



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.10.2010 Patentblatt 2010/41

(51) Int Cl.:
B65D 33/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09005233.3**

(22) Anmeldetag: **09.04.2009**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder: **Budday, Christian**
54292 Trier (DE)

(74) Vertreter: **Metten, Karl-Heinz**
Forrester & Boehmert
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)

(71) Anmelder: **Papier-Mettler -**
Inh. Michael Mettler
54497 Morbach (DE)

(54) **Kunststofffolienbeutel sowie Beutelstapel, enthaltend eine Vielzahl dieser Kunststofffolienbeutel**

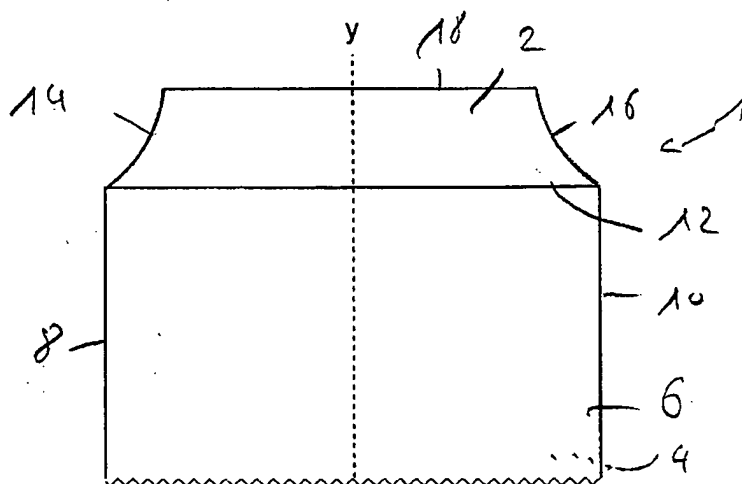
(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kunststofffolienbeutel umfassend eine Vorderwand und ein Rückwand, jeweils enthaltend eine Oberkante, eine Unterkante und sich gegenüberliegende erste und zweite Seitenränder, sowie eine, insbesondere einlagige, Lasche, verbunden mit oder als integraler Bestandteil der Rückwand, die sich, in Richtung von der Unter- zur Oberkante betrachtet, über die Oberkante der Vorderwand hinaus erstreckt und die mit einem oberen Rand sowie sich gegenüberliegenden ersten und zweiten seitlichen Begrenzungen ausgestattet ist, welche in den oberen Rand münden, wobei der Abstand zwischen erster und zweiter seitlicher Begrenzung zumindest entlang eines ersten transversalen Segments, betrachtet von der

Oberkante der Vorderwand zu dem oberen Rand der Lasche, kleiner ist als der Abstand von erstem und zweitem Seitenrand der Vorderseite auf der Höhe der Oberkante der Vorderseite, wobei die erste seitliche Begrenzung in diesem ersten transversalen Segment eine geringere seitliche Ausdehnung aufweist als der erste Seitenrand der Vorderwand an dessen Oberkante und wobei die zweite seitliche Begrenzung in diesem ersten transversalen Segment eine geringere seitliche Ausdehnung aufweist als der zweite Seitenrand der Vorderwand an dessen Oberkante.

Des Weiteren betrifft die Erfindung Beutelstapel, umfassend eine Vielzahl aneinander anliegenden erfindungsgemäßer Kunststofffolienbeuteln.

Figur 1

c)



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kunststofffolienbeutel sowie einen Beutelstapel, enthaltend eine Vielzahl erfindungsgemäßer Kunststofffolienbeutel.

[0002] Kunststofffolienbeutel finden heutzutage vielfältigste Verwendung. Exemplarisch sei auf Kunststofftragetaschen, Schüttgutgebilde, Produktumhüllungen und Gefrierbeutel verwiesen. Besonders beliebt sind Kunststofffolienbeutel auch für die Verpackung von z.B. Obst- und Gemüseprodukten im Groß- und Einzelhandel. Zweckmäßigerweise werden solche Kunststofffolienbeutel in Stapelform verpackt und transportiert.

[0003] Aus Kostengründen sowie aus ökologischen Erwägungen versucht man, den Materialeinsatz bei der Herstellung solcher Kunststofffolienbeutel möglichst gering zu halten, zumal die gegenwärtigen Entwicklungen in der Kunststofftechnologie es ermöglichen, für die Herstellung von Kunststoffbeuteln auf Folienmaterialien zurückzugreifen, die selbst in Form von Mehrschichtfolien nur noch über eine Dicke im Bereich von wenigen μm verfügen. Aus den genannten Gründen geht die Tendenz dahin, möglichst dünnwandige Kunststofffolienbeutel einzusetzen.

[0004] Bei der Herstellung der für Kunststoffbeutel verwendeten Kunststofffolien wie auch bei der Herstellung der Kunststofffolienbeutel lässt sich trotz vielfältigster Maßnahmen nicht vollständig vermeiden, dass es zu dem Phänomen der elektrostatischen Aufladung kommt, mit der Folge, dass in einem Stapel vorliegende benachbarte Folienbeutel zuweilen kaum voneinander zu trennen sind oder dass die Folienwandungen eines Beutels stark aneinander haften und das Öffnen des Beutels erschweren. Diese Probleme sind bei sehr dünnwandigen Kunststofffolien besonders stark ausgeprägt, Ferner wirkt sich das Phänomen der elektrostatischen Aufladung insbesondere auch beim Transport und der Verpackung von Beutelstapeln äußerst nachteilig aus. Beispielsweise kann es beim Verpackungsvorgang zum Umklappen bzw. Umknicken bestimmter Beutelabschnitte und manchmal sogar von Beutelhälften kommen. Derartige fehlerhafte Beutelstapel, die durchaus bis zu 1000 einzelne Beutel enthalten können, werden regelmäßig vom Erwerber selbst dann beanstandet und nicht mehr abgenommen, wenn nur ein oder zwei der Beutel nicht ordnungsgemäß im Beutelstapel vorliegen. Für Beanstandungen wird häufig auch schon als ausreichend angesehen, wenn die Verschlusslaschen von in einem Beutelstapel benachbart vorliegenden Beuteln aneinander haften bleiben, beispielsweise weil sie beim Verpacken umgeknickt wurden.

[0005] Bislang ist man auf Grund der dargestellten Probleme gehalten, die Beutelstapel von im Wesentlichen lose aufeinander liegenden Beuteln manuell zu verpacken, um den Anteil an Ausschussware möglichst gering zu halten. Auch werden Beutelstapel zur Vermeidung von Handhabungsproblemen häufig verblockt.

[0006] Aus der DE 19935056 A1 sind solche Beutelstapel zu entnehmen, bei denen die Rückwand mit einer Lasche, enthaltend Durchlassöffnungen zum Aufhängen auf eine Tragevorrichtung versehen ist. Die Eckabschnitte der Laschen weisen Verblockungsstellen auf, über welche aneinander liegende Beutel in einem Stapel miteinander verbunden sind. Diese Eckabschnitte können über Perforationslinien beim Abreißen eines Beutels aus dem Beutelstapel unter Freigabe des Beutels aufgetrennt werden. Auf diese Weise sollen Beutel verfügbar sein, die sich beim Verpacken und Befördern wesentlich einfacher handhaben lassen als herkömmliche verblockte Beutelstapel. In den Ecken einer Lasche Abreißperforationslinien vorzusehen, geht ebenfalls aus der DE 3704663 C2 hervor, die sich vornehmlich mit einer Vorrichtung zum Ablegen und Aufstapeln von Beuteln einer geschweißten Bodennaht aus einer flachgelegten doppel-lagigen Folienbahn befasst.

[0007] Dass das Verblocken von Kunststofffolien unter Ausbildung eines Beutelstapels eine gängige Vorgehensweise zu sein scheint, um diese Beutel bzw. Beutelstapel beim Transport und der Lagerung besser handhaben zu können, entnimmt man auch der DE 19812739 A1.

[0008] Die WO 03/035500 A1 befasst sich mit einem Kunststofffolienbeutel, bei welchem die Vorderwand und die Rückwand jeweils mit einer doppelwandigen Lasche ausgestattet sind, durch welche Zugbänder geführt werden. Diese Zugbänder sollen sich dadurch, dass man in den Eckbereichen Ausstanzungen vorsieht, leichter handhaben lassen, so dass die Einfüllöffnung des Beutels beim Befüllen ausreichend am Behälterrand gehalten werden kann, ohne in den Behälter zu rutschen.

[0009] Der vorliegenden Erfindung lag daher die Aufgabe zu Grunde, Kunststofffolienbeutel verfügbar zu machen, die nicht mit den Nachteilen des Stands der Technik behaftet sind und die insbesondere ein Verpacken in Stapelform zulassen, beim dem insbesondere auch unter Einsatz von Verpackungsautomaten keine Ausschussware bzw. allenfalls ein substantiell verminderte Anteil an Ausschussware generiert wird. Ferner lag der Erfindung die Aufgabe zugrunde, Kunststoffbeutel bzw. Beutelstapel verfügbar zu machen, die sich bei einem automatisierten Betrieb störungsfrei mit Stückgut, beispielsweise Brot, befüllen lassen.

[0010] Demgemäß wurde ein Kunststofffolienbeutel gefunden, umfassend eine Vorderwand und ein Rückwand, jeweils enthaltend eine Oberkante, eine Unterkante und sich gegenüberliegende erste und zweite Seitenränder, sowie eine, insbesondere einlagige, Lasche, verbunden mit oder als integraler Bestandteil der Rückwand, die sich, in Richtung von der Unter- zur Oberkante betrachtet, über die Oberkante der Vorderwand hinaus erstreckt und die mit einem oberen Rand sowie sich gegenüberliegenden ersten und zweiten seitlichen Begrenzungen ausgestattet ist, welche in den oberen Rand münden, wobei der Abstand zwischen erster und zweiter seitlicher Begrenzung zumindest entlang eines ersten

transversalen Segments, betrachtet von der Oberkante der Vorderwand zu dem oberen Rand der Lasche, kleiner ist als der Abstand von erstem und zweitem Seitenrand der Vorderseite auf der Höhe der Oberkante der Vorderseite, wobei die erste seitliche Begrenzung in diesem ersten transversalen Segment eine geringere seitliche Ausdehnung aufweist als der erste Seitenrand der Vorderwand an dessen Oberkante und wobei die zweite seitliche Begrenzung in diesem ersten transversalen Segment eine geringere seitliche Ausdehnung aufweist als der zweite Seitenrand der Vorderwand an dessen Oberkante. Transversale Segmente der Lasche erstrecken sich regelmäßig quer, insbesondere im Wesentlichen senkrecht, zu einer sich von der Oberkante zu der Unterkante von Vorder- und Rückwand erstreckenden Achse, insbesondere Symmetrieachse, und erstrecken sich im Allgemeinen zudem in dieser Querausrichtung von der ersten bis zur zweiten seitlichen Begrenzung der Lasche. Bei den erfindungsgemäßen Kunststofffolienbeuteln wird aus Gründen der leichteren Zuordnung diejenige Wand des Beutels, die mit der Lasche ausgestattet ist, welche sich über die Oberkante der gegenüberliegenden Wand hinaus erstreckt, als Rückwand bezeichnet, Selbstverständlich kann eine solche, die Lasche aufweisende Wand des Folienbeutels in der praktischen Anwendung auch ähnlich einer so genannten Vorderwand ausgestaltet sein und beispielsweise als Hauptfläche für Hersteller- und Produktangaben oder sonstige werbende Aussagen dienen.

[0011] Erfindungsgemäß kann hierbei vorgesehen sein, dass die erste seitliche Begrenzung zumindest partiell einen gekrümmten, insbesondere konvexen oder konkaven, Verlauf aufweist und/oder dass die zweite seitliche Begrenzung zumindest partiell einen gekrümmten, insbesondere konvexen oder konkaven, Verlauf aufweist, Konkave gekrümmte erste und zweite seitliche Begrenzungen sind bevorzugt. Konkav gekrümmt im Sinne der vorliegenden Erfindung ist eine seitliche Begrenzung dann, wenn sie bei einer Blickrichtung auf den oberen Rand bzw. die Oberkante nach innen gewölbt ist. Bei der konvex gekrümmten seitlichen Begrenzung ist es dann genau umgekehrt.

[0012] Zweckmäßigerweise sind die Vorderwand und die Rückwand entlang ihrer jeweiligen ersten und zweiten Seitenränder zumindest abschnittsweise miteinander verklebt und/oder verschweißt.

[0013] Weitere Ausführungsformen erfindungsgemäßer Folienbeutel zeichnen sich dadurch aus, dass diese in Bezug auf Ihre Längsachse symmetrisch gestaltet sind. Unter einer Längsachse im Sinne der vorliegenden Erfindung soll diejenige Achse verstanden werden, die sich in ihrer Ausrichtung von dem oberen Rand der Lasche bis zur Unterkante der Vorderwand bzw. des Kunststofffolienbeutels erstreckt und die im Mittel einen im Wesentlichen gleichen Abstand zum ersten und zum zweiten Seitenrand von Vorderwand und Rückwand aufweist.

[0014] In einer alternativen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die ersten und zweiten seitlichen Begrenzungen der Lasche in einem zweiten transversalen Segment, das sich von der Oberkante der Vorderwand aus erstreckt, über einen gegenseitigen Abstand verfügen, der im Wesentlichen dem Abstand von erstem und zweitem Seitenrand der Vorderwand auf der Höhe der Oberkante entspricht, und dass das erste transversale Segment in Richtung des oberen Randes der Lasche auf das zweite transversale Segment folgt und sich insbesondere bis zum oberen Rand erstreckt.

[0015] Ferner ist es möglich, dass der Abstand zwischen erster und zweiter seitlicher Begrenzung innerhalb des ersten transversalen Segments im Bereich des oberen Randes der Lasche am geringsten ist.

[0016] Unter den erfindungsgemäßen Kunststofffolienbeutel sind auch solche mit umfasst, bei denen der Beutelboden einen Faltenboden, enthaltend mindestens eine Bodenfalte, darstellt.

[0017] Auch kann ein solcher erfindungsgemäßer Kunststofffolienbeutel einen Seitenfaltenbeutel darstellen.

[0018] Üblicherweise ist vorgesehen, dass die Vorderwand, die Rückwand und/oder die Lasche sowie gegebenenfalls die Seitenwände aus einer Kunststoffolie auf der Basis von Polyolefinen, insbesondere Polyethylen oder Polypropylen, gefertigt sind oder bestehen. Hierbei kann vorgesehen sein, dass die Kunststoffolie eine Mehrschichtfolie, insbesondere eine Polyethylen/Polypropylen/Polyethylen-Folie, darstellt.

[0019] In einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Vorderwand und/oder die Rückwand auf einer mono- oder biaxial orientierten Kunststoffolie basieren.

[0020] Auch ist es möglich, die Vorderwand und/oder die Rückwand zumindest bereichsweise mit Perforationslöchern auszustatten.

[0021] Eine besonders praktikable Variante eines erfindungsgemäßen Kunststofffolienbeutels enthält ferner, insbesondere in der Lasche, mindestens eine Durchlassöffnung, geeignet und ausgerichtet zur Anbringung des Kunststofffolienbeutels an einer Tragevorrichtung. Hierbei kann wiederum vorgesehen sein, dass sich von der, insbesondere in der Lasche vorliegenden, Durchlassöffnung mindestens eine Schwächungslinie, insbesondere Perforationslinie, in Richtung des oberen Randes, insbesondere bis zum oberen Rand der Lasche, erstreckt.

[0022] Auch ist es möglich, die Eckabschnitte im Bereich des Übergangs von erstem und/oder zweitem Seitenrand zur Unterkante von Vorderwand und/oder Rückwand abgeschrägt auszugestalten.

[0023] Der vorliegenden Erfindung zu Grunde liegenden Aufgabe wird ferner gelöst durch einen Beutelstapel, enthaltend eine Vielzahl an erfindungsgemäßen Kunststofffolienbeuteln. Eine besonders bevorzugte Ausgestaltung sieht ferner vor, dass der Beutelstapel, insbesondere im bodenseitigen Abschnitt, mit mindestens einer Banderole eingefasst ist.

[0024] Der vorliegenden Erfindung lag die überraschende Erkenntnis zu Grunde, dass bereits allein durch Manipulation der Laschenform die Handhabung von Kunststofffolienbeuteln, wenn alleine oder in Stapelform vorliegend, wesentlich

vereinfacht und wesentlich weniger fehleranfällig wird. Insbesondere wirken sich elektrostatische Phänomene nicht mehr bzw. nur noch in weitaus geringerem Umfang nachteilig auf den Verpackungsvorgang aus. Mit dem erfindungsgemäßen Kunststofffolienbeutel gelingt es nun sogar, von einer manuellen Verpackung von Beutelstapeln auf eine automatisierte Verpackungsvariante umzusatteln. Auf diese Weise lässt sich der Verpackungsvorgang weitaus schneller sowie kostengünstiger gestalten.

[0025] Die Vorzüge, die mit dem Einsatz der erfindungsgemäßen Beutelstapel einhergehen, treten insbesondere auch beim automatisierten Befüllen mit Stückgut, z.B. Brot, hervor. Denn hierbei wird in der Regel die frei zugängliche Beutelwand des zuoberst in einem Beutelstapel vorliegenden Kunststofffolienbeutels mittels eines Saugers angehoben, damit von der Öffnungsseite her ein Schieber, auf dem sich das Stückgut befindet, dieses in den Beutel hineinführen kann. Bei Überlagerung von Abschnitten benachbarter Kunststofffolienbeutel in dem Beutelstapel, insbesondere der Überlagerung von Laschenecken, ist bislang der automatisierte Öffnungsvorgang häufig fehlgeschlagen, mit der Folge, dass das Stückgut nicht in, sondern auf den Beutel geschoben wurde, wodurch Ausschussware entstand und der Ladevorgang unterbrochen werden musste. Derartige Störungen treten bei Verwendung der erfindungsgemäßen Beutelstapel in der Regel nicht mehr auf.

[0026] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachgehenden Beschreibung, in der eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung beispielhaft anhand schematischer Zeichnungen erläutert wird. Dabei zeigen:

Figuren 1a bis 1m den oberen Abschnitt erfindungsgemäßer Kunststofffolienbeutel in schematischer Draufsicht,

Figuren 2a bis 2e unterschiedliche Ausführungsformen der unteren Abschnitte erfindungsgemäßer Kunststofffolienbeutel in schematischer Draufsicht und

Figur 3 eine schematische Querschnittsansicht des unteren Beutelabschnitts gemäß Figur 2e,

[0027] Die Figuren 1a bis 1m zeigen unterschiedliche Ausführungsvarianten eines erfindungsgemäßen Kunststofffolienbeutels 1 in Bezug auf die unterschiedliche Ausgestaltung der Lasche 2. Die Lasche 2 ist in den dargestellten Ausführungsformen integraler Bestandteil der Rückwand 4 des erfindungsgemäßen Kunststofffolienbeutels 1. In den dargestellten Varianten sind die Vorderwand 6 und die Rückwand 4 bis auf die Lasche 2 in ihren Dimensionen im Wesentlichen identisch. Die ersten und zweiten Seitenränder 8 und 10 von Vorderwand 6 und Rückwand 4 liegen in der in Figur 1a gezeigten Ausführungsform bis zur Oberkante 12 der Vorderwand 6 miteinander verbunden bzw. einstückig oder miteinander verschweißt vor. In sämtlichen dargestellten Ausführungsformen gemäß Figur 1 stellt die Längsachse Y auch die Symmetrieachse dar.

[0028] Bei den Kunststofffolienbeuteln 1 gemäß Figur 1a verlaufen die ersten und zweiten seitlichen Begrenzungen 14 und 16 der Lasche 2 geradlinig abgeschrägt bis zum oberen Rand 18 derselben. Die ersten und zweiten seitlichen Begrenzungen 14, 16 besitzen demgemäß, und zwar über die gesamte Längsausdehnung der Lasche 2, einen Abstand zueinander in transversaler Ausrichtung, d.h. quer bzw. senkrecht zur Längsachse Y, der geringer ist als der Abstand von erstem und zweitem Seitenrand 8, 10 der Vorderwand 6 auf der Höhe der Oberkante 12. Dieses Phänomen findet sich ebenfalls in den Ausführungsformen gemäß Figuren 1b bis 1m wieder, welche allesamt erfindungsgemäße Kunststofffolienbeutel repräsentieren.

[0029] Beispielsweise können die ersten und zweiten seitlichen Begrenzungen 14 und 16 in einer Abwandlung bereits auf der Höhe der Oberkante 12 der Vorderwand 6 über einen Abstand verfügen, der geringer ist als der Abstand von erstem und zweitem Seitenrand 8, 10 auf der Höhe der Oberkante 12 (siehe z.B. Figuren 1d, 1f, 1g, 1h und 1i). In diesem Fall bildet die Lasche 2 als solche das erste transversale Segment 44, das sich von der Oberkante 12 der Vorderwand 6 bis zum oberen Rand 18 der Lasche 2 erstreckt. Darüber hinaus ist es ebenfalls möglich, dass dieses erste transversale Segment 44, d.h. ein verringerter Abstand von erster und zweiter seitlicher Begrenzung gegenüber dem Abstand von erstem und zweitem Seitenrand 8, 10 der Vorderwand 6 auf der Höhe der Oberkante 12, beabstandet von dieser Oberkante einsetzt. In diesem Fall ist der Abstand von erster und zweiter seitlicher Begrenzung 14, 16 der Lasche 2 zunächst nicht geringer als der Abstand von erstem und zweitem Seitenrand der Vorderwand 6 in der Höhe der Oberkante 12. Bei diesen Ausführungsformen verfügt die Lasche demgemäß über ein zweites transversales Segment 46, das das erste transversale Segment 44 von dem Verlauf der Oberkante 12 separiert. Derartige Ausführungsformen finden sich in den Figuren 1b, 1e, 1i, 1j und 1m wiedergegeben.

[0030] Ferner sind auch solche Ausführungsformen mit umfasst, bei denen der obere Rand 18 der Lasche 2 nur über eine minimale, beispielsweise punktuelle Ausdehnung verfügt (siehe Figur 1e).

[0031] Selbstverständlich unterfallen auch solche Ausführungsformen unter die erfindungsgemäßen Kunststofffolienbeutel, bei denen die ersten und zweiten Seitenränder 8 und 10 nicht parallel verlaufen, sondern sich z.B. zum Beutelboden hin verbreitern (siehe Figuren 1j und 1m).

[0032] Weiter werden von den erfindungsgemäßen Kunststofffolienbeuteln 1 auch solche Ausgestaltungen erfasst, und stellen sich zudem als besonders zweckmäßig dar, bei denen im Bereich der Lasche 2 mindestens eine, insbesondere

zwei Durchlassöffnungen 20, 22 vorliegen (siehe Figur li). Diese Durchlassöffnungen 20, 22 können dazu benutzt werden, einen Beutelstapel auf eine entsprechende Tragevorrichtung, beispielsweise bestehend aus Tragestegen, aufzuziehen. In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung strecken sich von diesen Durchlassöffnungen bis zum oberen Rand 18 der Lasche 2 Schwächungslinien 24 und 26, beispielsweise in Form von Perforationslinien.

[0033] Als besonderes geeignet haben sich solche Kunststofffolienbeutel 1 erwiesen, bei denen der Verlauf der ersten und zweiten seitlichen Begrenzung 14, 16 zumindest partiell konkav gekrümmt ausgestaltet ist. Derartige Ausführungsformen finden in den Figuren 1c, 1h, 1i und 1j wiedergegeben. Darüber hinaus ist es ebenfalls möglich, erfindungsgemäße Kunststofffolienbeutel 1 mit einer Lasche auszustatten, deren erste und zweite seitliche Begrenzungen 14, 16 zumindest partiell konvex gekrümmt ausgestaltet sind (s.a. Figuren 1k, 1l und 1m). Schließlich unterfallen beispielsweise auch solche Ausführungsformen unter die erfindungsgemäßen Kunststofffolienbeutel 1, bei denen diese in Form von Seitenfaltenbeuteln vorliegen. Eine derartige Ausführungsform ist in Figur 1f schematisch wiedergegeben. Die Seitenfalten der nach innen gefalteten Seitenwände sind durch die gestrichelten Linien 48 und 50 angedeutet.

[0034] Wie Figur 2 zu entnehmen ist, kann der Beutelboden 52 der erfindungsgemäßen Kunststofffolienbeutel in vielfältiger Weise gestaltet sein und beispielsweise in Form eines Faltenbodens vorliegen (siehe Figuren 2b, 2d und 2e). Im Bereich des Beutelbodens können die Vorderwand und die Rückwand z.B. miteinander verklebt und/oder verschweißt vorliegen. Auch im Bodenbereich ist es möglich, abgeschrägte Ecken vorzusehen (siehe Figuren 2c, 2d und 2e). Wird ein Faltenboden eingesetzt, sind Vorderwand und Rückwand nach innen umgeschlagen und verfügen zumeist im mittleren Bereich über eine verbindende Falte 28. Hierbei kann es sich auch um eine Schweiß- oder Klebnaht handeln. In der Figur 2e wiedergegebenen Ausführungsform ist die Bodenfalte 28, soweit sie mit den Seitenrändern 8 und 10 überlappt, mit diesen verschweißt. Dies betrifft in der in Figur 2e wiedergegebenen Variante die Abschnitte 30 und 32. In schematischer Querschnittsansicht stellt sich der in Figur 2e wiedergegebene Bodenabschnitt wie in Figur 3 gezeigt dar. Hierbei liegen, wenn beispielsweise auf den Seitenrand 8 geblickt wird, im Bereich 30 die Abschnitte 34 und 36, die den Faltenboden 38 bilden, miteinander sowie mit dem Seitenrand 8 von Vorder- und Rückwand verschweißt vor. Weiter abwärts erstrecken sich die zweilagig ausgeführten Abschnitte 40 und 42.

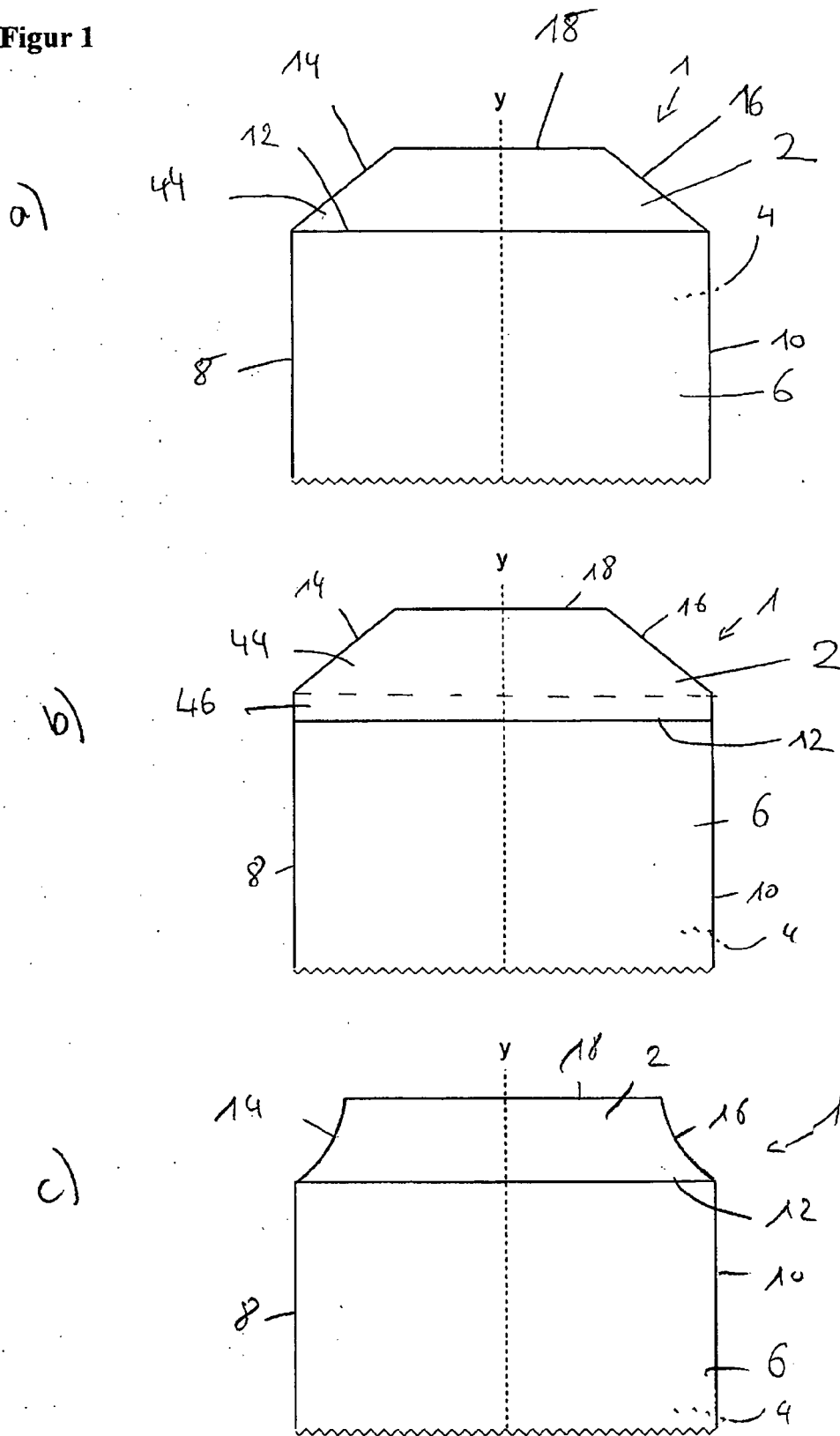
[0035] Die in der vorstehenden Beschreibung, in den Ansprüchen sowie in den Zeichnungen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in jeder beliebigen Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Patentansprüche

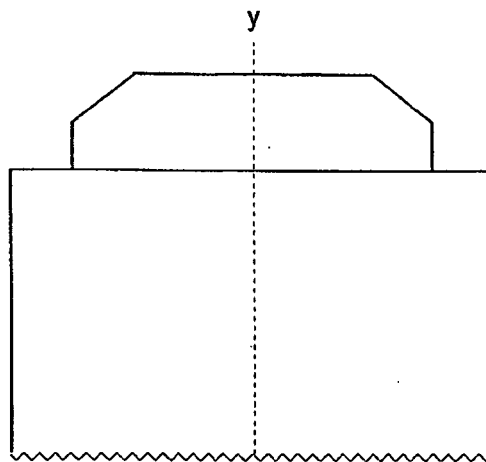
1. Kunststofffolienbeutel, umfassend eine Vorderwand und ein Rückwand, jeweils enthaltend eine Oberkante, eine Unterkante und sich gegenüberliegende erste und zweite Seitenränder, sowie eine, insbesondere einlagige, Lasche, verbunden mit oder als integraler Bestandteil der Rückwand, die sich, in Richtung von der Unter- zur Oberkante betrachtet, über die Oberkante der Vorderwand hinaus erstreckt und die mit einem oberen Rand sowie sich gegenüberliegenden ersten und zweiten seitlichen Begrenzungen ausgestattet ist, welche in den oberen Rand münden, wobei der Abstand zwischen erster und zweiter seitlicher Begrenzung zumindest entlang eines ersten transversalen Segments, betrachtet von der Oberkante der Vorderwand zu dem oberen Rand der Lasche, kleiner ist als der Abstand von erstem und zweitem Seitenrand der Vorderseite auf der Höhe der Oberkante der Vorderseite, wobei die erste seitliche Begrenzung in diesem ersten transversalen Segment eine geringere seitliche Ausdehnung aufweist als der erste Seitenrand der Vorderwand an dessen Oberkante und wobei die zweite seitliche Begrenzung in diesem ersten transversalen Segment eine geringere seitliche Ausdehnung aufweist als der zweite Seitenrand der Vorderwand an dessen Oberkante,
2. Kunststofffolienbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste seitliche Begrenzung zumindest partiell einen gekrümmten, insbesondere konvexen oder konkaven, Verlauf aufweist und/oder dass die zweite seitliche Begrenzung zumindest partiell einen gekrümmten, insbesondere konvexen oder konkaven, Verlauf aufweist.
3. Kunststofffolienbeutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser in Bezug auf seine Längsachse symmetrisch ist.
4. Kunststofffolienbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und zweiten seitlichen Begrenzungen der Lasche in einem zweiten transversalen Segment, das sich von der Oberkante der Vorderwand aus erstreckt, über einen gegenseitigen Abstand verfügen, der im Wesentlichen dem Abstand von erstem und zweitem Seitenrand der Vorderwand auf der Höhe der Oberkante entspricht, und dass das erste transversale Segment in Richtung des oberen Randes der Lasche auf das zweite transversale Segment folgt und sich insbesondere bis zum oberen Rand erstreckt.

5. Kunststofffolienbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen erster und zweiter seitlicher Begrenzung innerhalb des ersten transversalen Segments im Bereich des oberen Randes der Lasche am geringsten ist.
- 5 6. Kunststofffolienbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser einen Seitenfaltenbeutel darstellt.
7. Kunststofffolienbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorderwand, die Rückwand und/oder die Lasche sowie gegebenenfalls die Seitenwände aus einer Kunststoffolie, insbesondere einer Mehrschichtfolie, auf der Basis von Polyolefinen, insbesondere Polyethylen oder Polypropylen, gefertigt sind oder bestehen.
- 10 8. Kunststoffolienbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorderwand und/oder die Rückwand auf einer mono- oder biaxial orientierten Kunststoffolie basieren.
- 15 9. Kunststoffolienbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, ferner enthaltend, insbesondere in der Lasche, mindestens eine Durchlassöffnung, geeignet und ausgerichtet zur Anbringung des Kunststoffolienbeutels an einer Tragevorrichtung.
- 20 10. Kunststoffolienbeutel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eckabschnitte im Bereich des Übergangs von erstem und/oder zweitem Seitenrand zur Unterkante von Vorderwand und/oder Rückwand abgeschrägt sind.
- 25 11. Beutelstapel, umfassend eine Vielzahl von aneinander anliegenden Kunststoffolienbeuteln gemäß einem der vorangehenden Ansprüche.
12. Beutelstapel nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beutelstapel, insbesondere im bodenseitigen Abschnitt, mit mindestens einer Banderole eingefasst ist.
- 30 13. Verfahren zum Verpacken der Kunststoffolienbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem man eine Vielzahl von Kunststoffolienbeuteln unter Ausbildung eines Beutelstapels, insbesondere automatisiert, aufeinander legt und bei dem der erhaltene Beutelstapel mit Hilfe eines Verpackungsautomaten in ein Verpackungsbehältnis, insbesondere einen Karton, überführt wird.
- 35 14. Verwendung der Kunststoffolienbeutel nach einem der Patentansprüche 1 bis 10 für die Herstellung eines Beutelstapels.
15. Verwendung des Beutelstapels gemäß Anspruch 11 oder 12 für das Überführen in ein Verpackungsbehältnis mit Hilfe eines Verpackungsautomaten.

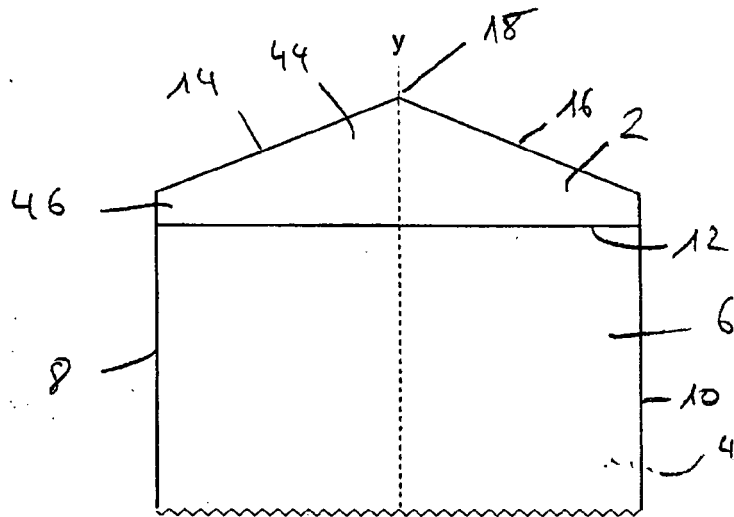
Figur 1



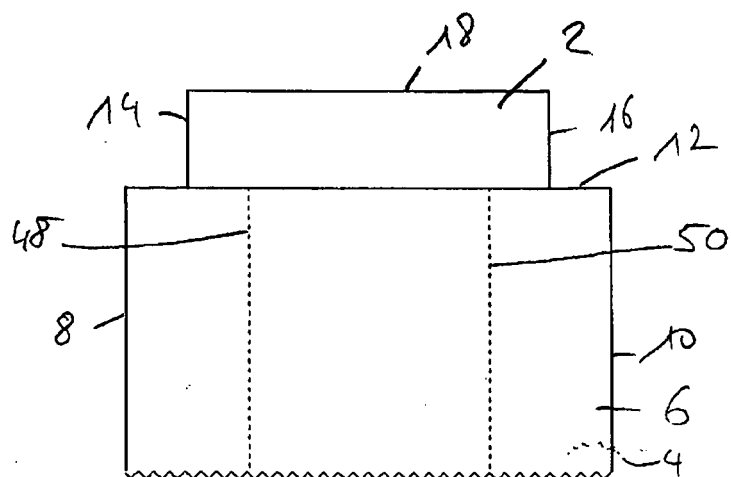
d)



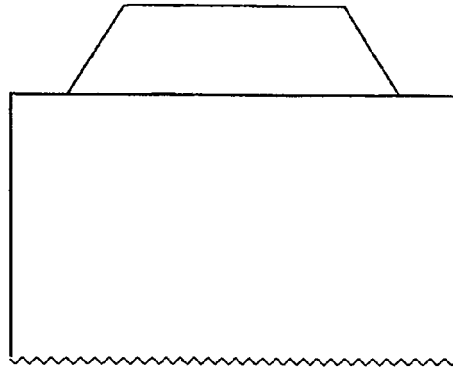
e)



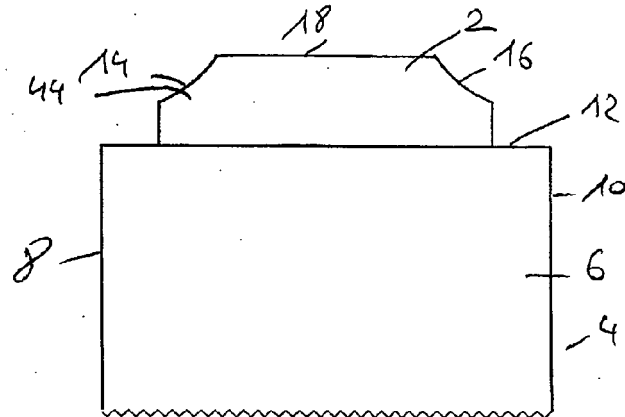
f)



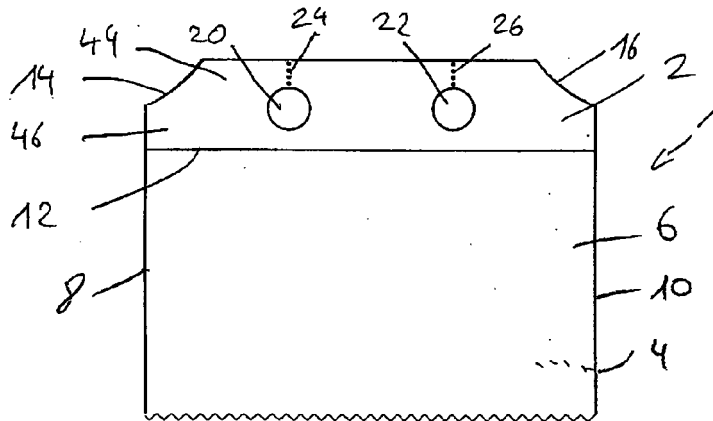
g)



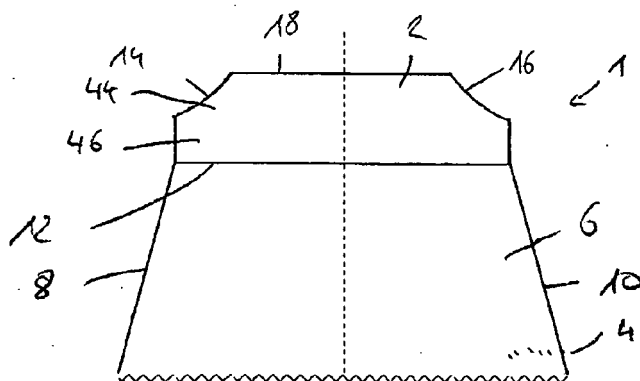
h)



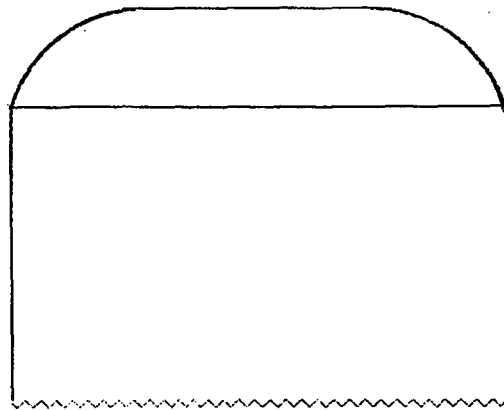
i)



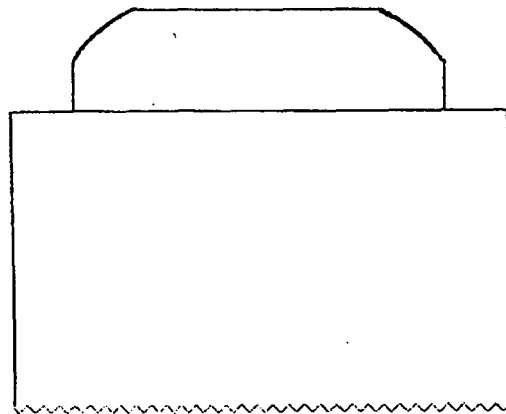
j)



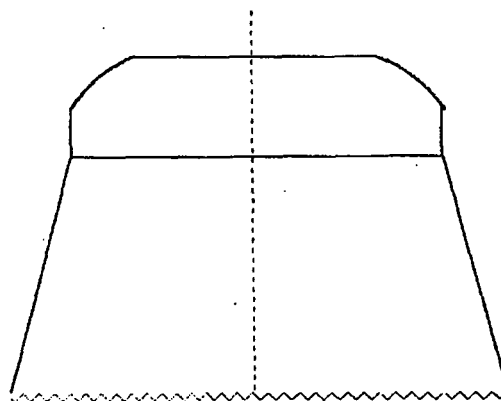
k)



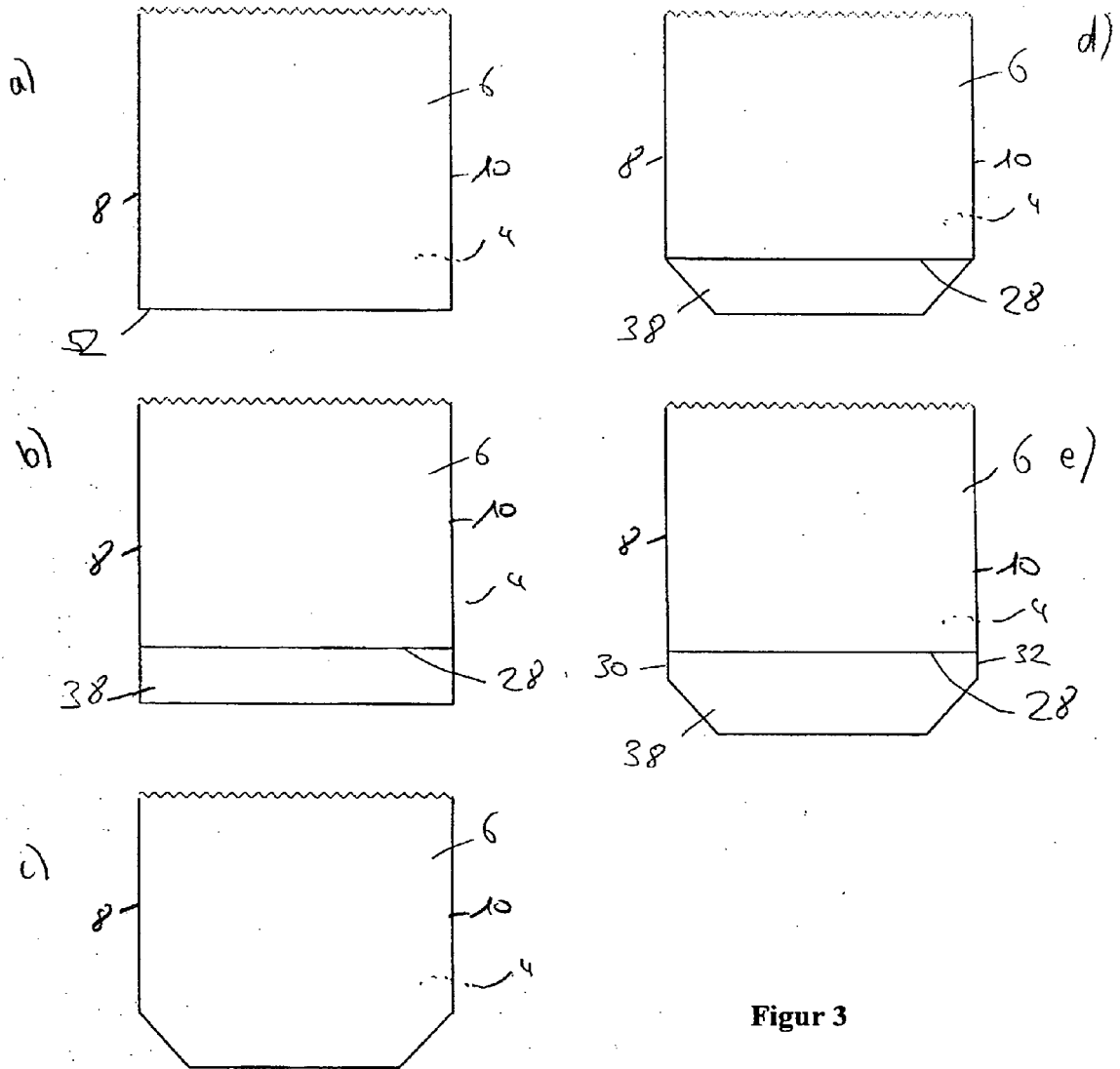
l)



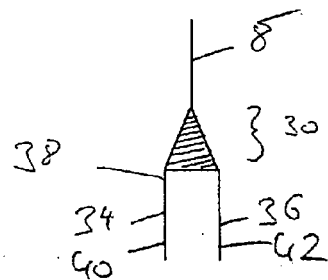
m)



Figur 2



Figur 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 00 5233

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 29 37 570 A1 (SCHRADER KUNSTSTOFF GMBH) 19. März 1981 (1981-03-19) * Seite 10; Ansprüche 1-10; Abbildung 1 *	1-15	INV. B65D33/00
X	EP 0 361 006 A (WINDMOELLER & HOELSCHER [DE]) 4. April 1990 (1990-04-04) * Spalte 3, Zeile 30 - Spalte 4, Zeile 45; Abbildungen 4,5 *	1	
X	US 2005/269349 A1 (DANIELS MARK E [US]) 8. Dezember 2005 (2005-12-08) * Absatz [0065]; Abbildung 4 *	1	
X	US 2003/010788 A1 (CHEN CHENG-CHANG [TW]) 16. Januar 2003 (2003-01-16) * Abbildung 3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. September 2009	Prüfer Bevilacqua, Vincenzo
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 3
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 00 5233

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-09-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2937570	A1	19-03-1981	KEINE
EP 0361006	A	04-04-1990	DE 3831823 A1 22-03-1990 JP 2116305 A 01-05-1990 US 4974968 A 04-12-1990
US 2005269349	A1	08-12-2005	KEINE
US 2003010788	A1	16-01-2003	KEINE

EPO FORM P0461

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

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 19935056 A1 [0006]
- DE 3704663 C2 [0006]
- DE 19812739 A1 [0007]
- WO 03035500 A1 [0008]