



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.07.2009 Patentblatt 2009/31

(51) Int Cl.:
B65D 5/02 (2006.01) **B65D 5/68** (2006.01)
B31B 1/58 (2006.01) **B65D 5/54** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08450005.7**

(22) Anmeldetag: **22.01.2008**

(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

(71) Anmelder: **Duopack Aktiengesellschaft**
1230 Wien (AT)

(72) Erfinder: **Gruber, Erwin**
8401 Kalsdorf (AT)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
BARGER, PISO & PARTNER
Mahlerstraße 9
1010 Wien (AT)

(54) **Teilbare Verpackung**

(57) Die Erfindung betrifft einen Behälter mit zumindest einem Oberteil und einem Unterteil, die in zumindest einem, bevorzugt in zwei Bereichen durch Verbindungs-laschen (6, 7) miteinander verbunden sind und in diesen Bereichen Schwächungslinien (16, 36; 17, 37) aufweisen.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter aus einem einstückigen Zuschnitt (1) besteht und auffaltbar ist, dass die Bodenfläche und die Deck-

fläche durch überlappende Laschen (41-45; 31-35) der Mantelflächen (11-15; 21-25) gebildet sind, und dass die Mantelflächen umlaufend durch eine Folge von Trennschnitten (5, 26, 27) und Schwächungslinien (16, 36), in einen oberen Teil (21-25) und einen unteren Teil (11-15) gegliedert sind.

Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Behälters im Zuge des Stanz- und Rillvorganges des Zuschnittes.

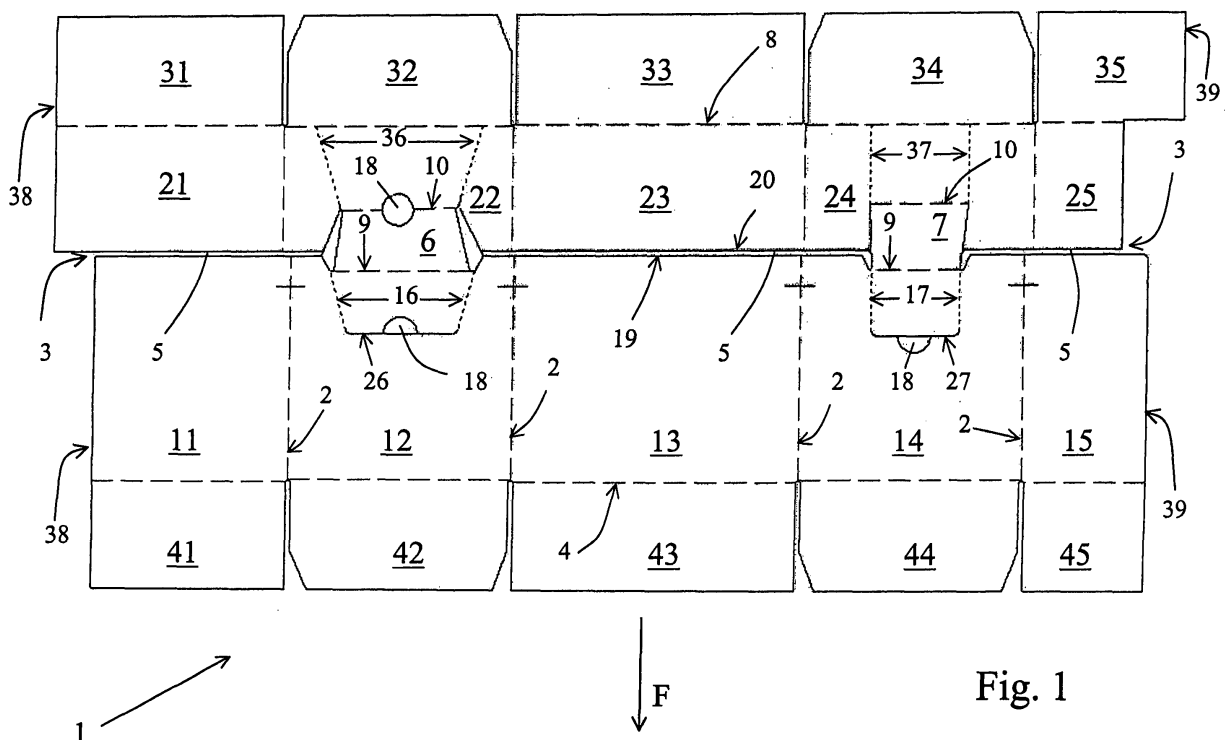


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung, einen Behälter mit zumindest einem Oberteil und einem Unterteil, die in zumindest einem, bevorzugt in zwei Bereichen miteinander verbunden sind und in diesen Bereichen Trennlinien aufweisen entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Behälters im Zuge des Stanz- und Rillvorganges des Zuschnittes gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 4.

[0002] Derartige prismatische Behälter mit zumeist rechteckigem Grundriss werden benötigt, um einerseits beim Transport von Gütern diese zu schützen und den Umschlag zu erleichtern und andererseits nach dem Abtrennen des Oberteils vom Unterteil die am Unterteil verbleibenden Waren samt dem Unterteil beispielsweise in ein Regal stellen und von dort anbieten und verkaufen zu können, diese Verpackungen werden in der Verpackungsindustrie "Shelf Ready Packaging" genannt. Auch bei herkömmlichen Transportverpackungen wird dadurch die Entnahme erleichtert.

[0003] Hergestellt werden derartige Verpackungen auf speziellen Maschinen, auf denen die beiden Teile in die richtige Position zueinander gebracht und in überlappenden Bereichen miteinander verklebt werden. Sodann werden die seitlichen Enden der verbundenen Zuschnitte entlang (später) vertikaler Kanten ebenfalls in überlappenden Bereichen miteinander verbunden, meist verklebt (sogenannte "Fabrikskanten") und gelangen zusammengefasst, somit flach zum Befüller. Dieser richtet die Verpackungen auf, schließt die Bodenlaschen, füllt die Verpackung, schließt den Oberteil im Deckelbereich passend ab und gibt die gefüllte Verpackung zum Transport frei. An der Verkaufsstelle wird der Oberteil durch Aufreißen entlang der erwähnten Schwächungslinien in den Verbindungsbereichen vom Unterteil getrennt und entsorgt, der Unterteil wird samt den darauf befindlichen Waren an den vorgesehenen Platz, beispielsweise ins Regal, gestellt und diese werden vom Unterteil aus verkauft. Auf diese Weise wird das zeitraubende, umständliche und oft fehlerhafte Nachfüllen der Regale wesentlich vereinfacht und beschleunigt.

[0004] Bei einer anderen Verpackungsart werden die Waren auf Tassen angeordnet und samt diesen Tassen in Überverpackungen untergebracht, dies erfordert die an sich überflüssigen Tassen und deren Handhabung und schließlich Entsorgung.

[0005] Verpackungen der erstgenannten Art, auf die sich die Erfindung bezieht und die zum Teil mehr als die genannten beiden Teile aufweisen, sind aus den im Folgenden genannten Druckschriften bekannt:

[0006] Die US 5,332,088 A beschreibt einen dreiteiligen Bananenkarton, der aus einem Bodenteil, einem Mantelteil und einem Deckelteil besteht, wobei der Mantelteil innerhalb des Bodenteils und innerhalb des Deckelteils verläuft und eine Höhe aufweist, die der Summe der beiden Randteile entspricht, sodass er die Seiten-

wände verstärkt und so die Tragfähigkeit des Kartons erhöht. Nach erfolgtem Transport wird zuerst der Deckelteil entfernt und, nach Entnahme einer entsprechenden Menge an Bananen, der Mantelteil, sodass die Ware immer gut zugänglich ist. Durch den dreiteiligen Aufbau und den Verzicht auf Klebestellen wird den besonders schweren und speziellen Umständen beim Transport, der Lagerung und im Verkauf der Bananen Rechnung getragen. Insbesondere ein Transport einzelner dieser Behälter ist wegen der Gefahr ihres Zerfalles und ihrer stets offenen Hand- bzw. Lüftungsöffnungen nicht möglich.

[0007] Die EP 1 818 268 A offenbart eine zweiteilige Verpackung der eingangs genannten Art, bei der jeweils ein Streifen Oberteile bzw. Unterteile der Seitenwände bildet, an denen Laschen zur Ausbildung des Bodens bzw. der Decke angeordnet sind. Die beiden Streifen werden in einer komplexen Positionier- und Klebevorrichtung miteinander verbunden (verklebt), anschließend werden die Fabrikskanten miteinander verbunden und so ein auffaltbarer Behälter geschaffen. Die Positionier- und Klebevorrichtung erfordert Investitionen in Höhe von über einer Million Euro und darüber hinaus permanent erheblichen Platz im Produktionsbereich. Beim Verkäufer werden die beiden Streifen in den Bereichen, in denen sie miteinander verbunden sind, entlang von Schwächungslinien abgetrennt, wodurch der Oberteil einfach abgenommen werden kann.

[0008] Eine Variante einer solchen Verpackung, die aus nur einem Kartonzuschnitt besteht, ist aus der EP 1 072 523 A bekannt, aber anders aufgebaut: Der Zuschnitt besteht aus einem langen Streifen, der den Boden, eine erste Seitenwand, die Decke und die zweite Seitenwand in dieser Richtung bildet, während seitliche Laschen die beiden verbliebenen Seitenwände ausbilden. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind diese aus den Laschen gebildeten Seitenwände nicht vollständig geschlossen, doch ist eine entsprechende Vergrößerung der Laschen nicht ausgeschlossen. Schwächungslinien sind in den beiden einstückig ausgebildeten Seitenwänden durchgehend parallel zur Bodenfläche, vorgesehen, sodass der Bodenteil vom Deckelteil symmetrisch oder, wie im dargestellten Ausführungsbeispiel, asymmetrisch abgetrennt werden kann. Nachteilig dabei ist, dass bei der üblichen flachen Anlieferung des Zuschnittes verschiedene komplexe Klebe- und Faltvorgänge beim Befüller vorgenommen werden müssen.

[0009] Aus der EP 1 060 998 A ist ein einteiliger Zuschnitt bekannt, der nach einem komplexen Faltmanöver eine Lasche ausbildet, von der aus ein zumindest teilweises Öffnen des Behälters durch Abtrennung von Seitenwänden möglich ist. Auch diese Verpackung erfordert beim Befüller ein komplexes Falt- und Klebmanöver, das immer unerwünscht und in vielen Fällen unmöglich vorzunehmen ist.

[0010] Aus der EP 0 908 391 A ist eine mehrteilige Verpackung mit konischer bzw. Pyramidenstumpf-Form bekannt, die zufolge ihrer Mehrteiligkeit komplex herzu-

stellen ist.

[0011] Es ist im Vergleich zu dem bekannten Stand der Technik Aufgabe und Ziel der Erfindung eine einstückige Verpackung anzugeben, die flach zum Befüller geliefert wird, dort einfach aufzuklappen, zu füllen und zu verschließen ist und die beim Verkäufer der eingefüllten Waren leicht und einfach so zu teilen ist, dass die enthaltenen Waren gut sichtbar und leicht zugänglich sind.

[0012] Erfindungsgemäß erreicht man diese Ziele in Übereinstimmung mit dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 dadurch, dass bei einem auffaltbaren Karton, bei dem die Bodenfläche und die Deckfläche durch überlappende Laschen der Mantelflächen gebildet werden, die Mantelflächen umlaufend durch eine Folge von Trennschnitten und Schwächungslinien in einen oberen und einen unteren Teil getrennt sind.

[0013] Durch diese Maßnahme erreicht man es, dass der Zuschnitt im flachen Zustand, nämlich mit bereits Verbundenen (verklebten) Enden der Mantelflächen (Fabrikanten) auffaltbar angeliefert wird und dass, wie bei derartigen Zuschnitten üblich, der Boden und/oder die Deckfläche jede gewünschte Form aufweisen kann, wie fast stoßend, stoßend, teilweise überlappt, voll überlappt, als Kuvertboden, als Blitzboden, mit verschiedenen Einsteckverbindungen und/oder sogenannten Verriegelungen. Darüberhinaus sind alle aus dem Stand der Technik bekannten Ausgestaltungen anwendbar, ohne die dafür benötigten Werkzeuge oder Maschinen ändern zu müssen. Nach dem Auffalten und Schließen des Bodens wird die Verpackung befüllt und die Deckfläche in Abhängigkeit von ihrer Ausbildung geschlossen und die Verpackung ist transportbereit. An der Verkaufsstelle werden die Schwächungslinien händisch gelöst und die beiden Verpackungsteile trennen sich voneinander, da sie nur im Bereich der Schwächungslinien miteinander verbunden sind, in den anderen Bereichen bzw. Abschnitten liegen bereits von Anfang an Durchtrennungen vor.

[0014] Um dies bei einem einstückigen Zuschnitt zu erreichen, und zu einer mechanisch stabilen Ausbildung zu kommen, wird der Zuschnitt vor dem Herstellung der Fabrikanten (Verbinden der endständigen Seitenwandteile des Zuschnittes) im Bereich der Schwächungslinien einer Zick-Zack-Faltung um jeweils 180° unterworfen, sodass die Seitenflächen zumindest über einen Teil ihrer Höhe in doppelter Stärke und im Bereich der Schwächungslinien, wo die Faltung erfolgt, in dreifacher Stärke vorliegen. Durch den beim anschließenden Verbinden (Verkleben) der freien Seitenwandenden erreichten Reibschluss und gegebenenfalls durch entsprechende Anbringung von Griffnasen oder Öffnungen, in den Bereichen in denen der Bodenteil erfassbar ist, erreicht man eine ausreichende mechanische Stabilität, die, wenn bestimmte Umstände dies erfordern, durch das Anbringen von Klebepunkten zwischen den Seitenwandteilen noch erhöht werden kann. Es ist darauf hinzuweisen, dass all diese Tätigkeiten beim Hersteller der Verpackung erfolgen und so beim Befüller keinerlei Beein-

trächtigung darstellen. Diese Faltung kann in Übereinstimmung mit dem kennzeichnenden Teil der Ansprüche 4 und 5 erfolgen.

[0015] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt bzw. zeigen

die Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Kartonzuschnitt und

die Fig. 2 bis 4 Varianten.

[0016] Die Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemäß ausgebildeten Kartonzuschnitt 1 für einen Behälter in Form eines rechteckigen Quaders. Der Kartonzuschnitt 1 weist untere Seitenflächen 11, 12, 13, 14 und 15 auf. Diese Seitenflächen sind von den jeweils benachbarten Seitenflächen nur durch Biegelinien 2 getrennt. Die unteren Seitenflächen 11 bis 15, die so, wie dargestellt, fluchtend zueinander angeordnet sind, weisen an ihrer einen gemeinsamen Längsseite eine durchgehende Biegelinie 4 auf, durch die Bodenlaschen 41, 42, 43, 44 und 45 von den jeweiligen unteren Seitenteilen 11, 12, 13, 14 und 15 abbiegbar aber einstückig und voneinander durch Einschnitte getrennt, ausgebildet sind.

[0017] Am anderen, im späteren Gebrauch oben befindlichen Rand 19 der unteren Seitenteile 11 bis 15, ist ein durchgehender Trennbereich 3 vorgesehen. Dieser Trennbereich 3 besteht aus mehreren einzelnen Schnittlinien bzw. Schwächungslinien und Biegelinien und stellt so die lösbare Verbindung zu oberen Seitenteilen 21, 22, 23, 24 und 25 her. Diese oberen Seitenteile 21 bis 25 fluchten im Wesentlichen (die Unterschiede dienen nur zum Ausgleich der Wandstärken) mit den entsprechenden unteren Seitenteilen 11 bis 15.

[0018] Der Trennbereich 3 besteht aus drei Durchtrennungen 5 und zwei, die Seitenteile 12 und 22 bzw. 14 und 24 verbindenden Laschen 6 und 7, die im dargestellten Ausführungsbeispiel leicht unterschiedlich voneinander ausgebildet sind, da sie auf der "Vorderseite" durch die größere Lasche 6 den Blick auf die Ware besser freigeben als auf der "Rückseite" mit der kleineren Lasche 7.

[0019] Die Lasche 6 beginnt einerseits im Bereich der unteren Seitenfläche 12 bei der Trennlinie 5 mit einer Schwächungslinie 16, die schräg zur Trennlinie 5 verläuft, einer daran anschließenden durchtrennten Linie 26 und einer daran anschließenden Schwächungslinie 16, die symmetrisch zur erstgenannten Schwächungslinie 16 verläuft. Im Bereich der oberen Seitenfläche 22 weist die Lasche 6 ausgehend jeweils von der hier abgewinkelten Trennungslinie 5 zwei Schwächungslinien 36 auf. Diese enden im Bereich einer Biegelinie 8, durch die von den oberen Seitenteilen 21 bis 25 Decklaschen 31 bis 35 abbiegbar ausgebildet sind, völlig analog zum Verhältnis zwischen den unteren Seitenflächen 11 bis 15 mit ihren Bodenlaschen 41 bis 45.

[0020] Die Lasche 7 ist, abgesehen von der etwas geänderten Geometrie, völlig analog zur Lasche 6 ausgebildet und verfügt über Schwächungslinien 17, 37 und eine mit der Schnittlinie 26 nicht notwendigerweise fluch-

tende Schnittlinie 27 parallel zur Trennlinie 5.

[0021] Beide Laschen 6 und 7 weisen jeweils eine fluchtende Biegelinie 9 im Bereich der unteren Seitenflächen 12, 14 und eine fluchtende Biegelinie 10 im Bereich der oberen Seitenflächen 22, 24 auf, deren Wirkung und Benutzung weiter unten erläutert wird.

[0022] Schließlich sind im Bereich der Laschen 6 und 7 noch halbkreisförmige bzw. kreisförmige Ausschnitte 18, deren Bedeutung ebenfalls weiter unten erläutert wird, vorgesehen.

[0023] Die Herstellung und Konfektionierung erfolgt folgendermaßen: Der oben beschriebene Zuschnitt 1 bewegt sich nach seiner Herstellung, bei dem der Umriss und die Löcher ausgestanzt werden und die Biegelinien und Schwächungslinien angebracht werden, in Richtung des Pfeils F auf der Herstellungsstraße, üblicherweise auf Bändern (nicht dargestellt), die im Abstand voneinander in Richtung des Pfeils F verlaufen. Im Zuge dieser Bewegung wird nun der Unterteil des Zuschnittes, umfassend die Bereiche 11 bis 15 und 41 bis 45 durch Anschläge, die zwischen den Bändern und normal zu deren Ebene (Zeichenebene) beweglich sind, angehalten bzw. verlangsamt. Gleichzeitig wird das in Bewegungsrichtung gesehen hintere Ende des Unterteils des Behälters (Abschnitte 11, 33 und 15) im Bereich der Durchtrennung 5 angehoben, während gleichzeitig der vordere Teil des Behälteroberteils (Abschnitte 21, 23 und 25) im Bereich der Durchtrennung 5 niedergehalten werden, wodurch im Bereich der beiden Laschen 6, 7 die vorgesehene Biegung entlang der Biegelinien 9, 10 erfolgt und die Kante 19 des Unterteils des kommenden Kartons über die Kante 20 des Oberteils des Behälters gelangt. Nach wie vor sind die beiden Teile miteinander durch die beiden Laschen 6, 7 verbunden, wobei das Material des Zuschnittes 1 durch die beiden Biegelinien 9, 10 in einem kleinen Bereich in dreifacher Stärke vorliegt.

[0024] Nach diesem Ineinanderschieben der beiden noch immer verbundenen Behälterteile erfolgt die Biegung um die Biegelinien 2, sodass es möglich wird, die jeweiligen äußeren Randbereiche 38, 39 der Abschnitte 11-15, 21-25, 31-35 und 41-45 (Fabrikskante) miteinander zu verkleben oder auf andere Weise: Heften, Klammern, etc. miteinander zu verbinden. Nachdem dies geschehen ist, ist aus dem Zuschnitt 1 ein völlig normal aufzufaltender Behälter entstanden, dessen Boden im dargestellten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 durch Umfalten der Lappen 41-45 und Fixieren, beispielsweise mittels eines Klebebandes, gebildet und gesichert wird. Hier ist es, wie eingangs erwähnt, möglich, so wie bei allen anderen aus dem Stand der Technik bekannten, auffaltbaren Behältern einen sogenannten Blitzboden (Fig. 3) vorzusehen, ebenso wie es möglich ist, statt des dargestellten Deckbereiches, gebildet aus den Lappen 31-35 einen Kuvertdeckel wie in Fig. 4 oder ähnliches vorzusehen.

[0025] Nach dem Befüllen und Verschießen des Behälters ist dieser auf übliche Weise zu transportieren und zu handhaben, beim Einschichten ins Regal (oder einer

anderen Darbietung) ist es nur notwendig, die Schwächungslinien 16, 17, 36, 37 aufzureißen, wodurch die beiden einzigen Verbindungen zwischen dem Oberteil und dem Unterteil der Verpackung getrennt sind und der Oberteil abgenommen werden kann. Der Unterteil weist als oberen Rand die Schnittkante 19, ursprünglich ein Rand des Trennbereiches 3, auf, und stellt somit eine saubere und auch optisch ansprechende Begrenzung der Verpackung dar. Im Bereich der beiden Abschnitte 12, 14 wird diese geradlinige Begrenzung durch die Schnittkante 19 durch die abgetrennten Laschenbereiche 6, 7 entlang der Schwächungslinien 16, 17 und der Schnitte 26, 27 unterbrochen, die so gebildete Vertiefung des Randes erlaubt ein leichtes Zugreifen auf die im Behälter befindlichen Waren und zeigt auch deren Verpackung deutlich.

[0026] Im in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Seitenwände (11-15) des Unterteiles des Behälters 1 relativ hoch ausgebildet, was insbesondere dann vorteilhaft ist, wenn beispielsweise lose Säckchen oder dergleichen transportiert und dargeboten werden sollen, da dann auch bei vollem Behälter ein sicherer Halt für die Ware gegeben ist. Wenn beispielsweise steife, einzeln verpackte Güter in dem Behälter transportiert werden, kann es aus Werbegründen günstiger sein, den Unterteil des Behälters zumindest stellenweise niedriger auszubilden, dazu ist es beispielsweise nur notwendig die Laschen 6, 7 tiefer, bis nahe zum Bereich der Biegelinie 4, heranzuführen. In anderen Fällen kann es, wie in Fig. 2 dargestellt, vorteilhaft sein, die Höhe des unteren Bereichs, das ist der Abstand zwischen der Biegelinie 4 und der Oberkante 19, kleiner als in Fig. 1 dargestellt auszubilden und dafür gegebenenfalls die Höhe des Oberteils, entsprechend dem Abstand zwischen der Biegelinie 8 und dem unteren Rand 20, größer zu wählen. Dies sind in Kenntnis der Erfindung einfache Ausgestaltungen, die dem Entwickler und Projektanten auf dem Gebiete von Verpackungen in Kenntnis der Erfindung leicht möglich sind.

[0027] Als Material für die erfindungsgemäße Verpackung eignen sich alle auf dem Gebiete der Faltschachteln üblichen Materialien, üblicherweise ist die Wellpappe in der durch das Volumen, die zu transportierende Masse und die anderen Anforderungen gegebenen mechanischen Qualität vom sogenannten "Feinstwell" (einlagige Wellpappe in dünnster Ausbildung) bis hin zu stabilen, zweifachen Lagen. Da der Unterteil des Behälters auch im Geschäft, beispielsweise im Regal, als Darbietungspalette bzw. Packung verwendet wird, wird zumindest dieser Bereich der Verpackung zumeist bedruckt und optisch ansprechend ausgebildet sein.

[0028] Ein Vergleich des erfindungsgemäßen Behälters mit den vorbekannten, aus mehreren Teilen zusammengefügten Behältern zeigt, dass die Investitionskosten für die Anbringung der oben erläuterten, zumeist pneumatisch oder mittels elektrischer Stellmotoren betriebener Stößel, die den Vorderteil des Zuschnittes stoppen oder verlangsamen und den Bereich des Zu-

schnittes nahe der Durchtrennung 5 einerseits anheben andererseits niederhalten, nur wenige Prozente an Investitionskosten von den Vorrichtungen ausmacht, die gemäß dem Stand der Technik zwei Einzelzuschnitte miteinander verkleben. Auch der Platzbedarf ist deutlich verringert und es entfällt jedwedes Hantieren mit Halbzeug.

[0029] Dazu kommt, dass durch die Anordnung aller maß- und lagebestimmenden Elemente auf einem einzigen Zuschnitt eine geometrische Genauigkeit erhalten wird, wie sie beim Verkleben mehrerer getrennter Teile auch mit großem Aufwand nicht zuverlässig zu erreichen ist. Es muss dazu darauf hingewiesen werden, dass durch Papierstaub und Abrieb bei den Führungen und Anschlüssen der Klebemaschinen, die ja in unmittelbarer Nähe der Herstellung der Zuschnitte angeordnet sind, immer wieder Probleme durch angelagerte Papierstückchen und dergleichen auftreten.

[0030] Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern kann verschiedentlich abgewandelt werden. So kann die Lage des Zuschnittes 1 gegenüber dem Pfeil F um 180° verdreht sein, wodurch erreicht wird, dass der Oberteil innerhalb des Unterteils zu liegen kommt. Es kann die Durchtrennung 5 in Richtung des Pfeils F eine andere Form und/oder Ausdehnung erhalten, bedeutsam kann dies im Zuge des Überlappungsvorganges sein, da sichergestellt sein muss, dass der Zuschnitt, der ja eine endliche Dicke aufweist, beim Anheben und beim Falten um die Faltlinien 9, 10 nicht an den benachbarten Kanten 19, 20 hängen bleibt. Die ausgestanzten Halbkreise bzw. Kreise 18 dienen je nach ihrer Größe für einzelne Finger oder eine ganze Hand als Hilfe beim Ergreifen des Behälters und als Ansatzpunkt für das Abtrennen der Laschen 6, 7 beim Entfernen des oberen Bereiches und können daher jede dazu geeignete Form und Größe aufweisen. Dass die Laschen 6, 7 selbst andere Form und Größe aufweisen können ist aus dem Vergleich der Figuren deutlich ersichtlich, wie sich dies auf die Sichtbarkeit der verpackten Waren auswirkt, wurde bereits weiter oben erläutert. Das Material des Zuschnittes 1 kann für Spezialfälle mit Wasser abweisenden Mitteln imprägniert oder solchen Schichten überzogen sein, kann ganz oder teilweise bedruckt und dazu mit den entsprechenden Druckvorlacken oder Folien überzogen sein und dergleichen mehr.

[0031] Es ist auch nicht notwendig, dass der Behälter rechteckigen Grundriss aufweist, er kann auch insbesondere sechseckig oder achteckig ausgebildet sein. Speziell in diesen Fällen können mehr als zwei, insbesondere drei oder vier Laschen 6, 7, vorgesehen werden, die insbesondere dann auch untereinander identisch ausgebildet sein können.

[0032] Der Begriff "einstückig" der im Zusammenhang mit dem Zuschnitt 1 verschiedentlich verwendet wird, betrifft den Zusammenhalt der Mantelteile 11-15 und 21-25 mittels der Verbindungslaschen 6, 7. Dadurch werden die erfindungsgemäßen Vorteile erreicht, ob weitere Teile des Behälters einstückig am Zuschnitt ausgebildet sind

oder passend mit ihm verbunden sind, spielt für den Kern der Erfindung nur eine untergeordnete Rolle, da die geometrische Genauigkeit des fertigen Behälters und die einfache Herstellung davon nicht betroffen sind.

Patentansprüche

1. Behälter mit zumindest einem Oberteil und einem Unterteil, die in zumindest einem, bevorzugt in zwei Bereichen durch Verbindungslaschen (6, 7) miteinander verbunden sind und in diesen Bereichen Schwächungslinien (16, 36; 17, 37) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** er aus einem einstückigen Zuschnitt (1) besteht und auffaltbar ist, dass die Bodenfläche und die Deckfläche durch überlappende Laschen (41-45; 31-35) der Mantelflächen (11-15; 21-25) gebildet sind, und dass die Mantelflächen umlaufend durch eine Folge von Trennschnitten (5, 26, 27) und Schwächungslinien (16, 36), in einen oberen Teil (21-25) und einen unteren Teil (11-15) gegliedert sind.
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungslaschen (6, 7) dreilagig durch Umbiegen um Biegelinien (9, 10) ausgebildet sind.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die endständigen Bereiche (38, 39) der Seitenteile (11,15; 21,25) und der Boden- und Decklaschen (41,45; 31,35) miteinander verbunden, bevorzugt verklebt, sind.
4. Verfahren zur Herstellung eines auffaltbaren, prismatischen Behälters aus einem Zuschnitt (1) mit zumindest einem Oberteil und einem von ihm durch eine Folge von Trennschnitten (5, 26, 27) und Schwächungslinien (16, 36) unterscheidbaren Unterteil, die in zumindest einem, bevorzugt in zwei Bereichen durch Verbindungslaschen (6, 7), die Biegelinien (9, 10), die normal zu den Prismenkanten verlaufen, aufweisen, miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zuschnitt um diese Biegelinien (9, 10) um jeweils 180° Zick-Zack gefaltet wird.
5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Faltung im Zuge der Herstellung des Zuschnittes auf den Förderbändern **dadurch** erfolgt, dass die in Richtung des Pfeils (F) voraus laufende Umrisskante des Zuschnittes abgebremst wird, dass der zugehörige voraus laufende Mantelteil an seiner nachlaufenden Seite angehoben und der nachlaufende Mantelteil auf die kontinuierlich weiter laufenden Förderbänder gedrückt wird, so dass die Faltung um die Biegelinien (9, 10) erfolgt, und dass anschließend die voraus laufende Umriss-

skante des Zuschnittes wieder freigegeben wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

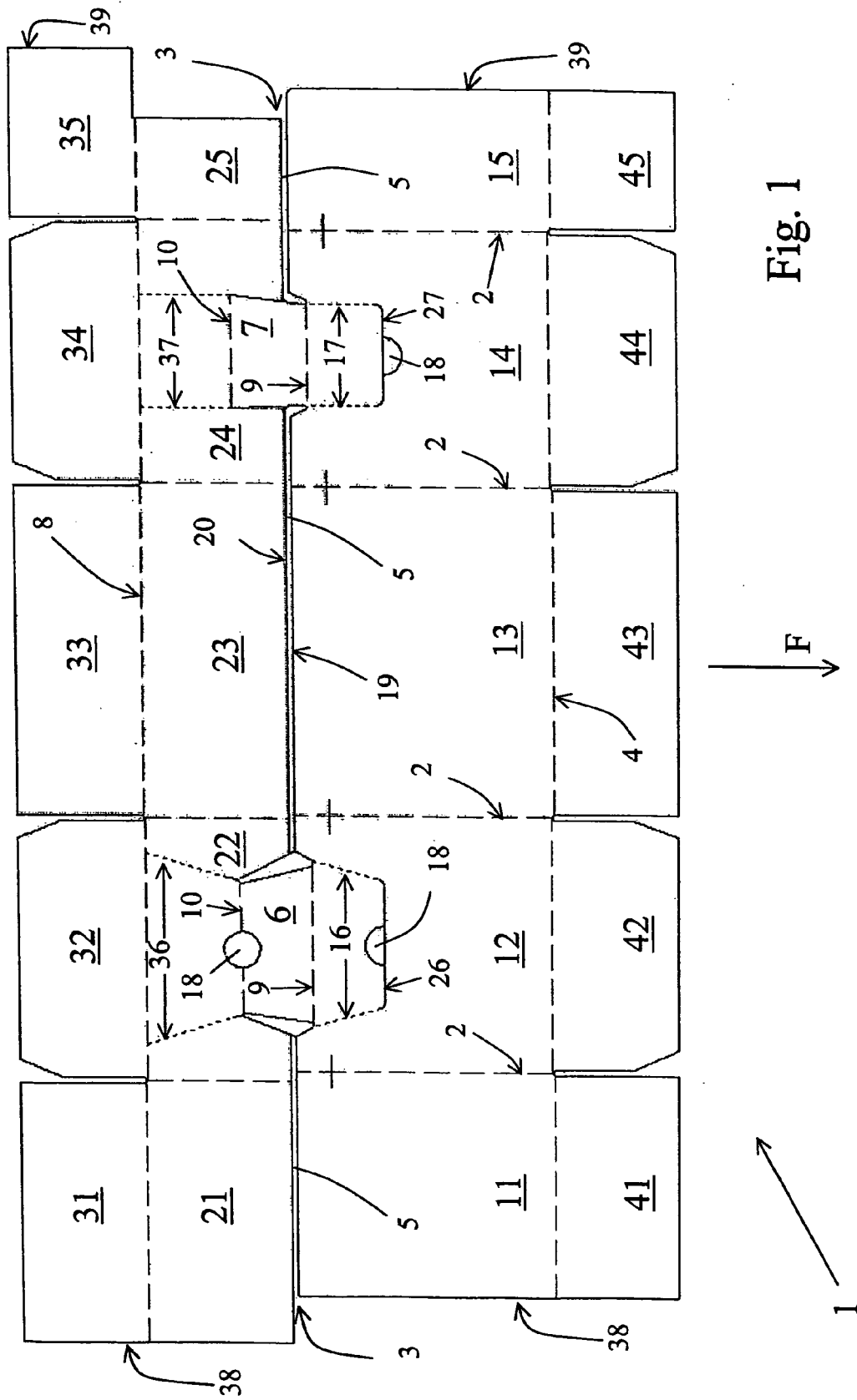


Fig. 1

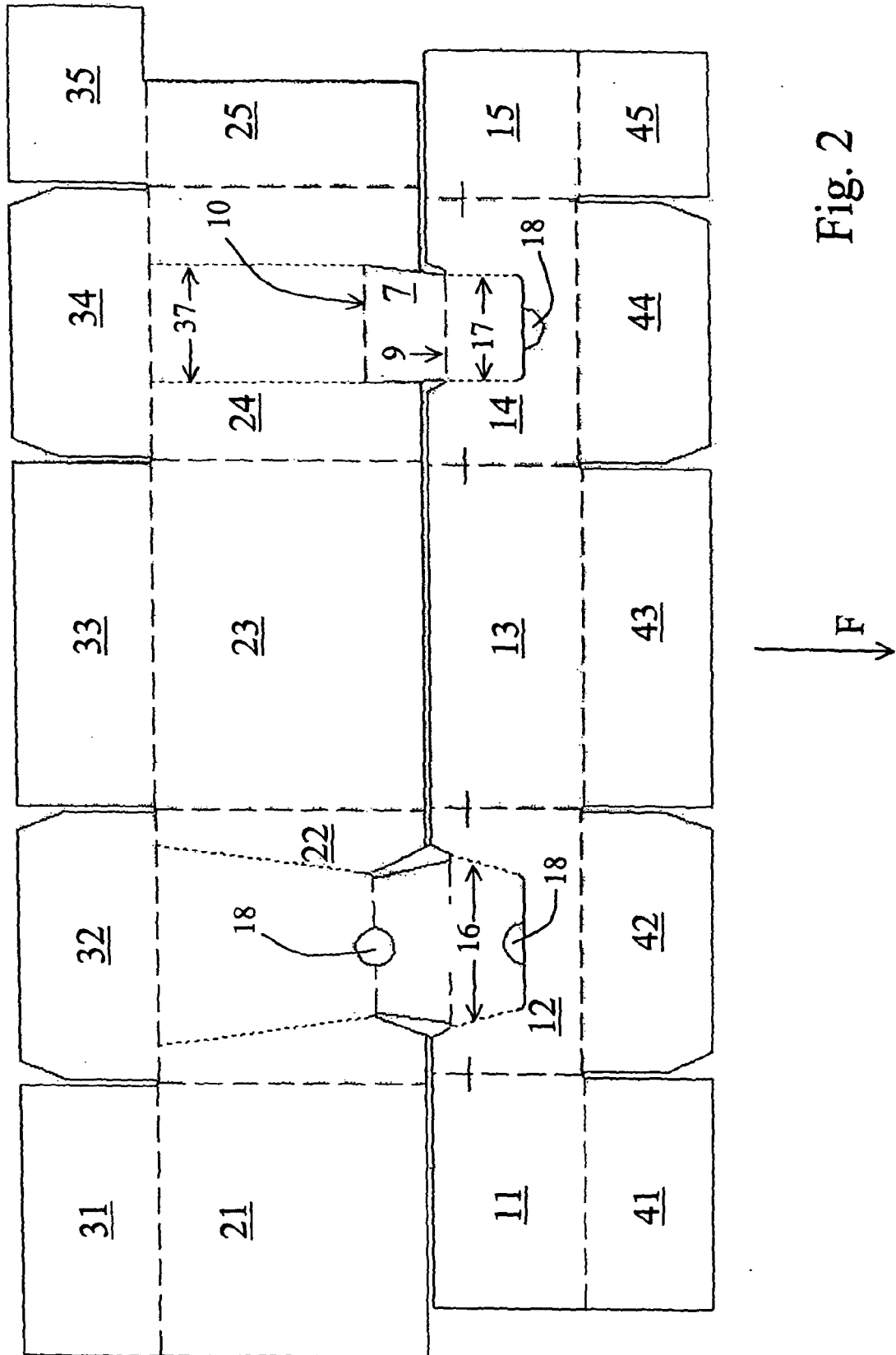
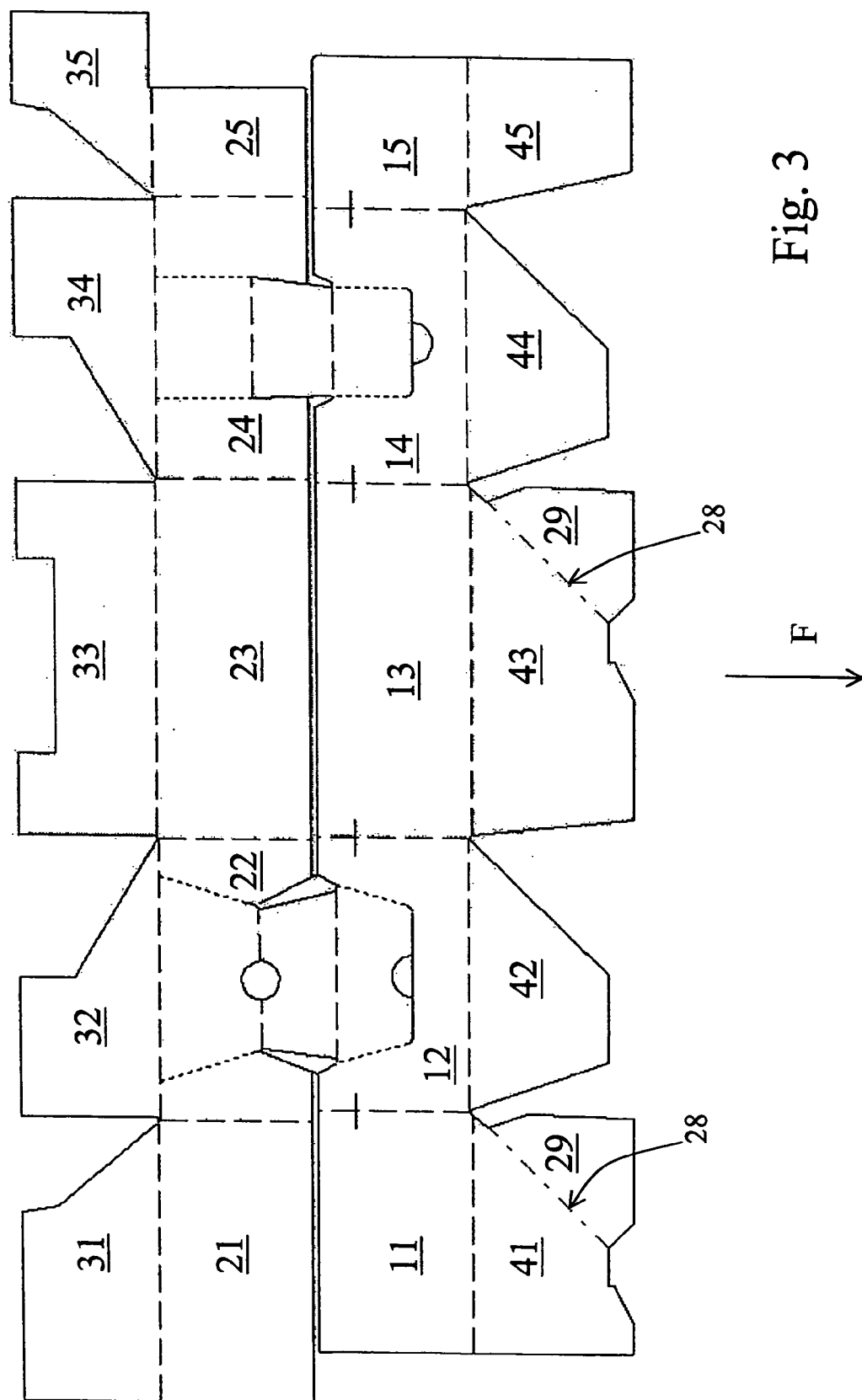


Fig. 2



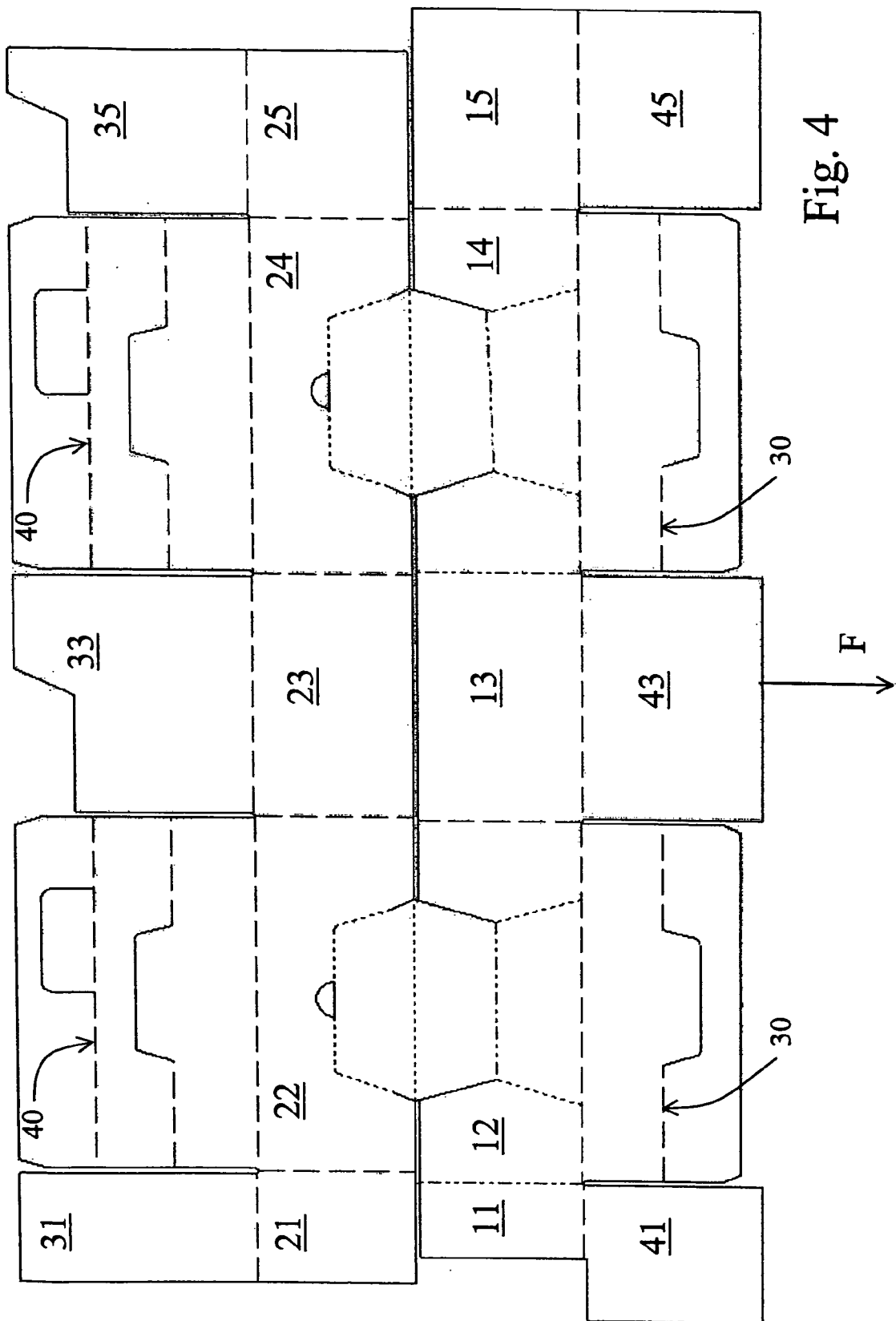


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 45 0005

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 516 822 A (LIMPAC CONTAINERS LTD [GB]) 23. März 2005 (2005-03-23) * Absätze [0057], [0058], [0063]; Abbildung 6 *	1-4	INV. B65D5/02 B65D5/68 B31B1/58 B65D5/54
A	GB 2 409 432 A (DS SMITH [GB]) 29. Juni 2005 (2005-06-29) * Seite 4, Zeile 18 - Zeile 24; Abbildungen 2A-2C *	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D B31B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. Juli 2008	Prüfer Sundell, Olli
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

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

EP 08 45 0005

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

03-07-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1516822	A	23-03-2005	GB	2406332 A	30-03-2005

GB 2409432	A	29-06-2005	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

- US 5332088 A [0006]
- EP 1818268 A [0007]
- EP 1072523 A [0008]
- EP 1060998 A [0009]
- EP 0908391 A [0010]