(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 876 103 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.01.2008 Patentblatt 2008/02

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

(21) Anmeldenummer: **07110687.6**

(22) Anmeldetag: **20.06.2007**

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

(30) Priorität: **05.07.2006 DE 102006031416**

(71) Anmelder: **tesa AG**
20253 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
- **Hadwiger, Dirk**
  21509, Glinde (DE)
- **Schultz, Günther**
  22457, Hamburg (DE)

(54) **Originalitätsverschlossene Faltschachtel mit schachteleinwärts versetztem Deckel**

(57) Faltschachtel 1 für Waren wie Gläser, Flaschen, Dosen oder dergleichen Produkte mit einem rechteckigen Packungsmantel, einem die Faltschachtel 1 verschließendem Boden 50, wobei im Deckelbereich 30 an jeder der vier Seitenwände 11, 12, 13, 14, die den Pakkungsmantel ergeben, jeweils eine Zwischenlasche 21, 22, 23, 24 angelenkt ist, wobei die Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 vorzugsweise alle die gleiche Höhe aufweisen, an jeder der vier Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 jeweils eine Deckellasche 31, 32, 33, 34 angelenkt ist, an einer der Deckellaschen 31 eine in den Packungsmantel greifende Einsteckzunge 311 sowie an der gegenüberliegenden Seite der Faltschachtel 1 zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 23 ein Einsteckschlitz 135 vorhanden ist, in den die Einsteckzunge 311 bei geschlossener Faltschachtel 1 derart eingreift, dass die Einsteckzunge 311 nicht ohne eine vorzugsweise optisch sichtbare Beschädigung der Faltschachtel 1 aus dem Einsteckschlitz 135 erstmalig entfernt werden kann.

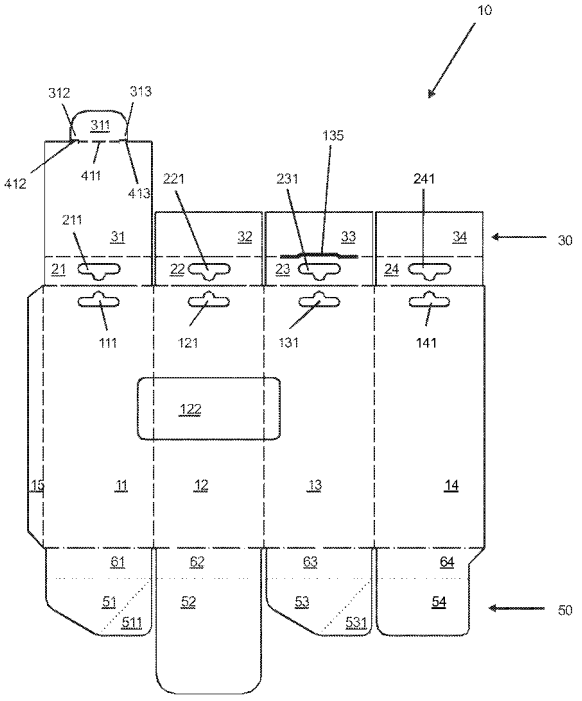

Fig. 1

EP 1 876 103 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine originalitätsverschlossene Faltschachtel für Waren wie Gläser, Flaschen, Dosen oder dergleichen Produkte mit einem rechteckigen Packungsmantel, einem Boden sowie mit einem schachteleinwärts versetzten Deckel.

[0002] Aus der EP 0 699 588 A1 ist eine Faltpackung für Waren wie Gläser, Flaschen, Dosen oder dergleichen Produkte bekannt, die einen rechteckigen Packungsmantel, einen daran randseitig angeschlossenen, mit einer in den Packungsmantel greifenden Einstecklasche versehenen Deckelteil sowie einen ebenfalls mit einer Einstecklasche versehenen Bodenteil aufweist.

An den beiden an das Bodenteil und/oder das Deckelteil angrenzenden Wänden des Packungsmantels ist jeweils eine formbare Lasche angeschlossen, die drei parallel zum Anschlußrand am Packungsmantel verlaufende Falzlinien aufweist, die die formbare Lasche in vier einzelne Abschnitte unterteilen, wobei der äußere der Abschnitte an der Innenseite des Packungsmantels angeklebt ist.

Es ergeben sich somit zwei Träger zur Aufnahme des in der Packung zu schützenden Gutes, dessen Lage weiter gefestigt wird, indem in den Trägern an die Form des Produkts angepaßte Freischneidungen vorhanden sind.

Der Boden der Faltpackung schließt bei der hier gewählten Ausführungsform stets bündig mit der Oberfläche ab, auf der die Faltpackung steht. Ein Versetzen des Bodens in Richtung des Inneren der Faltpackung ist nicht vorgeschlagen, ist darüber hinaus aufgrund der Anordnung der Laschen auch nicht möglich.

[0003] Nachteilig ist an der Faltpackung zum einen, dass das innerhalb der Verpackung befindliche Gut nicht ausreichend geschützt ist, und zum anderen, dass die Stabilität des Bodens nicht erhöht ist, eben wie es in der Verpackungsbranche üblich ist.

[0004] Die EP 1 186 539 A1 beschreibt eine Faltschachtel für Waren wie Gläser, Flaschen, Dosen mit einem rechteckigen Packungsmantel, und einem daran randseitig angeschlossenen, mit einer in den Packungsmantel greifenden Einstecklasche versehenen Deckelteil.

Im Bodenbereich der erfindungsgemäßen Faltschachtel ist an jeder der vier Seitenwände, die zusammen den Pakkungsmantel ergeben, jeweils eine Zwischenlasche angelenkt, wobei die Zwischenlaschen alle die gleiche Höhe aufweisen. An jeder der vier Zwischenlaschen ist jeweils eine Bodenlasche angelenkt, wobei jeweils zwei der Bodenlaschen so miteinander verklebt sind, dass sich beim Aufrichten der Faltschachtel der Boden selbsttätig verschließt.

In einer ersten bevorzugten Ausführungsform der Faltschachtel ist im Deckelbereich an den beiden an das Deckelteil angrenzenden Wänden des Packungsmantels jeweils eine Lasche gelenkig angeschlossen, die drei parallel zum Anschlussrand am Packungsmantel verlaufende Falzlinien aufweist, die die Lasche vom Anschlussrand aus gesehen in einen ersten Distanzsteg, in eine Stützleiste, in einen zweiten Distanzsteg und in eine Klebelasche unterteilen. Die Klebelasche wird dabei an der Innenseite des Packungsmantels so angeklebt, dass die Stützleiste und der zweite Distanzsteg im Wesentlichen rechtwinklig zueinander ausgerichtet sind.

Die beiden Distanzstege sind bevorzugt von gleicher oder zumindest annähernd gleicher Breite.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine insbesondere quaderförmige Faltschachtel zu schaffen, die einen ausreichenden Schutz der innerhalb der Faltschachtel befindlichen Ware bietet, deren Deckel derart verschlossen ist, dass dieser nicht ohne Beschädigung der Faltschachtel erstgeöffnet werden kann, und zwar auch bei Zuhilfenahme von Hilfsmitteln wie Messer, die unter möglichst geringem Materialeinsatz eine hohe Stabilität aufweist, die unter Verwendung von möglichst geringem Material kostengünstig herstellbar ist und deren Faltzuschnitt aus einem einzigen Stück besteht.

[0006] Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruchs gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind dabei in den Unteransprüchen erläutert. Des Weiteren umfasst die Erfindung einen Stanzzuschnitt der erfindungsgemäßen Faltschachtel.

[0007] Demgemäß beschreibt die Erfindung eine Faltschachtel für Waren wie Gläser, Flaschen, Dosen oder dergleichen Produkte mit einem rechteckigen Packungsmantel, einem die Faltschachtel verschließenden Boden, wobei

- im Deckelbereich an jeder der vier Seitenwände, die den Packungsmantel ergeben, jeweils eine Zwischenlasche angelenkt ist, wobei die Zwischenlaschen vorzugsweise alle die gleiche Höhe aufweisen,
- an jeder der vier Zwischenlaschen jeweils eine Deckellasche angelenkt ist,
- an einer der Deckellaschen eine in den Packungsmantel greifende Einsteckzunge sowie an der gegenüberliegenden Seite der Faltschachtel zwischen der Zwischenlasche und der Deckellasche ein Einsteckschlitz vorhanden ist, in den die Einsteckzunge bei geschlossener Faltschachtel derart eingreift oder einrastet, dass die Einsteckzunge nicht ohne eine vorzugsweise optisch sichtbare Beschädigung der Faltschachtel aus dem Einsteckschlitz erstmalig entfernt werden kann.

[0008] Die übrigen Deckellaschen sind bei konfektionierter Faltschachtel in das Packungsinnere gefaltet und dienen als Staublaschen, um das Eindringen von Schmutz, Staub, Insekten usw. zu verhindern.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Einsteckzunge über eine Falzlinie an der Deckellasche befestigt. Alternativ kann die Einsteckzunge über eine Perforationslinie an der Deckellasche befestigt sein, die beim Erstöffnen der Faltschachtel durchtrennt wird, so dass das Öffnen unmittelbar zu erkennen ist.

[0010] Weiter vorzugsweise ist die Falzlinie zwischen Einsteckzunge und der zugehörigen Deckellasche jeweils im Kantenbereich von Einsteckzunge und Deckellasche vollständig durchtrennt, so dass sich an der Einsteckzunge durch jeweils einen Einschnitt freie Enden bilden, die bei der Auffaltung der Faltschachtel mit dem Einsteckschlitz verhaken.

[0011] Dies funktioniert besonders gut, wenn sich gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der sich zwischen der Zwischenlasche und der Deckellasche befindliche Einsteckschlitz

- im ersten Abschnitt direkt auf der Falzlinie zwischen der Zwischenlasche und der Deckellasche verläuft,
- im zweiten Abschnitt in die Deckellasche geführt wird,
- im dritten Abschnitt parallel zur Falzlinie zwischen der Zwischenlasche und der Deckellasche in der Deckellasche verläuft,
- im vierten Abschnitt aus der Deckellasche in die Falzlinie zwischen der Zwischenlasche und der Deckellasche geführt wird und
- im fünften Abschnitt direkt auf der Falzlinie zwischen der Zwischenlasche und der Deckellasche verläuft.

[0012] Bevorzugt entspricht die Breite der der Einsteckzunge mindestens der Länge des Einsteckschlitzes. Um das Verhaken zu verstärken, kann die Einsteckzunge auch breiter gewählt werden, beispielsweise an jedem Ende des Einsteckschlitzes um ein bis maximal zwei Millimeter überstehend, vorzugsweise zwischen einem und eineinhalb Millimetern.

[0013] Besonders bevorzugt entspricht die Länge des einen Einschnittes der Länge des ersten Abschnitts des Einsteckschlitzes beziehungsweise die Länge des zweiten Einschnittes der Länge des fünften Abschnitts des Einsteckschlitzes.

Auf diese Weise ergibt sich bei aufgefalteter Faltschachtel, dass der Einsteckschlitz im dritten Abschnitt eine große Breite aufweist, die mindestens der Materialstärke des verwendeten Packungsmaterials entsprechen sollte. In diesen kann die Einsteckzunge problemlos eingeführt werden. Im ersten beziehungsweise fünften Abschnitt des Einsteckschlitzes hingegen ist die Breite des Schlitzes sehr gering, nämlich nahezu gleich null. Wenn die Einsteckzunge vollständig in den Packungsmantel eingeführt und somit die Deckellasche geschlossen ist, liegen die Einschnitte in der Falzlinie zwischen Einsteckzunge und der zugehörigen Deckellasche exakt über dem ersten und fünften Abschnitt des Einsteckschlitzes, so dass die freien Enden an der Einsteckzunge sich mit der Deckellasche verhaken. Dieses Verhaken kann nur durch einen entsprechenden Kraftaufwand getrennt werden, der dazu führt, dass beim Öffnen der Deckellasche entweder die Deckellasche beschädigt wird oder ausgehend vom Einsteckschlitz ein Riss in den anliegenden Laschen entsteht. Gemäß der alternativen Ausführungsform kann die Perforationslinie durchtrennt werden, so dass die Einsteckzunge abreißt. Das erstmalige Öffnen der Faltschachtel ist ohne Probleme optisch erkennbar.

[0014] Um die Faltschachtel in den üblichen Abverkaufsregalen darbieten zu können, sollte an der Faltschachtel eine Möglichkeit vorhanden sein, diese an einem Haken aufhängen zu können. Vorzugsweise ist hierzu in zumindest einer der vier Seitenwände, die den Packungsmantel ergeben, sowie in zumindest der daran anschließenden Zwischenlasche eine Aufhängevorrichtung vorhanden.

Um bei einer größeren Ausführungsform der Faltschachtel ein gerades Aufhängen derselben zu ermöglichen, ist in zumindest zwei der vier Seitenwände, die den Packungsmantel ergeben, sowie in zumindest zwei der daran anschließenden Zwischenlaschen eine Aufhängevorrichtung vorhanden ist. Vorteilhaft liegen die Aufhängevorrichtungen in gegenüberliegenden Seiten der Faltschachtel.

Weiter vorzugsweise ist in drei oder allen vier Seitenwänden, die den Packungsmantel ergeben, sowie in allen der daran anschließenden Zwischenlaschen eine Aufhängevorrichtung vorhanden. Auf diese Weise ergibt sich eine Faltschachtel, die vier so genannte Schönseiten aufweist.

[0015] Die Aufhängevorrichtung(en) sind vorzugsweise als Schlitz- und Rundlochung ausgeführt. Die Schlitz- und Rundlochung entspricht der allgemein bevorzugten Form für derartige Ausnehmungen, bekannt unter der Bezeichnung Euroloch, das eine sichere, aber gleichzeitig auch flexible Platzierung der gefüllten Faltschachtel in einem Verkaufsregal mit entsprechend vorgesehenen Abverkaufshaken ermöglicht.

Bei der Anordnung der Aufhängevorrichtungen in den einzelnen Laschen ist natürlich darauf zu achten, dass bei der Auffaltung der Schachtel die jeweiligen beiden Aufhängevorrichtungen möglichst deckungsgleich angeordnet sind.

Bei der Konfektionierung der Faltschachtel entsteht so ein Aufhänger an der Faltschachtel gebildet, der sich aus zwei Lagen Material zusammensetzt. Dies bietet den Vorteil, dass der Aufhänger durch eine große Stabilität gekennzeichnet ist, so dass er auch größere Zugbeanspruchungen übersteht, ohne dass ein Ausreißen zu befürchten ist.

[0016] Der Boden kann beliebig gestaltet werden, sofern die Voraussetzung erfüllt ist, dass dieser fest verschlossen ist und nur geöffnet werden könnte, indem die Faltschachtel ebenfalls beschädigt wird.

In einer vorteilhaften Ausführungsform sind jeweils zwei der Bodenlaschen so miteinander verklebt sind, dass sich beim

Aufrichten der Faltschachtel der Boden selbsttätig verschließt.
Die Bodenlaschen bilden bevorzugt einen Bodenverschluss, wie er gemäß ECMA-Code A 6101 oder A 6120 (siehe "THE ECMA CODE of FOLDING CARTON STYLES", herausgegeben von ECMA (European Carton Makers Association), Reprint January 2000) als Faltbodenverschluss mit volldeckender Bodenklappe bekannt ist.

[0017] Im Bodenbereich der erfindungsgemäßen Faltschachtel ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform an jeder der vier Seitenwände, die zusammen den Packungsmantel ergeben, jeweils eine Zwischenlasche angelenkt ist, wobei die Zwischenlaschen vorzugsweise alle die gleiche Höhe aufweisen. An jeder der vier Zwischenlaschen ist jeweils eine Bodenlasche angelenkt.
Somit ist der Boden ebenfalls in Richtung des Schachtelinneren verschoben, was ein heimliches und somit unerwünschtes Öffnen desselben erschwert. Gleichzeitig hat dies den Effekt, dass die Faltschachtel aufeinander stapelbar ist.

[0018] Um die Stapelbarkeit der Faltschachteln weiter zu verbessern, hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn sich zumindest zwei Seitenwände der Faltschachtel, die den Packungsmantel ergeben, ausgehend vom Bodenbereich in Richtung des Deckelbereiches leicht verjüngen, wobei die sich verjüngenden Seitenwände gegenüberliegend angeordnet werden sollten.
Besonders bevorzugt trifft die Reduzierung der Seitenwandbreite auf alle vier Seitenwände zu.
Der Packungsmantel erhält auf diese Weise die Form einer Pyramide mit bevorzugt quadratischer Grundfläche, deren Spitze entfernt worden ist, ein sogenannter Pyramidenstumpf. Die Neigung der Seitenwände überschreitet vorzugsweise 10° nicht, kann aber durchaus höhere Werte annehmen.

[0019] Gemäß einer anderen vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung kann im Bodenbereich auch der oben ausführlich beschriebene vorteilhaft gestalteter Deckel eingesetzt werden, um die Originalität zu gewährleisten (analog ECMA A 2120, A 2220 oder A 2320).

[0020] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Faltschachtel ist in einer, insbesondere der vorderen Seitenwand eine Freischneidung vorhanden, die sich insbesondere in die benachbarten Seitenwände erstreckt und die insbesondere mit einer transparenten Folie abgedeckt ist.
Somit ist das innerhalb der Verpackung befindliche Gut problemlos zu erkennen, so dass optisch ansprechendes Gut einen verstärkten Kaufreiz ausüben kann.
Des Weiteren verhindert die Folie das Eindringen von Staub. Durch die Ausstanzung des Fensters in der Faltschachtel verringert sich zwar die Steifigkeit der Faltschachtel, doch durch die Verklebung der Fensterfolie wird die Verringerung der Steifigkeit der Faltschachtel weitgehend kompensiert.
Die Öffnung sollte von der Größe her jedoch so gewählt sein, dass eine Entnahme des Produktes oder Teilen desselbigen nicht ohne Zerstörung der Verpackung möglich ist.

[0021] Als Material für die Faltschachtel kommen alle geeigneten flexiblen Materialien in Frage, insbesondere aber Karton und Pappe.

[0022] Des Weiteren umfasst die Erfindung zumindest einen Stanzzuschnitt zur Herstellung einer quaderförmigen Faltschachtel mit einer vorderen Seitenwand, einer rückwärtigen Seitenwand, einer die vordere Seitenwand und die rückwärtige Seitenwand verbindenden, rechten Seitenwand und einer linken Seitenwand, wobei

- die Faltschachtel aus einem Faltzuschnitt aus Pappe, Karton oder einem anderen geeigneten Werkstoff besteht,
- die vordere Seitenwand, die rückwärtige Seitenwand, die die vordere Seitenwand und die rückwärtige Seitenwand verbindende, rechte Seitenwand und die linke Seitenwand sowie die Lasche jeweils über Falzlinien miteinander verknüpft in einer Reihe geradlinig hintereinander angeordnet sind,
- an der linken Seitenwand über eine Falzlinie eine Zwischenlasche und daran anschließend über eine Falzlinie eine rechteckig geformte Deckellasche angelenkt ist, die über eine Falzlinie in einer in den Packungsmantel greifenden Einstecklasche ausläuft, und auf der gegenüberliegenden Seite über eine Falzlinie eine Zwischenlasche, wobei an der Zwischenlasche über eine Falzlinie eine Bodenlasche angelenkt ist,
- an der vorderen Seitenwand, in der gegebenenfalls eine Freischneidung vorhanden ist, die sich bis in die benachbarten Seitenwände erstreckt, über eine Falzlinie eine Zwischenlasche und daran anschließend über eine Falzlinie eine Deckellasche angelenkt ist auf der gegenüberliegenden Seite über eine Falzlinie eine Zwischenlasche und daran anschließend über eine Falzlinie eine rechteckig geformte Bodenlasche angelenkt ist,
- an der rechten Seitenwand über eine Falzlinie eine Zwischenlasche und daran anschließend über eine Falzlinie eine Deckellasche angelenkt ist und auf der gegenüberliegenden Seite über eine Falzlinie eine Zwischenlasche und daran anschließend über eine Falzlinie eine Bodenlasche angelenkt ist,
- an der rückwärtigen Seitenwand über eine Falzlinie eine Zwischenlasche und daran anschließend über eine Falzlinie eine Deckellasche angelenkt ist und auf der gegenüberliegenden Seite über eine Falzlinie eine Zwischenlasche und daran anschließend über eine Falzlinie eine Bodenlasche angelenkt ist.

[0023] Die erfindungsgemäße Faltschachtel weist in einer bevorzugten Ausführungsform einen nach innen eingezogenen Boden sowie einen nach innen gezogenen Deckel. Beide verhindern zum einen das Eindringen von Staub in die

Faltschachtel und erschweren den Zugang zum heimlichen Öffnen, um den Inhalt zu entwenden.

[0024] Anhand der nachfolgend beschriebenen Figuren werden besonders vorteilhafte Ausführungen der Faltschachtel samt Stanzzuschnitt näher erläutert, ohne damit die Erfindung unnötig einschränken zu wollen. Es zeigen

Fig. 1 den flachliegenden, ungeklebten Stanzzuschnitt einer vorteilhaft ausgeführten Faltschachtel,

Fig. 2 und Fig. 3 den Vorgang des Verschließens des Deckels sowie

Fig.4 schematisch, wie die Zwischenlaschen beziehungsweise die Deckellaschen nach der Konfektionierung der Faltschachtel angeordnet sind.

[0025] In der Fig. 1 ist der aus einem einstückigen Kartonzuschnitt bestehende Faltzuschnitt 10 der Faltschachtel 1 dargestellt. Der Faltzuschnitt 10 kann aus Pappe, Karton oder einem anderen geeigneten Material bestehen. Der Korpus der aufgerichteten Faltschachtel 1 wird von der vorderen Seitenwand 13, der rückwärtigen Seitenwand 11, der die vordere Seitenwand 12 und die rückwärtige Seitenwand 14 verbindenden, rechten Seitenwand 13 und der linken Seitenwand 11 gebildet, wobei zum unlösbaren Verschließen des Korpus an der linken Seitenwand 11 seitlich eine Lasche 15 angelenkt ist, die mit der rückwärtigen Seitenwand 14 verklebt wird.

[0026] Alle Seitenwände 11, 12, 13, 14 sind rechteckig geformt und weisen bevorzugt die gleichen Abmessungen auf, so dass die Faltschachtel 1 nach der Aufstellung eine quadratische Grundfläche hat. Die Lasche 15 ist von der Form her leicht trapezförmig in Richtung ihres freien Endes zulaufend und so breit, dass ein sicheres Verkleben mit der rückwärtigen Seitenwand 14 möglich ist. Die Lasche 15 erstreckt sich hier - und dies bedeutet die maximale Größe - über die gesamte Länge der Seitenwand 11.

[0027] Die einzelnen Seitenwände 11, 12, 13, 14 sowie die Lasche 15 sind in einer Reihe über entsprechende Falzlinien miteinander verbunden.

[0028] In der hier gezeigten hervorragenden Ausführungsform der Faltschachtel 1 ist in der vorderen Seitenwand 12 eine Freischneidung 122 vorhanden, die sich bis in die benachbarten Seitenwände 11, 13 erstreckt und die mit einer transparenten Folie abgedeckt sein kann, die bevorzugt im Faltschachtelinneren entsprechend verklebt ist.

[0029] An jeder der vier Seitenwände 11, 12, 13, 14, die zusammen den Packungsmantel der Faltschachtel 1 ergeben, ist jeweils über eine Falzlinie eine Zwischenlasche 21, 22, 23, 24 angelenkt, wobei die Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 alle die gleiche Höhe aufweisen.

[0030] Die Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 haben bevorzugt darüber hinaus alle eine identische Form, sie sind besonders bevorzugt rechteckig. Die Höhe der Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 gibt vor, wie weit der Deckel 30 der Faltschachtel 1 letztendlich in das Innere der Faltschachtel 1 verschoben wird.

Die Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 werden zur Konfektionierung der Faltschachtel 1 in das Innere der Schachtel 1 geklappt und mit den Seitenwänden 11, 12, 13, 14 verklebt.

[0031] An jeder der vier Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 ist jeweils über eine Falzlinie eine Deckellasche 31, 32, 33, 34 angelenkt,

An der Zwischenlasche 21 ist über eine Falzlinie ein rechteckig geformtes Deckelteil 31 angelenkt, das über die Falzlinie 411 in einer in den Packungsmantel greifenden Einsteckzunge 311 ausläuft. Das Deckelteil 31 in Verbindung mit der Einsteckzunge 311 bilden im Wesentlichen den Verschluss 30 der Faltschachtel 1. Die Deckellasche 31 weist daher bevorzugt eine Größe auf, die der Querschnittsfläche des Packungsmantels der Faltschachtel 1 entspricht, die Einsteckzunge 311 ist von der Form her rechteckig, wobei die freistehenden Ecken abgerundet sind.

Die Falzlinie 411 zwischen Einsteckzunge 311 und der zugehörigen Deckellasche 31 ist jeweils im Kantenbereich von Einsteckzunge 311 und Deckellasche 31 vollständig durchtrennt, so dass sich an der Einsteckzunge 311 durch jeweils einen Einschnitt 412, 413 freie Enden 312, 313 bilden. Die Länge des Einschnittes 412 entspricht der Länge des ersten Abschnitts des Einsteckschlitzes 135 beziehungsweise die Länge des Einschnittes 413 der Länge des fünften Abschnitts des Einsteckschlitzes 135.

Die Einsteckzunge 311 greift in den zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 33 befindlichen Einsteckschlitz 135, der

- im ersten Abschnitt direkt auf der Falzlinie zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 33 verläuft,
- im zweiten Abschnitt in die Deckellasche 33 geführt wird,
- im dritten Abschnitt parallel zur Falzlinie zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 33 in der Dekkellasche 33 verläuft,
- im vierten Abschnitt aus der Deckellasche 33 in die Falzlinie zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 33 geführt wird und
- im fünften Abschnitt direkt auf der Falzlinie zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 33 verläuft.

[0032] An jeder der vier Seitenwände 11, 12, 13, 14, die zusammen den Packungsmantel der Faltschachtel 1 ergeben, ist jeweils über eine Falzlinie eine Zwischenlasche 61, 62, 63, 64 angelenkt, wobei die Zwischenlaschen 61, 62, 63, 64 alle die gleiche Höhe aufweisen. Die Zwischenlaschen 61, 62, 63, 64 haben bevorzugt darüber hinaus alle eine identische Form, sie sind besonders bevorzugt rechteckig. Die Höhe der Zwischenlaschen 61, 62, 63, 64 gibt vor, wie weit der Boden 50 der Faltschachtel 1 letztendlich in das Innere der Faltschachtel 1 verschoben wird.
Die Zwischenlaschen 61, 62, 63, 64 werden zur Konfektionierung der Faltschachtel 1 in das Innere der Schachtel 1 geklappt und mit den Seitenwänden 11, 12, 13, 14 verklebt.

[0033] Der Boden 50 besteht aus vier Bodenlaschen 51, 52, 53, 54, wobei jeweils zwei der Bodenlaschen 51, 52, 53, 54 so miteinander verklebt sind, dass sich beim Aufrichten der Faltschachtel 1 der Boden 50 selbsttätig verschließt. Die Bodenlaschen 51, 52, 53, 54 bilden bevorzugt einen Bodenverschluß 50, wie er gemäß ECMA-Code A 6101 oder A 6120 (siehe "THE ECMA CODE of FOLDING CARTON STYLES", herausgegeben von ECMA (European Carton Makers Association), Reprint January 2000) als Faltbodenverschluß mit volldeckender Bodenklappe bekannt. Dieser Bodenverschluß 50 richtet sich bedingt durch die besondere Formgebung der Bodenlaschen 51, 52, 53, 54 bei der Verklebung der Faltschachtel 1 automatisch auf. Von außen kann der Bodenverschluß 50, wenn die Faltschachtel 1 mit Inhalt gefüllt ist, nicht geöffnet werden.
Zur Konfektionierung des Bodenverschlusses 50 werden die beiden Klebeabschnitte 531, 511, die an den Laschen 53 und 51 angeformt sind, mit der Lasche 54 beziehungsweise 52 verklebt, und zwar der Abschnitt 511 auf die Lasche 52 und der Abschnitt 531 auf die Lasche 54.
Beim Aufrichten der Faltschachtel 1 verschließt sich der Bodenverschluß 50 derartig, dass die Lasche 52 als Untergrund für das zu präsentierende Gut innerhalb der Faltschachtel wird. Die Lasche 52 ist daher vorzugsweise annähernd so groß wie der Querschnitt der Faltschachtel 1.

[0034] In den Figuren 2 und 3 wird der Vorgang des Verschließens des Deckels 30 offenbart.
Um die Faltschachtel zu verschließen, wird die Zwischenlasche 24 auf die hintere Seitenwand 14 umgefaltet, wobei die Deckellasche 34 um 90° abgewinkelt parallel zum Deckel 30 der Faltschachtel 1 ausgerichtet ist. Ebenso werden auch die Zwischenlasche 22 auf die Seitenwand 12 gefaltet, wobei die Deckellasche 32 wieder um 90° abgewinkelt wird.
Anschließend wird die Zwischenlasche 23 auf die Seitenwand 13 gefaltet, und die Deckellasche 33 mit dem ausgestanzten Einsteckschlitz 135 ebenfalls um 90° abgewinkelt wird. Schließlich wird dann die Zwischenlasche 21 auf die Seitenwand 11 gefaltet, wobei beim Faltgang der Deckellasche 31 die Einsteckzunge 311 in den Einsteckschlitz 135 geführt wird, so dass nach Auffaltung die Deckellasche 31 auf den Deckellaschen 32, 33, 34 liegt.
Dabei werden die Verhakungsnasen 312, 313 mit dem ersten und dem fünften Abschnitt des Einsteckschlitzes 135 verbunden. Ein Öffnen der Faltschachtel 1 ist nur durch Zerstören der Deckellaschen 31, 32, 33, 34 möglich, da ein Hinterhaken unter die Deckellasche 31 durch die nach unten gezogenen Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 verhindert wird.

[0035] In der Fig. 4 ist schematisch dargestellt, wie die Zwischenlaschen 22, 24 beziehungsweise die Deckellaschen 32, 34 nach der Konfektionierung der Faltschachtel 1 angeordnet sind, wenn sich in dieser ein Produkt 2 befindet.

Patentansprüche

1. Faltschachtel 1 für Waren wie Gläser, Flaschen, Dosen oder dergleichen Produkte mit einem rechteckigen Packungsmantel, einem die Faltschachtel 1 verschließendem Boden 50,
   wobei
   im Deckelbereich 30 an jeder der vier Seitenwände 11, 12, 13, 14, die den Packungsmantel ergeben, jeweils eine Zwischenlasche 21, 22, 23, 24 angelenkt ist, wobei die Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 vorzugsweise alle die gleiche Höhe aufweisen,
   an jeder der vier Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 jeweils eine Deckellasche 31, 32, 33, 34 angelenkt ist,
   an einer der Deckellaschen 31 eine in den Packungsmantel greifende Einsteckzunge 311 sowie an der gegenüberliegenden Seite der Faltschachtel 1 zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 23 ein Einsteckschlitz 135 vorhanden ist, in den die Einsteckzunge 311 bei geschlossener Faltschachtel 1 derart eingreift, dass die Einsteckzunge 311 nicht ohne eine vorzugsweise optisch sichtbare Beschädigung der Faltschachtel 1 aus dem Einsteckschlitz 135 erstmalig entfernt werden kann.

2. Faltschachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**
   die Einsteckzunge 311 über eine Falzlinie 411 an der Deckellasche 31 oder die Einsteckzunge 311 über eine Perforationslinie 411 an der Deckellasche 31 befestigt ist.

3. Faltschachtel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**
   die Falzlinie zwischen Einsteckzunge 311 und Deckellasche 31 jeweils im Kantenbereich von Einsteckzunge 311 und Deckellasche 31 vollständig durchtrennt ist, so dass sich durch zwei Einschnitte 412, 413 an der Einsteckzunge

311 freie Enden 312, 313 bilden, die mit dem Einsteckschlitz 135 verhaken.

4. Faltschachtel nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**, jeweils zwei der Bodenlaschen 51, 52, 53, 54 so miteinander verklebt sind, dass sich beim Aufrichten der Faltschachtel 1 der Boden 50 selbsttätig verschließt.

5. Faltschachtel nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich zumindest zwei der vier Seitenwände 11, 12, 13, 14, die den Packungsmantel ergeben, ausgehend vom Bodenbereich 50 in Richtung des Deckelbereiches 30 leicht verjüngen.

6. Faltschachtel nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der sich zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 33 befindliche Einsteckschlitz 135 im ersten Abschnitt direkt auf der Falzlinie zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 33 verläuft, im zweiten Abschnitt in die Deckellasche 33 geführt wird, im dritten Abschnitt parallel zur Falzlinie zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 33 in der Deckellasche 33 verläuft, im vierten Abschnitt aus der Deckellasche 33 in die Falzlinie zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 33 geführt wird und im fünften Abschnitt direkt auf der Falzlinie zwischen der Zwischenlasche 23 und der Deckellasche 33 verläuft.

7. Faltschachtel nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der Einsteckzunge 311 mindestens der Länge des Einsteckschlitzes 135 entspricht.

8. Faltschachtel nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des Einschnittes 412 der Länge des ersten Abschnitts des Einsteckschlitzes 135 beziehungsweise die Länge des Einschnittes 413 der Länge des fünften Abschnitts des Einsteckschlitzes 135 entspricht.

9. Faltschachtel nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest in einer der vier Seitenwände 11, 12, 13, 14 eine Freischneidung 121 vorhanden ist, die sich insbesondere in die benachbarten Seitenwände erstreckt und die insbesondere mit einer transparenten Folie abgedeckt ist.

10. Faltschachtel nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in zumindest einer der vier Seitenwände 11, 12, 13, 14, die den Packungsmantel ergeben, sowie in zumindest der daran anschließenden Zwischenlasche 21, 22, 23, 24 eine Aufhängevorrichtung 111, 121, 131, 141, 211, 221, 231, 241 vorhanden ist.

11. Faltschachtel nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in zumindest zwei der vier Seitenwände 11, 12, 13, 14, die den Packungsmantel ergeben, sowie in zumindest zwei der daran anschließenden Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 eine Aufhängevorrichtung 111, 121, 131, 141, 211, 221, 231, 241 vorhanden ist.

12. Faltschachtel nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in allen vier Seitenwänden 11, 12, 13, 14, die den Packungsmantel ergeben, sowie in allen der daran anschließenden Zwischenlaschen 21, 22, 23, 24 eine Aufhängevorrichtung 111, 121, 131, 141, 211, 221, 231, 241 vorhanden ist.

13. Stanzzuschnitt zur Herstellung einer quaderförmigen Faltschachtel 1 mit einer vorderen Seitenwand 12, einer rückwärtigen Seitenwand 14, einer die vordere Seitenwand 12 und die rückwärtige Seitenwand 14 verbindenden, rechten Seitenwand 13 und einer linken Seitenwand 11, wobei
die Faltschachtel 1 aus einem Faltzuschnitt aus Pappe, Karton oder einem anderen geeigneten Werkstoff besteht,
die vordere Seitenwand 12, die rückwärtige Seitenwand 14, die die vordere Seitenwand 12 und die rückwärtige Seitenwand 14 verbindende, rechte Seitenwand 13 und die linke Seitenwand 11 sowie die Lasche 15 jeweils über Falzlinien miteinander verknüpft in einer Reihe geradlinig hintereinander angeordnet sind,
an der linken Seitenwand 11 über eine Falzlinie eine Zwischenlasche 21 und daran anschließend über eine Falzlinie eine rechteckig geformte Deckellasche 31 angelenkt ist, die über eine Falzlinie in einer in den Packungsmantel greifenden Einstecklasche 311 ausläuft, und auf der gegenüberliegenden Seite über eine Falzlinie eine Zwischenlasche 61, wobei an der Zwischenlasche über eine Falzlinie eine Bodenlasche 51 angelenkt ist,
an der vorderen Seitenwand 12, in der gegebenenfalls eine Freischneidung 122 vorhanden ist, die sich bis in die benachbarten Seitenwände 11, 13 erstreckt, über eine Falzlinie eine Zwischenlasche 22 und daran anschließend über eine Falzlinie eine Deckellasche 32 angelenkt ist auf der gegenüberliegenden Seite über eine Falzlinie eine Zwischenlasche 62 und daran anschließend über eine Falzlinie eine rechteckig geformte Bodenlasche 62 angelenkt

ist,
an der rechten Seitenwand 13 über eine Falzlinie eine Zwischenlasche 23 und daran anschließend über eine Falzlinie eine Deckellasche 33 angelenkt ist und auf der gegenüberliegenden Seite über eine Falzlinie eine Zwischenlasche 63 und daran anschließend über eine Falzlinie eine Bodenlasche 53 angelenkt ist,
an der rückwärtigen Seitenwand 14 über eine Falzlinie eine Zwischenlasche 24 und daran anschließend über eine Falzlinie eine Deckellasche 34 angelenkt ist und auf der gegenüberliegenden Seite über eine Falzlinie eine Zwischenlasche 64 und daran anschließend über eine Falzlinie eine Bodenlasche 54 angelenkt ist.

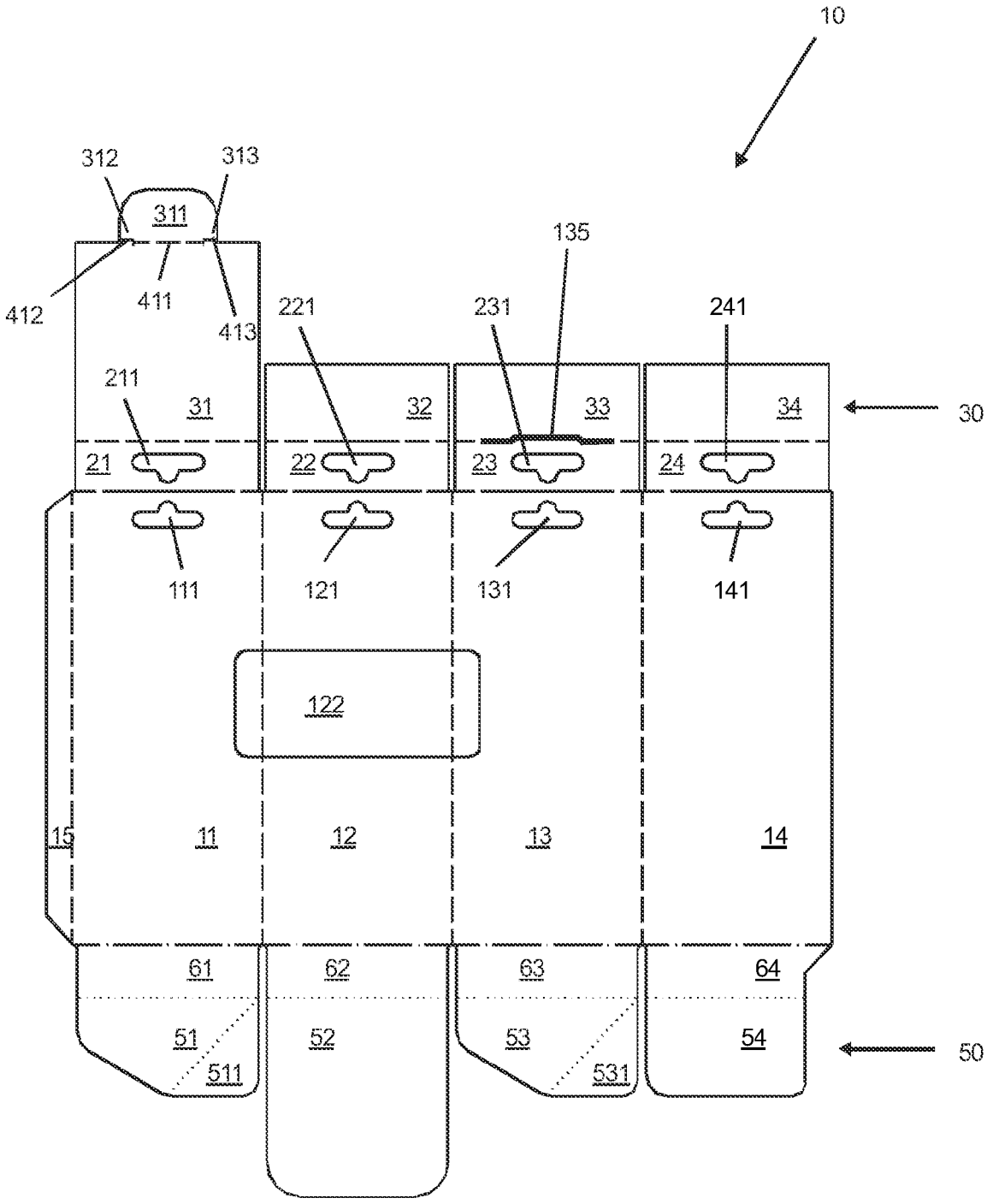
10
312
313
311
135
412
411
413
221
231
241
211
31
32
33
34
30
21
22
23
24
111
121
131
141
122
15
11
12
13
14
61
62
63
64
51
52
53
54
50
511
531

Fig. 1

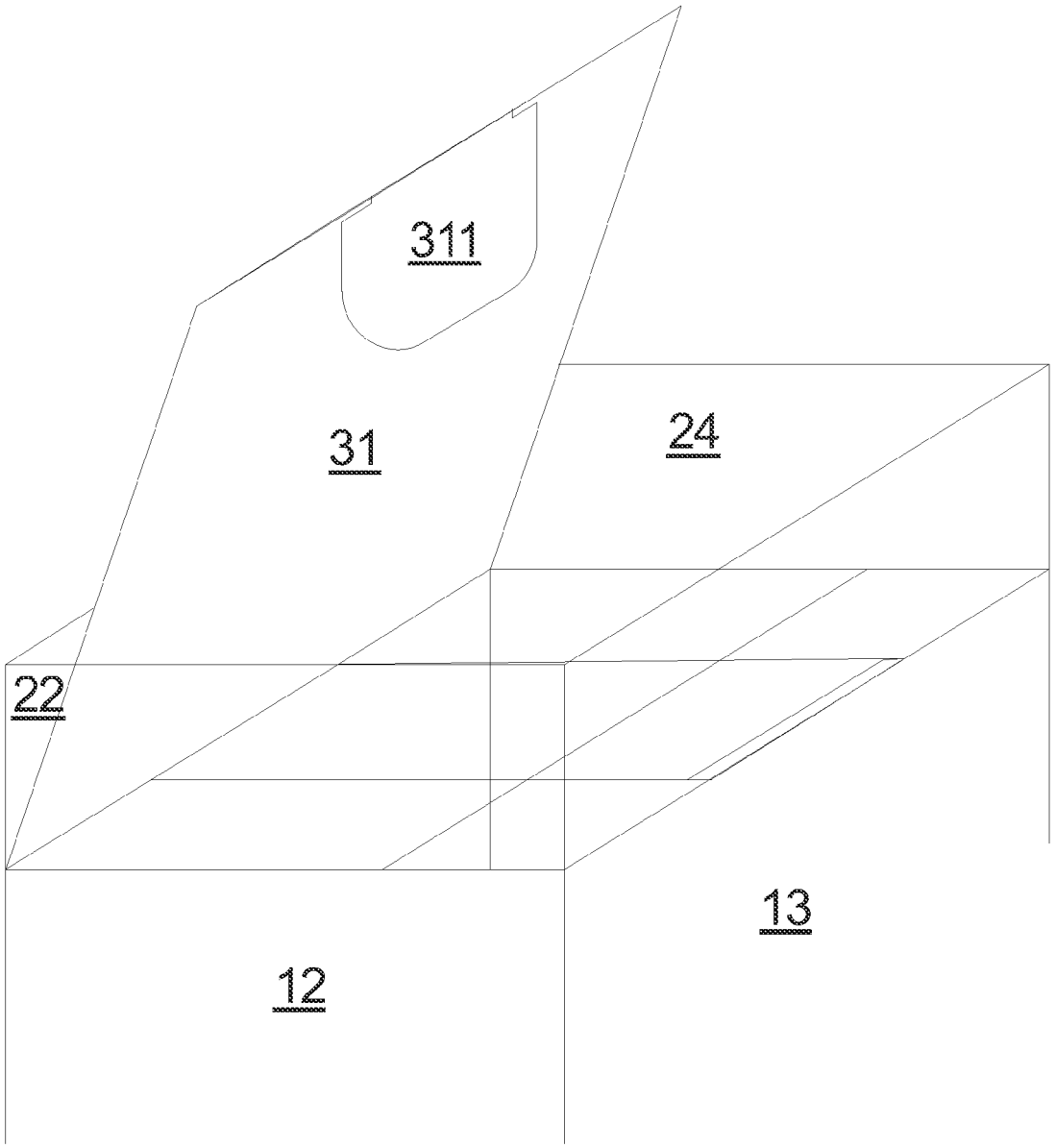

Fig. 2

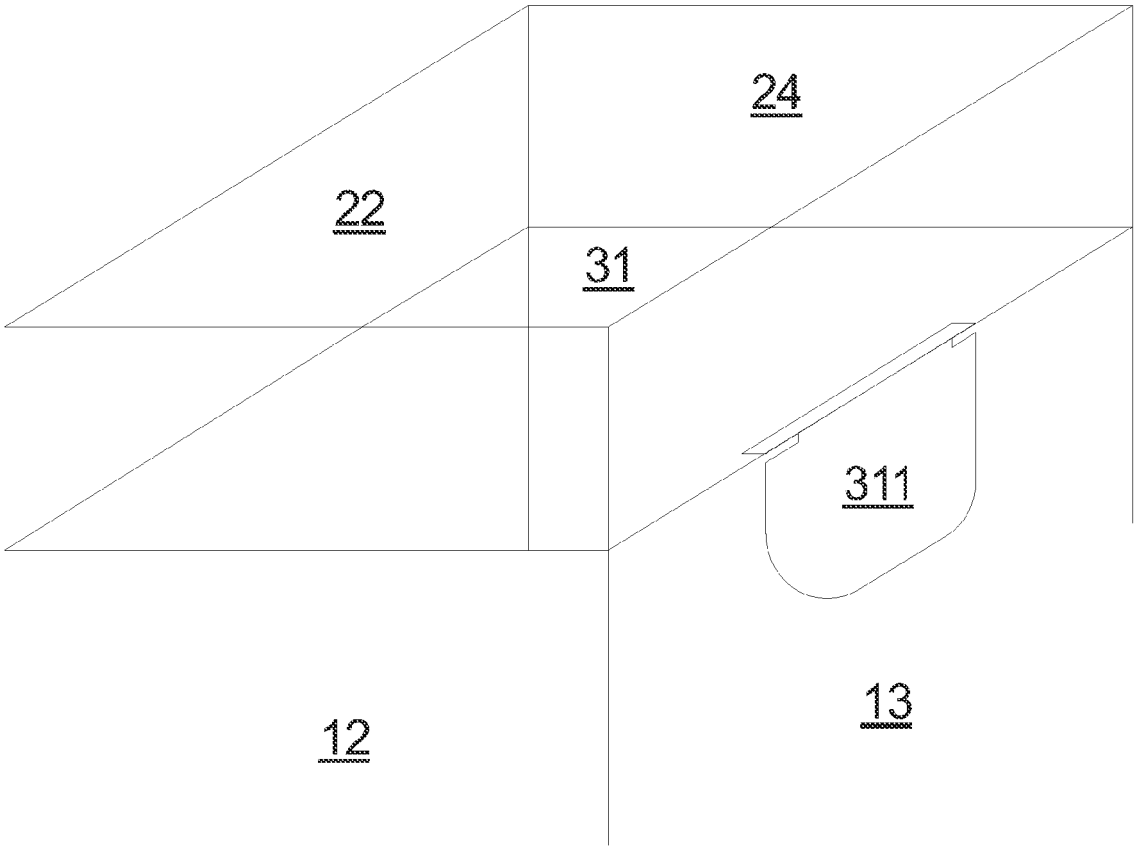

Fig. 3

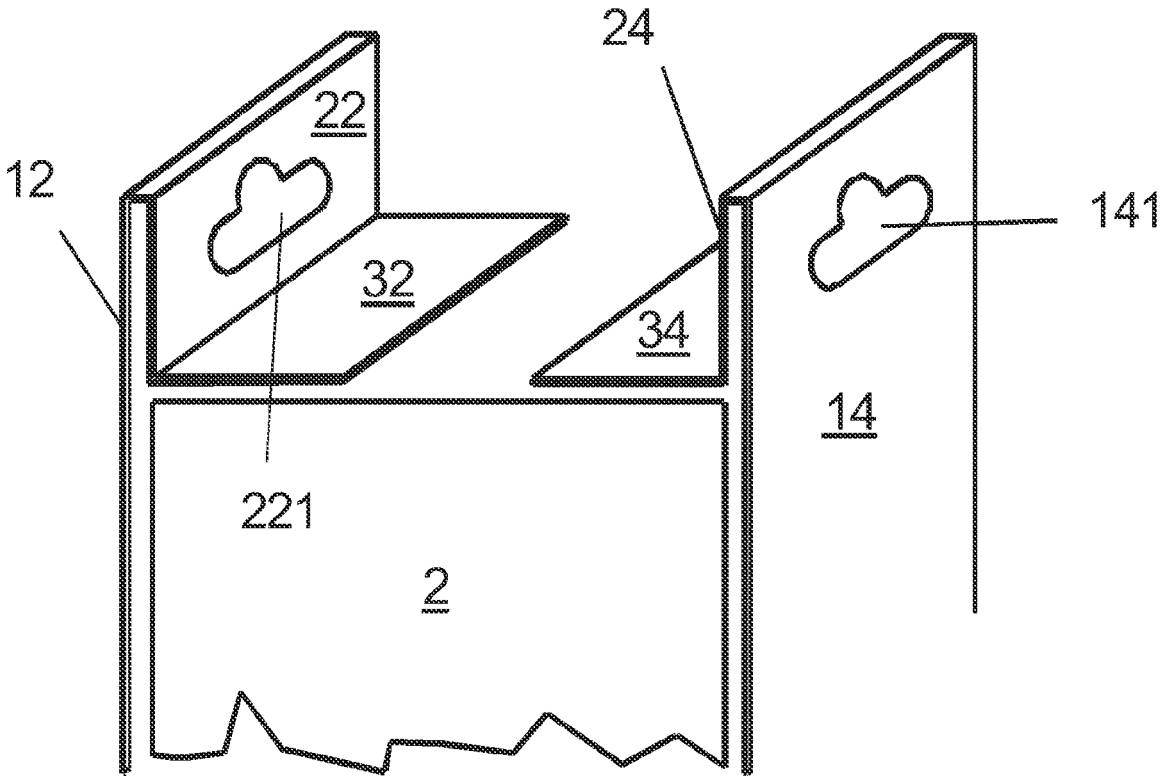

Fig. 4

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 11 0687

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X Y	US 4 101 022 A (WATKINS) 18. Juli 1978 (1978-07-18) * Spalte 3, Zeile 62 - Spalte 4, Zeile 54; Abbildungen *	1,2,7 4,5, 9-11,13	INV. B65D5/02
D,Y	EP 1 186 539 A (BEIERSDORF) 13. März 2002 (2002-03-13) * Seite 6, Zeile 11 - Zeile 25 * * Seite 6, Zeile 54 - Seite 7, Zeile 21; Abbildungen 2,3,5,6 *	4,5,9,13	
Y A	GB 2 085 409 A (PENCORY) 28. April 1982 (1982-04-28) * Seite 1, Zeile 88 - Seite 2, Zeile 7; Abbildungen 1,2 *	10,11 12	
A	DE 43 04 855 A (EDELMANN) 18. August 1994 (1994-08-18) * Abbildungen *	3,8	
A	GB 2 305 164 A (SMURFIT) 2. April 1997 (1997-04-02) * Seite 7, Zeile 11 - Seite 8, Zeile 23; Abbildungen 10-13 *	3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	3. Oktober 2007	Newell, Philip

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 07 11 0687

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.

03-10-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4101022 A	18-07-1978	KEINE	
EP 1186539 A	13-03-2002	AT 293068 T	15-04-2005
		DE 10043850 A1	14-03-2002
		US 2002036156 A1	28-03-2002
GB 2085409 A	28-04-1982	KEINE	
DE 4304855 A	18-08-1994	KEINE	
GB 2305164 A	02-04-1997	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

- EP 0699588 A1 **[0002]**
- EP 1186539 A1 **[0004]**