner einen Seitenwand, die durch den Abschnitt 3 gebildet ist, die Perforationslinie 5 auf, die parallel zur Oberseite des Beutels 31 verläuft.

[0038] Die Perforationslinie 5 ist durch die Verschweißungen, welche die Abschnitte 3 und 4 miteinander verbinden begrenzt.

[0039] Soll nun die Verpackung geöffnet werden, wird diese entlang der Perforationslinie 5 aufgerissen. Der sich dadurch ergebende Deckel 32 wird nach oben geklappt. Der Inhalt, der aus komprimierten Windeln besteht, kann entnommen werden. Gerade bei derartigen Windelbeuteln 31 wird nicht der gesamte Inhalt auf einmal entnommen. Vielmehr wird dieser nur nach und nach entnommen. In der Zeit zwischen zwei Entnahmen soll

der Inhalt vor Verschmutzung und anderen Umwelteinflüssen geschützt werden. Hierzu wird nach Entnahme einer Windel der Deckel 32 wieder nach unten geklappt.

[0040] Mit heruntergeklapptem Deckel 32 kann der Beutel sogar wieder mit Hilfe des Tragegriffes 7 getragen werden.

[0041] Die Perforationslinie 5 ist derart ausgestaltet, daß diese einerseits den Beutellinnendruck der komprimierten Windeln aufzunehmen vermag und andererseits auch bei Auftreten der Gewichtskraft des Beutelinhaltes beim Tragen nicht zerstört wird.

[0042] Hierzu hat es sich als dienlich erwiesen, wenn die Durchbrechungen der Perforation kleiner sind als das zwischen zwei Durchbrechungen verbleibende Material. Ein Verhältnis zwischen 3 zu 2 und 4 zu 2 ist dabei besonders vorteilhaft.

[0043] Der Beutel 31 kann aus verschiedensten Kunststofffolien gefertigt sein. Besonders vorteilhaft sind Kunststofffolien aus PE, PP, PLA und PET.

Patentansprüche

1. Verpackungsbeutel (31), gebildet durch Verschweißen einer oder mehrerer Folienlagen, wobei der Beutel (31) aus einer Folienbahn (1) gebildet ist, wobei die Folienbahn (1) in einem Griffbereich des fertigen Beutels (31) gefaltet ist, wobei zwei aufeinanderliegende, von der Faltung (2) wegführende Seitenkanten (8, 9) der Folienbahn (1) miteinander verschweißt sind, wobei eine Folienlage (3) mit einer Perforationslinie (5) versehen ist, die parallel zur Faltung (2) angeordnet ist, und wobei der Verpackungsbeutel mit komprimierten Windeln gefüllt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Perforationslinie (5) zwischen den zwei Seitenkanten (8, 9) verläuft und durch die Verschweißung der Seitenkanten (8, 9) begrenzt ist.
2. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1, bei dem der Verpackungsbeutel den Griffbereich und einen Boden aufweist und die Seitenkanten (8, 9), die von der Faltung (2) wegführen, vom Griffbereich zum Boden verlaufen.
3. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Perforationslinie (5) innerhalb der oberen Hälfte, vorzugsweise in etwa auf zweidrittel bis dreiviertel der Höhe des Beutels (31) angeordnet ist.
4. Verpackungsbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Endpunkte der Perforationslinie (5) mit einer Schweißstelle versehen sind.

5. Verpackungsbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** oberhalb der Perforationslinie (5) ein Tragegriff (7) angeordnet ist.
6. Verpackungsbeutel nach Anspruch 5, bei dem im Bereich der Faltung (2) eine Folienlage (6) angesiegelt ist, die als Tragegriff (7) dient.
7. Verpackungsbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die von der Faltung (2) abgewandten, übereinanderliegenden Kanten der Folienbahn (1) zu einem Boden gefaltet und miteinander verschweißt sind.
8. Verpackungsbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Perforation (5) mehr Material stehen lässt als durchbrochen ist.
9. Verpackungsbeutel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verhältnis zwischen unperforiertem Material und durchbrochenem Material 3 zu 2 beträgt.
10. Verpackungsbeutel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verhältnis zwischen unperforiertem Material und durchbrochenem Material 4 zu 2 beträgt.
11. Verpackungsbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Folienlagen (3, 4) bzw. die Folienbahn (1) aus einer Kunststoffolie gebildet ist.
12. Verwendung eines Verpackungsbeutels (31), gebildet durch Verschweißen einer oder mehrerer Folienlagen, wobei der Beutel (31) aus einer Folienbahn (1) gebildet ist, wobei wenigstens eine Folienlage (3) mit einer Perforationslinie (5) versehen ist, die zwischen zwei Randbereichen verläuft, wobei die Folienbahn (1) in einem Griffbereich des fertigen Beutels (31) gefaltet ist und die aufeinanderliegenden, von der Faltung (2) wegführenden Seitenkanten (8, 9) der Folienbahn (1) miteinander verschweißt sind, wobei die Perforationslinie (5) parallel zur Faltung (2) angeordnet ist und durch die Verschweißung der Seitenkanten (8, 9) begrenzt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verpackungsbeutel (31) zur Verpackung komprimierter Windeln verwendet wird.

Claims

1. Packaging bag (31) formed by welding one or more film layers, wherein the bag (31) is formed from a film web (1), wherein the film web (1) is folded in a handle region of the finished bag (31), wherein two side edges (8, 9) of the film web (1) that are located one above the other and lead away from the fold (2) are welded together, wherein one film layer (3) is provided with a perforation line (5) which is arranged parallel to the fold (2), and wherein the packaging bag is filled with compressed diapers, **characterized in that** the perforation line (5) runs between the two side edges (8, 9) of and is delimited by the welding of the side edges (8, 9).
2. The packaging bag according to Claim 1, in which the packaging bag has the handle region and a base and the side edges (8, 9), which lead away from the fold (2), run from the handle region to the base.
3. The packaging bag according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the perforation line (5) is arranged within the upper half, preferably at approximately two thirds to three quarters of the height of the bag (31).
4. The packaging bag according to one of the preceding claims, **characterized in that** the end points of the perforation line (5) are provided with a weld.
5. The packaging bag according to one of the preceding claims, **characterized in that** a carrying handle (7) is arranged above the perforation line (5).
6. The packaging bag according to Claim 5, in which a film layer (6) is sealed on in the region of the fold (2), said film layer (6) serving as the carrying handle (7).
7. The packaging bag according to one of the preceding claims, **characterized in that** those edges of the film web (1) that are remote from the fold (2) and are located one above the another are folded to form a base and welded together.
8. The packaging bag according to one of the preceding claims, **characterized in that** the perforation (5) leaves more material intact than is perforated.
9. The packaging bag according to Claim 8, **characterized in that** the ratio between unperforated material and perforated material is 3 to 2.
10. The packaging bag according to Claim 8, **characterized in that** the ratio between unperforated ma-

terial and perforated material is 4 to 2.

11. The packaging bag according to one of the preceding claims, **characterized in that** the film layers (3, 4) or the film web (1) are/is formed from a plastics film. 5
12. Use of a packaging bag (31) formed by welding one or more film layers, wherein the bag (31) is formed from a film web (1), wherein at least one film layer (3) is provided with a perforation line (5) which runs between two edge regions, wherein the film web (1) is folded in a handle region of the finished bag (31) and the side edges (8, 9) of the film web (1) that are located one above the other and lead away from the fold (2) are welded together, wherein the perforation line (5) is arranged parallel to the fold (2) and is delimited by the welding of the side edges (8, 9), **characterized in that** the packaging bag (31) is used for packaging compressed diapers. 10 15 20

Revendications

1. Sac d'emballage (31), formé par soudage d'une ou de plusieurs couches de feuille, dans lequel le sac d'emballage (31) est formé à partir d'une bande de feuille (1), dans lequel la bande de feuille (1) est pliée dans une zone de saisie du sac terminé (31), dans lequel deux bords latéraux superposés (8, 9) de la bande de feuille (1), qui partent du pli (2), sont soudés l'un à l'autre, dans lequel une couche de feuille (3) est munie d'une ligne de perforations (5), qui est disposée parallèlement au pli (2), et dans lequel le sac d'emballage est rempli avec des couches jetables comprimées, **caractérisé en ce que** la ligne de perforations (5) s'étend entre les deux bords latéraux (8, 9) et est limitée par la soudure des bords latéraux (8, 9). 30 35 40
2. Sac d'emballage selon la revendication 1, dans lequel le sac d'emballage présente la zone de saisie et un fond et les bords latéraux (8, 9), qui partent du pli (2) et s'étendent depuis la zone de saisie jusqu'au fond. 45
3. Sac d'emballage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la ligne de perforations (5) est disposée à l'intérieur de la moitié supérieure, de préférence environ entre les deux tiers et les trois quarts de la hauteur du sac (31). 50 55
4. Sac d'emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les

points d'extrémité de la ligne de perforations (5) sont munis d'un point de soudure.

5. Sac d'emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'une** poignée de saisie (7) est disposée au-dessus de la ligne de perforations (5). 5
6. Sac d'emballage selon la revendication 5, dans lequel une couche de feuille (6), qui sert de poignée de saisie (7), est soudée dans la région du pli (2). 10
7. Sac d'emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les bords superposés de la bande de feuille (1), situés à l'opposé du pli (2), sont pliés en un fond et soudés l'un à l'autre. 15
8. Sac d'emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la ligne de perforations (5) laisse plus de matière non coupée que de matière coupée. 20
9. Sac d'emballage selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le rapport entre la matière non perforée et la matière coupée est de 3 à 2. 25
10. Sac d'emballage selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le rapport entre la matière non perforée et la matière coupée est de 4 à 2. 30
11. Sac d'emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les couches de feuille (3, 4) ou la bande de feuille (1) est/sont formée(s) à partir d'une bande de matière plastique. 35
12. Utilisation d'un sac d'emballage (31), formé par soudage d'une ou de plusieurs couches de feuille, dans lequel le sac d'emballage (31) est formé à partir d'une bande de feuille (1), dans lequel au moins une couche de feuille (3) est munie d'une ligne de perforations (5), qui s'étend entre deux zones de bord, dans lequel la bande de feuille (1) est pliée dans une zone de saisie du sac terminé (31) et les bords latéraux superposés (8, 9) de la bande de feuille (1), qui partent du pli (2), sont soudés l'un à l'autre, dans lequel la ligne de perforations (5) est disposée parallèlement au pli (2), et est limitée par la soudure des bords latéraux (8, 9), **caractérisée en ce que** le sac d'emballage (31) est utilisé pour l'emballage de couches jetables comprimées. 40 45 50 55

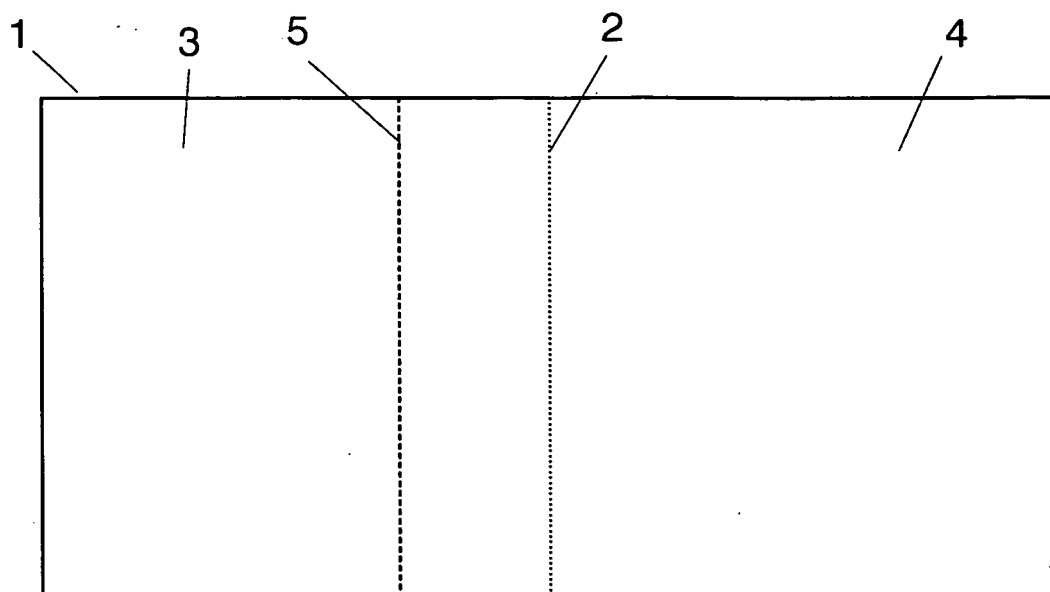


Fig. 1

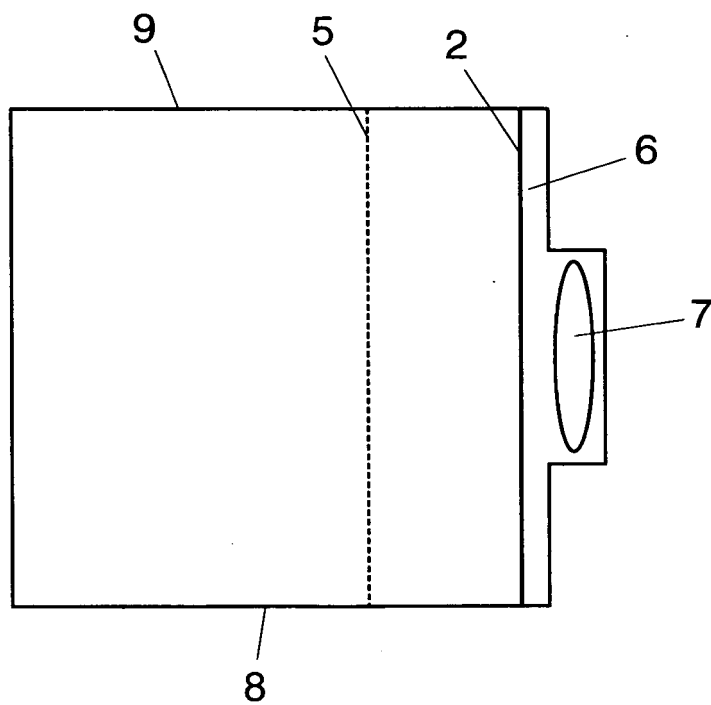


Fig. 2

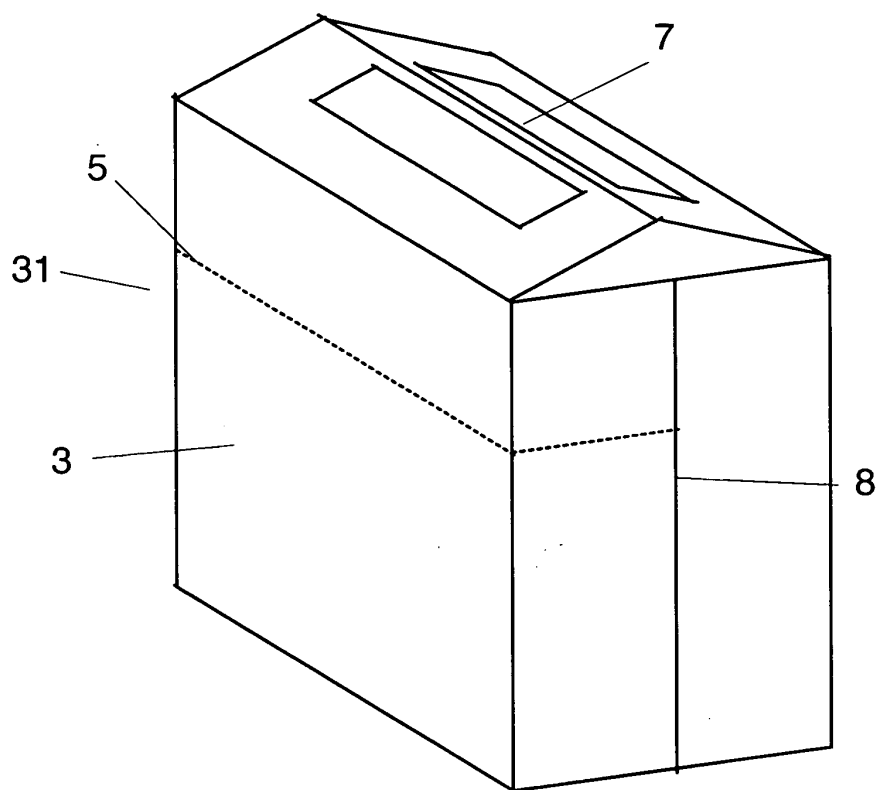


Fig. 3

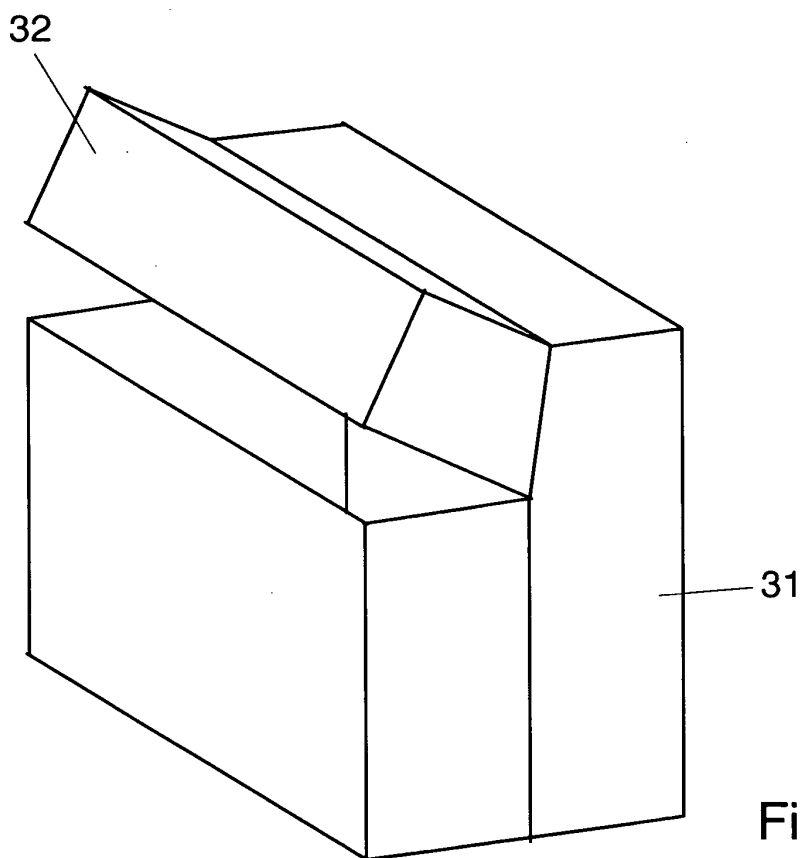


Fig. 4

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

- DE 4224639 A1 [0003]
- DE 3721675 A1 [0004]
- DE 9107954 U1 [0005]