



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.07.2005 Patentblatt 2005/28

(51) Int Cl.7: **B65B 5/02, B65B 43/26**

(21) Anmeldenummer: **04024778.5**

(22) Anmeldetag: **18.10.2004**

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

• **Lässig, Gundhardt**
36358 Herbstein (DE)

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)**

(30) Priorität: **09.01.2004 DE 102004001501**

(71) Anmelder: **Gustav Stabernack GmbH
D-36341 Lauterbach (DE)**

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86 (2)
EPÜ.

(72) Erfinder:
• **Schmidt, Norbert**
36341 Lauterbach-Frischborn (DE)

(54) **Verfahren zum Herstellen einer zweiteiligen Verpackung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer zweiteiligen, aus Oberteil und Unterteil bestehenden Verpackung aus Karton oder Wellpappe aus einem einstückigen Zuschnitt, wobei der Kartonzuschnitt an zwei sich im zusammengefalteten Zustand gegenüberliegenden Seiten mit einem die spätere Trennung zwischen Oberteil und Unterteil markierenden Stanzschnitt versehen ist, umfassend folgende Schritte: Verkleben des einstückigen Zuschnittes, um eine flachliegende Halbfertigverpackung zu bilden, Aufrichten der verklebten Halbfertigverpackung, Vorbewegen der aufgerichteten, nicht befüllten Halbfertigverpackung an einer Schneideinrichtung zur Trennung des Oberteils

und des Unterteils voneinander, und Zusammenschieben des Oberteils und des Unterteils, Ferner betrifft die Erfindung eine Halbfertigverpackung zur Herstellung einer zweiteiligen Verpackung aus Karton oder Wellpappe, hergestellt nach dem erfindungsgemäßen Verfahren, mit jeweils einem aus wenigstens zwei Abschnitten zusammengefalteten Boden und Deckel und sich zwischen diesen erstreckender Vorderwand, Rückwand, sowie Seitenwänden, wobei die Rückwand mit einer Seitenwand verklebt ist, wobei die Vorderwand und die Rückwand in einem dem Boden zugewandten Bereich parallel zum Boden mit einem Stanzschnitt versehen sind.

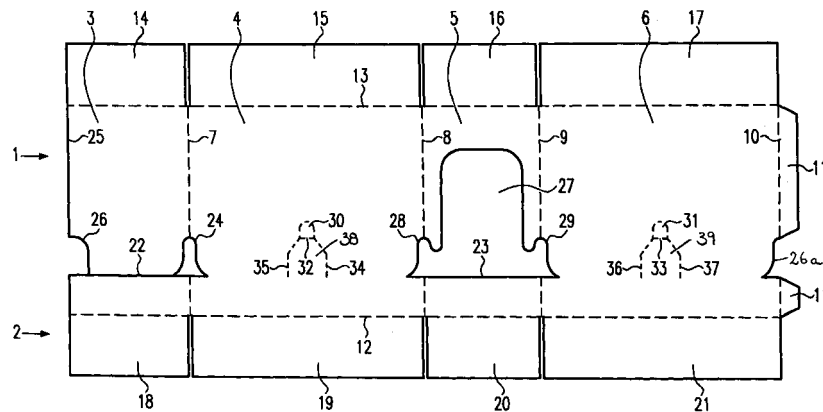


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer zweiteiligen, aus Oberteil und Unterteil bestehenden Verpackung aus Karton oder Wellpappe aus einem einstückigen Zuschnitt, wobei der Zuschnitt an zwei sich im zusammengefalteten Zustand gegenüberliegenden Seiten mit einem die spätere Trennung zwischen Oberteil und Unterteil markierenden Stanzschnitt versehen ist. Die Erfindung betrifft ferner ein Halbfertigprodukt.

[0002] Es ist heutzutage üblich vorverpackte Produkte, die in Einzelhandelsunternehmen in Regalen zum Verkauf angeboten werden, in Kartonverpackungen zu verpacken, die aus einem Oberteil und einem Unterteil bestehen. Hierbei kann das Oberteil in der Regel vom Unterteil entfernt werden, und die verpackten Produkte, welche sich noch auf dem Unterteil befinden, direkt mit diesem in das Regal geschoben werden. Das Unterteil dient folglich als Tablett bzw. Tray.

[0003] Entsprechende bekannte Kartonverpackungen, welche gemäß bekannter Verfahren hergestellt werden, sind im Hinblick auf ihre Herstellung teuer, da häufig zwei einzelne Teile in verschiedenen Vorrichtungen gefertigt werden, und erst kurz vor der Verpackung zusammengefügt werden. Es gibt daher seit einiger Zeit Bemühungen, entsprechende Kartonverpackungen aus einem einstückigen Zuschnitt herzustellen.

[0004] Aus der EP 0667 295 A2 ist eine einteilige Kartonverpackung bekannt, wobei die das Unter- und Oberteil umfassende Kartonverpackung zunächst aufgerichtet wird und die beiden Teile voneinander getrennt werden, bevor die Kartonverpackung befüllt wird. Hierbei wird die Trennung zwischen Ober- und Unterteil bereits bei der Herstellung durch Schwächungslinien deutlich gemacht, welche während des Trennungsvorganges durch Ausübung eines gegen die Wände der Verpackung ausgeübten Druckes voneinander getrennt werden. Die beiden Teile werden anschließend ineinandergeführt.

[0005] Ein anderes Verfahren zur Herstellung einer Verkaufsverpackung, sowie die Verkaufsverpackung selbst, ist aus der EP 1029 785 bekannt. Die beschriebene, aus einem einteiligen Zuschnitt hergestellte Verkaufsverpackung wird hierbei aufgerichtet, mit den zu verpackenden Produkten befüllt und erst anschließend in zwei Teile, das heißt in ein Oberteil und ein Unterteil getrennt. Auch hierbei werden bereits bei der Herstellung des Zuschnittes an entsprechenden Positionen die spätere Trennung markierende Wandschwächungen, wie Schlitz- oder eine Perforation, ausgebildet, die als Trennhilfe zur Trennung der Verkaufsverpackung vorgesehen ist. Das Ober- und Unterteil wird durch Schneiden voneinander getrennt und anschließend werden beide Teile ineinandergeschoben.

[0006] Insbesondere, da bei dem letzteren Verfahren eine Trennung der Verkaufsverpackung erst nach Befüllung erfolgt, stellen die Schwächungslinien eine Be-

einträchtigung der Stabilität der Verkaufsverpackung dar, gleichzeitig sind diese jedoch notwendig, um ein leichtes und kosteneffektives Trennen des Oberteils und des Unterteils zu gewährleisten. Hierbei kann die Trennung des Unterteils von dem Oberteil nach der Befüllung zu einer Beschädigung des eingefüllten Inhalts führen, z.B. wenn die Schneideinrichtung zu tief eingreift. Dies ist insbesondere nachteilig, wenn die Verpackung für flüssige Produkte beabsichtigt ist, z.B. Getränkekartons etc..

[0007] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und ein Verfahren zur Herstellung einer Verpackung aus Karton oder Wellpappe aus einem einstückigen Zuschnitt, sowie eine Halbfertigverpackung bereitzustellen, die sich durch eine besonders einfache und kostengünstige Herstellung auszeichnen.

[0008] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren zur Herstellung einer zweiteiligen, aus Oberteil und Unterteil bestehenden Verpackung aus Karton oder Wellpappe aus einem einstückigen Zuschnitt, wobei der Kartonzuschnitt an zwei sich im zusammengefalteten Zustand gegenüberliegenden Seiten mit einem die spätere Trennung zwischen Oberteil und Unterteil markierenden Stanzschnitt versehen ist, gelöst, welches folgende Schritte umfasst:

- Verkleben des einstückigen Zuschnittes, um eine flachliegende Halbfertigverpackung zu bilden,
- Aufrichten der Halbfertigverpackung,
- Vorbeibewegen der aufgerichteten, nicht befüllten Halbfertigverpackung an einer Schneideinrichtung zur Trennung des Oberteils und des Unterteils voneinander, und Zusammenschieben des Oberteils und des Unterteils.

[0009] Das erfindungsgemäße Verfahren ist einfach und kostengünstig durchzuführen. Da die Verpackung in dem halbfertigen Zustand an der Schneideinrichtung vorbeigeführt wird, kann hier eine fest angeordnete Schneideinrichtung eingesetzt werden. Das Verfahren lässt sich hierbei gleichermaßen für Verpackungen einsetzen, bei welchen das Oberteil in das Unterteil eingeschoben wird, wie auch bei Verpackungen, bei welchen das Oberteil über das Unterteil geschoben wird. Da die Verpackung an der Schneideinrichtung vorbeigeführt wird, ist ein gleichmäßiger Schnitt gewährleistet, ohne dass aufwendige Markierungen für die Schneidlinie notwendig werden.

[0010] Vorteilhafterweise kann vorgesehen sein, dass nach dem rechtwinkligen Aufrichten der Halbfertigverpackung zunächst die Bodenabschnitte verschlossen werden. In diesem Fall weist die Verpackung eine höhere Bodenstabilität auf, was sich vorteilhaft auf den Trennungsvorgang auswirkt.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann nach dem Aufrichten der Halbfertigverpackung eine Stabilisierungs- und Bewegungseinrichtung in die

Halbfertigverpackung eingeschoben werden. Hierbei bietet sich zum Beispiel ein Formatblock an, dessen Außenabmessungen etwas kleiner sind als die Innenmaße der Verpackung aus Karton oder Wellpappe.

[0012] Vorteilhafterweise kann die Halbfertigverpackung mittels der Stabilisierungs- und Bewegungseinrichtung an der Schneideinrichtung vorbeibewegt werden. Die eingeführte Einrichtung stellt sicher, dass die Halbfertigverpackung auch während der ausgeführten Bewegung formstabil bleibt. Durch die Kombination der Bewegung mit der Stabilisierung kann das Verfahren wie auch die notwendige Vorrichtung vereinfacht werden.

[0013] Vorzugsweise kann als Schneideinrichtung ein Schneidmesser, insbesondere mit einem wellenförmigen Klingenschliff, eingesetzt werden. Eine entsprechende Schneideinrichtung hat sich in der Praxis als besonders geeignet erwiesen.

[0014] Alternativ kann jede erdenkliche Schneideinrichtung, die rotierend tief in die Verpackung eindringen kann, verwendet werden, da ja wie beschrieben die ungefüllte Verpackung geschnitten wird.

[0015] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform kann das abgetrennte Oberteil nach der Trennung durch die Stabilisierungs- und Bewegungseinrichtung so in das Unterteil eingeschoben werden, dass die Seitenwände des Oberteils auf der Bodeninnenfläche des Unterteils aufstehen.

[0016] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform kann das abgetrennte Oberteil nach der Trennung durch die Stabilisierungs- und Bewegungseinrichtung so über das Unterteil geschoben werden, dass die Seitenwände des Unterteils an der Deckelinnenfläche des Oberteils angrenzen.

[0017] Vorteilhafterweise kann während des Zusammenschiebens des Unterteils und des Oberteils von außen auf die Wände des Unterteils oder des Oberteils ein nach innen gerichteter Druck ausgeübt werden. Hierdurch wird der Außenumfang des einzuschiebenden Teils verringert und der Vorgang des Einschiebens erleichtert. Nach Rücknahme des Drucks liegen die Außenflächen der Wände des eingeschobenen Teils dann an den Innenflächen des außen angeordneten Teils an.

[0018] Gemäß einer anderen Ausführungsform kann vor dem Zusammenschieben des Oberteils und des Unterteils ein Verbindungsmedium auf wenigstens eine vorbestimmte Position an der seitlichen Außenoberfläche des Oberteils oder des Unterteils aufgebracht werden. Das zusätzliche Verbindungsmedium zwischen Oberteil und Unterteil erhöht die Stabilität der Verpackung aus Karton oder Wellpappe. Gleichzeitig wird im befüllten Zustand eine Trennung von Oberteil und Unterteil ausgeschlossen, z.B. bei der Handhabung während eines Konfektionierungsvorganges.

[0019] Vorteilhafterweise können nach dem Zusammenschieben des Oberteils und des Unterteils die Seitenwände im Bereich des aufgetragenen Verbindungsmediums gegeneinander gedrückt werden. Hierdurch

wird die Verbindungsstelle zusätzlich fixiert und die Klebewirkung erhöht.

[0020] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform können bei dem einstückigen Zuschnitt die im zusammengefalteten Zustand zwischen den mit Stanzschnitt versehenen Seiten liegenden, die beiden anderen Wände bildenden Bereiche schwächungslinienfrei ausgebildet sein. Ein entsprechender Zuschnitt für eine zweiteilige Verpackung aus Karton oder Wellpappe ist kostengünstig herzustellen. Da es sich um einen einstückigen Zuschnitt handelt, ist lediglich eine einzige Vorrichtung zur Herstellung notwendig. Durch die schwächungslinienfreie Herstellung der beiden Seitenteile wird ein Zuschnitt mit hoher Stabilität erzielt, so dass bei der Lagerung, wie auch bei der Weiterverarbeitung derselben, keine besonderen Maßnahmen zur möglichst schonenden Behandlung notwendig sind.

[0021] Vorteilhafterweise kann der das Oberteil bildende Bereich des einstückigen Zuschnitts einen durch eine Schamierfalllinie von den Wänden abgetrennten Deckelbereich und der das Unterteil bildende Bereich des einstückigen Zuschnitts einen durch eine Schamierfalllinie von den Wänden abgetrennten Bodenbereich aufweisen, wobei der Stanzschnitt in einem vorbestimmten Abstand vom Boden parallel zu diesem angeordnet ist. Hierbei gibt die Entfernung des Stanzschnittes vom Boden die Höhe des späteren Tablett bzw. Trays an.

[0022] Ferner kann sich der Stanzschnitt des einstückigen Zuschnitts über einen vorbestimmten Bereich zumindestens einseitig in die schwächungslinienfreien Bereiche erstrecken. Hierdurch wird eine Trennungshilfe bereitgestellt, da sich das Schneidwerkzeug an den Stanzschnitten hinsichtlich der Trennung orientieren kann, bzw. vor dem tatsächlichen Schneidvorgang bereits in den Stanzschnitt eingreifen kann.

[0023] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform kann wenigstens an einer zwischen den einzelnen Wänden des einstückigen Zuschnitts angeordneten Schamierfalllinie ein Schlitz und/oder eine Aussparung angeordnet sind, welche sich von der Stanzlinie aus einen vorbestimmten Abstand in das Oberteil oder das Unterteil hinein erstreckt. Diese Ausführungsform gewährleistet eine Verschiebung der Wände des Oberteils oder des Unterteils zueinander, wenn das Oberteil im zusammengesetzten Zustand in das Unterteil eingeschoben wird, oder das Oberteil auf das Unterteil aufgesetzt wird.

[0024] Vorteilhafterweise kann die Länge der Schlitz und/oder Aussparungen in etwa der Höhe des Unterteils im zusammengefalteten Zustand, das heißt dem Abstand zwischen Boden und Stanzschnitt, entsprechen. Hierdurch kann insbesondere, wenn das Oberteil in das Unterteil eingeschoben wird, sichergestellt werden, dass das Oberteil möglichst vollständig in das Unterteil eingeführt wird, so dass das Oberteil den Boden des Unterteils berührt und das die Ecken des Unterteils auf den Ecken der Aussparungen aufsitzen und das die Ecken

der Aussparungen auf den Ecken des Unterteils aufsitzen. Dies erhöht insbesondere die Stabilität der Verpackung aus Karton oder Wellpappe im befüllten Zustand unter vertikaler Belastung.

[0025] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform kann die Ausnehmung zumindestens an einer der an die Scharnierfaltlinie angrenzenden Wände parallel zu der Scharnierfaltlinie verlaufen und in ihrem Endbereich sich von der Scharnierfaltlinie auf den Stanzschnitt zu erstrecken. Durch die breiter ausgebildete Ausnehmung wird die Beweglichkeit der einzelnen Wände des Oberteils zueinander erhöht. Gleichzeitig bildet der Abschluss der Ausnehmung eine Ecke, die dann auf einer zugeordneten Ecke des Unterteils aufsitzen kann. Hierdurch kann einfach durch optische Kontrolle festgestellt werden, ob das Oberteil vollständig in das Unterteil eingeführt wurde. Gleichmaßen kann auch überprüft werden ob das Oberteil vollständig auf das Unterteil aufgesetzt wurde.

[0026] Vorteilhafterweise können die im zusammengefalteten Zustand aufeinander stoßenden und miteinander verbundenen Längskanten der den Zuschnitt begrenzenden Wände mit einer an den Stanzschnitt, sich einen vorbestimmten Abstand in Richtung des Oberteils erstreckenden Aussparung versehen sein. Hierdurch wird sichergestellt, dass an allen vier Kanten entsprechende Aussparungen ausgebildet werden.

[0027] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform kann im Bereich der Vorderwand des einstückigen Zuschnitts eine Ausnehmung ausgebildet sein, welche sich von dem Stanzschnitt aus bis einen vorbestimmten Abstand unterhalb der das Oberteil von dem Deckelbereich begrenzenden Scharnierfaltlinie erstreckt. Eine entsprechende Ausnehmung gewährleistet, dass die eingepackten Produkte auch bei geschlossener Verpackung einfach erkennbar sind, so dass auf aufwendige Bedruckung der Verpackung oder andere Markierungen verzichtet werden kann.

[0028] Vorteilhafterweise kann die Ausnehmung in der Vorderwand im wesentlichen rechteckig ausgebildet sein. Eine rechteckige Ausnehmung stellt hierbei ein ausreichend großes Sichtfeld zur Verfügung, um ein Identifizieren der Ware zu ermöglichen.

[0029] Hierbei kann die Ausnehmung in der Vorderwand im Bereich des Stanzschnittes einstückig mit den an den Scharnierfaltlinien ausgebildeten Ausnehmungen ausgebildet sein. Auf diese Weise wird eine einzige große Ausnehmung in der Vorderwand ausgebildet und dünne, möglicherweise instabile Bereiche vermieden.

[0030] Ferner können die von dem Stanzschnitt abgewandten Ecken der Ausnehmung in der Vorderwand abgerundet ausgebildet sein.

[0031] Vorteilhafterweise kann der Abstand zwischen der das Oberteil begrenzenden Scharnierfaltlinie und der Ausnehmung in der Vorderwand größer sein, als die Höhe des Unterteils zwischen Scharnierfaltlinie und Stanzschnitt. Diese Ausführungsform gewährleistet eine ausreichende Stabilität der fertigen Verpackung aus

Karton oder Wellpappe.

[0032] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann der Stanzschnitt in der Vorderwand des einstückigen Zuschnitts auf einer Linie mit dem Stanzschnitt in der Rückwand liegen. Hierbei werden das Oberteil und das Unterteil durch einen waagerechten Schnitt voneinander getrennt.

[0033] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform kann der Stanzschnitt in der Vorderwand des einstückigen Zuschnitts oberhalb oder unterhalb des Stanzschnittes in der Rückwand liegen. Werden das Oberteil und das Unterteil bei dieser Ausführungsform voneinander getrennt, erfolgt dieses über einen schräg verlaufenden Schnitt, hierdurch erhält das abgetrennte Unterteil die Form einer Displayverpackung.

[0034] Gemäß noch einer anderen Ausführungsform können in etwa mittig im Bereich der Seitenwände des einstückigen Zuschnitts im wesentlichen rechteckige Durchgriffsöffnungen angeordnet sein. Diese Durchgriffsöffnungen dienen insbesondere als Trennungshilfe, wenn die ineinandergeführten Teile der Verpackung aus Karton oder Wellpappe während des Auspackens der Ware wieder voneinander getrennt werden sollen. Die Durchgriffsöffnungen sind hierbei mittig, in dem das Oberteil bildenden Bereich angeordnet, vorzugsweise in etwa mit einem Abstand von der späteren Trennungslinie, der in etwa der Höhe des Unterteils entspricht, so dass die Durchgriffsöffnungen auch nach dem Ineinanderführen der beiden Teile von außen sichtbar sind. Da die Durchgriffsöffnungen im wesentlichen an dem Übergang zwischen Oberteil und Unterteil im zusammengesetzten Zustand liegt, kann eine ausreichende Kraft beim Entfernen ausgeübt werden, so dass hier eine Entfernung durch einen Handgriff möglich wird.

[0035] Hierbei können sich ausgehend von der Durchgriffsöffnung in der Seitenwand Schwächungslinien nach unten bis zu dem das Unterteil bildenden Bereich erstrecken. Hierdurch ist es möglich, einen kleinen Bereich von dem Oberteil abzutrennen, z.B. wenn das Oberteil und das Unterteil miteinander verklebt werden.

[0036] Vorteilhafterweise kann die Höhe des Oberteils der Verpackung aus Karton oder Wellpappe nach der Trennung in etwa der Höhe des zu verpackenden Erzeugnisses entsprechen. Hierdurch wird eine sichere Verpackung der Produkte erzielt, da diese vollkommen in der Verpackung aufgenommen werden.

[0037] Die Erfindung betrifft des weiteren eine Halbfertigverpackung aus einem einstückigen Zuschnitt mit jeweils einem aus wenigstens zwei Abschnitten zusammengefalteten Boden und Deckel und sich zwischen diesen erstreckender Vorderwand, Rückwand, sowie Seitenwänden, wobei die Rückwand mit einer Seitenwand verklebt ist, wobei die Vorderwand und die Rückwand in einem dem Boden zugewandten Bereich parallel zum Boden mit einem Stanzschnitt versehen sind. Die Halbfertigverpackung lässt sich bequem im flachliegenden Zustand lagern und ist ausreichend stabil bezüglich der normalen Handhabung.

[0038] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer Ausführungsform näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Kartonagezuschnitt für eine zweiteilige, aus Oberteil und Unterteil bestehende Verpackung aus Karton oder Wellpappe,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Verpackung aus Karton oder Wellpappe nach dem Aufrichten,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Verpackung aus Karton oder Wellpappe aus Fig. 2 nach vollzogenem Trennvorgang,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der in Fig. 2 und 3 dargestellten Verpackung aus Karton oder Wellpappe im geschlossenen Zustand und

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der einer Verpackung aus Karton oder Wellpappe gemäß einer anderen Ausführungsform im geschlossenen Zustand.

[0039] Der in Fig. 1 dargestellte Kartonagezuschnitt umfasst ein Oberteil 1 und ein mit diesem verbundenes Unterteil 2, die zusammen den Behälterkorpusbereich bilden.

[0040] Der Behälterkorpusbereich besteht im wesentlichen aus einer rechteckigen Rückwand 3, einer ersten Seitenwand 4, einer Vorderwand 5 und einer zweiten Seitenwand 6. Diese vier Wände 3, 4, 5, 6 weisen jeweils eine Rechteckform auf und sind über parallel zueinander angeordnete Scharnierfaltlinien 7, 8, 9 und 10 miteinander verbunden.

[0041] Die Seitenwand 6 weist an einer ihrer Längsseite, d.h. der Scharnierfaltlinie 10, eine Klebelasche 11 auf, die zum Verbinden mit der Rückwand 3 dient. Diese Klebung wird von Seiten des Zuschnittsherstellerebereichs vorgenommen, so dass die Wände 3, 4, 5, 6 als flacher Rechteckschlauch aufeinander liegen.

[0042] An die Wände 3, 4, 5, 6 schließen sich im Bereich des Oberteils 1 jeweils rechteckig ausgebildete Deckelabschnitte 14, 15, 16, 17 an. Die Deckelabschnitte 14, 15, 16, 17 sind über die Scharnierfaltlinie 13 von den Wänden 3, 4, 5, 6 getrennt. Hierbei weisen die Deckelabschnitte jeweils die gleiche Länge auf, und entsprechen in ihrer Breite dem jeweiligen Wandabschnitt, dem sie zugeordnet sind. Die Deckelabschnitte 14, 15, 16 und 17 sind jeweils durch Schnitte voneinander beabstandet und können getrennt voneinander auf- und zugeklappt werden.

[0043] Gleichermaßen sind in Verlängerung der Wände 3, 4, 5, 6 im Bereich des Unterteils 1 rechteckige Bodenabschnitte 18, 19, 20, 21 ausgebildet, die jeweils über die Scharnierfaltlinie 12 von der jeweiligen Wand abgegrenzt werden. Die Länge der Bodenabschnitte 18, 19, 20, 21 ist hierbei jeweils gleich ausgebildet und ent-

spricht vorzugsweise der Länge der Deckelabschnitte. Die Breite entspricht der Breite der jeweiligen Wand.

[0044] Die Rückwand 3 und die Vorderwand 5 sind jeweils über ihre ganze Breite mit einem Stanzschnitt 22, 23 versehen, welcher jeweils die Trennung zwischen Oberteil 1 und Unterteil 1 markiert. Der Stanzschnitt 22 der Rückwand 3 erstreckt sich hierbei über die Scharnierfaltlinie 7 hinaus einen vorbestimmten Bereich in die Seitenwand 4 hinein.

[0045] Ferner ist die Scharnierfaltlinie 7 im Bereich des Stanzschnittes 22 ausgehend von diesem mit einer Aussparung 24 versehen, welche sich ausgehend von dem Stanzschnitt 22 in Richtung des Oberteils 1 erstreckt. Im gefalteten Zustand wird hierdurch ein Bereich der von der Scharnierfaltlinie 7 gebildeten Kante ausgespart. Die Aussparung 24 ist hierbei solchermaßen ausgebildet, dass sich ihre Kante im Bereich der Rückwand 3 zunächst ausgehend von dem Stanzschnitt 22 nach oben auf die Scharnierfaltlinie 7 zu erstreckt und anschließend parallel zu der Scharnierkante unter einem vorbestimmten Abstand zu dieser verläuft und schließlich in einem Bogen auf diese trifft. Anschließend verläuft die Kante der Aussparung entsprechend bis zu dem Stanzschnitt im Bereich der Seitenwand 4, so dass die Aussparung im wesentlichen glockenförmig ausgebildet ist. Das Ende der Aussparung 24 im Bereich der Seitenwand 4 entspricht hierbei auch dem Ende des Stanzschnittes 22.

[0046] Die der Scharnierfaltlinie 7 gegenüberliegende Längskante der Rückwand 3, das heißt die Seite, welche mit der Klebelasche 11 verklebt wird, ist ebenfalls ausgehend von dem Stanzschnitt 22 mit einer Aussparung 26 versehen, welche sich zunächst von dem Stanzschnitt 22 aus in den Bereich des Oberteils 1 senkrecht zu dem Stanzschnitt erstreckt und schließlich in einer Biegung auf die Längskante zu verläuft und senkrecht auf diese trifft.

[0047] Gleichermaßen ist auch die Längskante 10 der Seitenwand 6, an welche sich die Klebelasche 11 anschließt, mit einer Aussparung 26a versehen, durch welche die Klebelasche 11 unterbrochen wird. Die Form der Aussparung 26a entspricht hierbei in etwa der Form der Aussparung 24 im Bereich der Rückwand 3.

[0048] Auch der Stanzschnitt 23 der Vorderseite 5 erstreckt sich über die Scharnierfaltlinie 8 und 9 bis in die angrenzenden Seitenwände 4 und 6 hinaus. Die Enden des Stanzschnittes 23 im Bereich der angrenzenden Wände 4 und 6 sind hierbei entsprechend der Ausnehmung 24 ausgebildet, d.h. auch hier erstreckt sich jeweils eine zumindestens halbseitig bogenförmig ausgebildete Aussparung 28, 29. Im Gegensatz zu der Rückwand ist die Vorderwand 5 jedoch nicht mit identisch ausgebildeten, sich zu einer Glockenform zusammenschließenden Aussparungen versehen, vielmehr weist die Vorderwand eine weitere Ausnehmung 27 auf, in welche die Aussparungen 28, 29 münden, so dass eine große Durchtrittsöffnung entsteht.

[0049] Die Ausnehmung 27 beginnt hierbei an dem

Stanzschnitt 23 und erstreckt sich ein vorbestimmtes Maß bis unterhalb der Schamierfalte 13. Der Abstand zwischen Schamierfalte 12 und der Ausnehmung 27 ist vorzugsweise größer als der Bereich zwischen der Schamierfalllinie 12 und dem Stanzschnitt 23. Die Ausnehmung 27 in der Vorderwand 5 ist im wesentlichen rechteckig ausgebildet, und erstreckt sich parallel zu den Schamierfalllinien 8 und 9 sowie parallel zu der Scharnierfalte 13. Hierbei ist der Übergang zwischen den parallel zu den Schamierfaltlinien 8 und 9 verlaufenden Schnittkanten und der parallel zu der Schamierfalllinie 13 parallel verlaufenden Schnittkante abgerundet ausgebildet. Der Abstand zwischen der Scharnierfalllinie 8 bzw. 9 zu der Ausnehmung 27 entspricht ungefähr die Hälfte des Abstandes zwischen der Scharnierfalte 13 und der Ausnehmung 27.

[0050] Der Übergang der Ausnehmung 27 in die Aussparungen 28, 29 erfolgt durch eine als Kreisabschnitt ausgebildete Schnittkante, wobei der Bogen zu dem Stanzschnitt konvex ausgebildet ist, so dass zwischen der Ausnehmung 27 und den Aussparungen 28, 29 über einen vorbestimmten Abstand Stegelemente ausgebildet sind.

[0051] Sowohl die Seitenwand 4, wie auch die Seitenwand 6 sind mit Durchtrittsöffnungen 30, 31 versehen, die bezüglich der Breite in der Mitte angeordnet sind, bezüglich der Höhe jedoch etwas dem Unterteil zugewandt sind. Die Durchgriffsöffnung ist hierbei als rechteckige Durchgriffsöffnung ausgebildet, wobei die zu der Schamierfalllinie 13 zugewandten Ecken der Durchgriffsöffnung abgerundet ausgebildet sind. Ausgehend von der unteren, das heißt parallel zu der Scharnierfalllinie 12 verlaufenden Kante 32 bzw. 33, sind jeweils beginnend an den Ecken Schwächungslinien 34, 35 sowie 36, 37 angeordnet, welche sich zunächst unter einem vorbestimmten Winkel voneinander weg und auf die Schamierfalllinie 12 zu erstrecken, um schließlich senkrecht zu dieser zu verlaufen. Die Schwächungslinien enden hierbei an einer Position, welche der späteren Trennungslinie entspricht. Im Einsatz lässt sich hier durch einfaches Aufreißen der Schwächungslinien die Ausnehmung 30 bzw. 31 vergrößern.

[0052] Im Folgenden wird unter Zuhilfenahme der Fig. 2 bis 4 der Aufbau und die Funktionsweise der Verpackung aus Karton oder Wellpappe näher erläutert.

[0053] Der zuvor beschriebene einstückige Zuschnitt wird zunächst im Bereich der Rückwand 3 und der Seitenwand 6 miteinander verklebt und als flachliegende Röhre den weiteren Schritten zugeführt. In dieser Form kann der verklebte Zuschnitt auch als Halbfertigverpackung gelagert werden.

[0054] Wie in Figur 2 dargestellt wird die Halbfertigverpackung zunächst aufgerichtet, so dass die Seitenwände rechtwinklig zueinander angeordnet sind. Anschließend werden die Bodenabschnitte 18, 19, 20 und 21 verschlossen. Hierbei werden vorzugsweise zunächst die der Vorder- und Rückwand zugeordneten Bodenplatten 18 und 20 eingeklappt und anschließend

die Bodenklappen 19 und 21. Die solchermaßen verschlossenen Bodenklappen werden miteinander verklebt oder auf andere Weise verschlossen.

[0055] In dem nachfolgenden Schritt wird die Halbfertigverpackung in die zwei Teile getrennt, die dann die fertige Verpackung aus Karton oder Wellpappe bilden. Hierzu wird die aufgerichtete Schachtel an Schneidmessern vorbeigeführt, um so die Trennung zwischen Oberteil 1 und Unterteil 2 durchzuführen. Hierbei können runde Schneidmesser eingesetzt werden, die in durch eine mittlere Befestigung beweglich gehalten werden, so dass die Bewegung der Verpackung eine Bewegung der Schneidmesser um die mittlere Befestigung auslöst. Um sicherzustellen, dass während des Trennungsvorganges die zu schneidenden Wände ihre Position beibehalten und um ein kontinuierliches Schneiden zu gewährleisten, wird vor dem Schneidvorgang in die aufgerichtete Halbfertigverpackung ein Formatblock eingeführt, dessen Innenmaße etwas kleiner sind als die Innenmaße der Schachtel. Dieser Formatblock besteht im Bereich der Schnittlinie vorzugsweise aus Hartgummi, so dass die Schneidmesser in den Formatblock eindringen können. Die Halbfertigverpackung kann mittels des Formatblocks durch die Schneideinrichtung gezogen werden.

[0056] Hierbei erleichtern die Ausnehmungen 24, 26, 28 und 29 insbesondere die Verlängerungen der Stanzschnitte 22 und 23, im Bereich der Seitenwand 4 und 6 ein exaktes Positionieren der Schneidmesser. Die Halbfertigverpackung wird an zwei Schneidmessern vorbeigezogen, die einen wellenförmigen Klingenschnitt aufweisen. Hierbei können sowohl nichtangetriebene als auch angetriebene Schneidmesser eingesetzt werden, da die Schachtel selbst bewegt wird. Ferner ist keine genaue Definition der Einschneidetiefe notwendig. Fig. 3 zeigt die Verpackung aus Karton oder Wellpappe nach erfolgter Trennung.

[0057] Das von dem Unterteil 2 getrennte Oberteil 1 wird durch den Formatblock so weit in das Unterteil hineingeschoben, dass die unteren Enden der Seitenwände 4, 6 auf der inneren Bodenfläche des Unterteils aufstehen. Hierbei wird durch die Aussparungen 24, 26, 28 und 29 an den Scharnierfalllinien 7, 8, 9, 10 sowie an der Längskante der Rückwand, welche nach der erfolgten Trennung nunmehr an der unteren Kante des Oberteils liegen, die Breite aller vier Wände 3, 4, 5 und 6 des Oberteils verringert, so dass sie etwas kleiner als die Innenmaße des Unterteils 2 sind. Da die Höhe der Aussparungen 24, 26, 28 und 29 der Höhe des Unterteils entspricht, wird sichergestellt, dass die oberen Enden der Aussparungen an den oberen Ecken des Unterteils aufliegen.

[0058] Zur Erleichterung des Ineinanderführens des Oberteils 1 und des Unterteils 2 können die Wände 3, 4, 5 und 6 durch von außen angelegte Einrichtungen nach innen gedrückt werden. Hierdurch werden die Außenmaße des Oberteils im Bereich der Aussparungen verringert und das Oberteil lässt sich leicht in das Un-

terteil einschieben.

[0059] Sofern das Oberteil und das Unterteil in dem zusammengeschobenen Zustand miteinander verklebt sein sollen, kann das Oberteil vor dem Zusammenschieben mit einem entsprechenden Verbindungsmedium versehen werden. Hier hat sich z.B. Hotmelt als besonders geeignet erwiesen. Vorzugsweise wird das Verbindungsmedium auf die durch die Schwächungslinien 34, 35, 36, 37 abgegrenzten Bereiche 38, 39 unterhalb der Durchgriffsöffnungen 30, 31 aufgebracht. Durch die Schwächungslinien ist es dann einfach möglich, den mit dem Unterteil verbundenen Bereich des Oberteils von dem Oberteil abzutrennen, so dass eine lösbare Verbindung zwischen Oberteil und Unterteil bereitgestellt wird.

[0060] Nachdem das Oberteil 1 und das Unterteil 2 wie beschrieben zusammengeführt worden sind, fährt der Formatblock aus der hergestellten Verpackung aus Karton oder Wellpappe heraus. Die Verpackung aus Karton oder Wellpappe kann dann mit Produkten befüllt werden und wird anschließend mittels der Deckelabschnitte 14, 15, 16, 17 verschlossen. Auch hier kann noch ein zusätzliches Verkleben etc. der Deckelabschnitte erfolgen, um ein sicheres Verschließen zu gewährleisten. Die verschlossene Verpackung aus Karton oder Wellpappe ist in Fig. 4 dargestellt.

[0061] Eine andere Ausführungsform der Verpackung aus Karton oder Wellpappe ist in Fig. 5 gezeigt. Hierbei handelt es sich um eine Verpackung, bei welcher das Oberteil 1 nicht in das Unterteil 2 hineingesteckt wird, sondern einen über das Unterteil gestülpten Deckel bildet.

[0062] Bei dieser Ausführungsform stimmt die Herstellung bis zur Trennung des Oberteils und des Unterteils mit der zuvor beschriebenen Ausführungsform überein. Anschließend wird das Oberteil mittels des Formatblocks über das Unterteil geschoben. Bei dieser Ausführungsform hat es sich als besonders geeignet erwiesen, wenn das Unterteil im Bereich der Scharnierfaltkantenlinien mit Aussparungen versehen ist, und die unteren Ecken der Aussparungen des Unterteils auf den unteren Ecken des Oberteils aufliegen. Ferner wird hierbei das Unterteil mit dem Verbindungsmedium versehen, so dass im Bereich des Unterteiles entsprechende Schwächungslinien ausgebildet sind.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen einer zweiteiligen, aus Oberteil und Unterteil bestehenden Verpackung aus Karton oder Wellpappe aus einem einstückigen Zuschnitt, wobei der Kartonzuschnitt an zwei sich im zusammengefalteten Zustand gegenüberliegenden Seiten (3,5) mit einem die spätere Trennung zwischen Oberteil (1) und Unterteil (2) markierenden Stanzschnitt (22, 23) versehen ist, umfassend folgende Schritte:

- Verkleben des einstückigen Zuschnittes, um eine flachliegende Halbfertigverpackung zu bilden,
- Aufrichten der verklebten Halbfertigverpackung,
- Vorbeibewegen der aufgerichteten, nicht befüllten Halbfertigverpackung an einer Schneideinrichtung zur Trennung des Oberteils (1) und des Unterteils (2) voneinander, und
- Zusammenschieben des Oberteils (1) und des Unterteils (2).

2. Verfahren nach einem der Ansprüche 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem rechtwinkligen Aufrichten der Halbfertigverpackung zunächst die Bodenabschnitte (18, 19 20, 21) verschlossen werden.

3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Aufrichten der Halbfertigverpackung eine Stabilisierungs- und Bewegungseinrichtung in die Halbfertigverpackung eingeschoben wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halbfertigverpackung mittels der Stabilisierungs- und Bewegungseinrichtung an der Schneideinrichtung vorbeibewegt wird.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet dass** als Schneideinrichtung ein Schneidmesser, insbesondere mit einem wellenförmigen Klingenschliff, eingesetzt wird.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abgetrennte Oberteil (1) nach der Trennung durch die Stabilisierungs- und Bewegungseinrichtung so in das Unterteil (2) eingeschoben wird, dass die Seitenwände des Oberteils (1) auf der Bodeninnenfläche des Unterteils (2) aufstehen.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das abgetrennte Oberteil (1) nach der Trennung durch die Stabilisierungs- und Bewegungseinrichtung so über das Unterteil (2) geschoben wird, dass die Seitenwände des Unterteils (2) an der Deckelinnenfläche des Oberteils (1) angrenzen.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** während des Zusammenschiebens des Unterteils (2) und des Oberteils (1) von außen auf die Wände des Unterteils oder des Oberteils ein nach innen gerichteter Druck ausgeübt wird.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8 **dadurch gekennzeichnet, dass** vor dem Zusammenschieben des Oberteils (1) und des Unterteils (2) ein Verbindungsmedium auf wenigstens eine vorbestimmte Position (38, 39) an der seitlichen Außenoberfläche des Oberteils (1) oder des Unterteils (2) aufgebracht wird.
10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Zusammenschieben des Oberteils (1) und des Unterteils (2) die Seitenwände (4, 6) im Bereich des aufgetragenen Verbindungsmediums gegeneinander gedrückt werden.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stabilisierungs- und Bewegungseinrichtung aus der hergestellten Schachtel herausgefahren wird.
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dass bei dem einstückigen Kartonzuschnitt die im zusammengefalteten Zustand zwischen den mit Stanzschnitt (22,23) versehenen Seiten liegenden, die beiden anderen Wände (4, 6) bildenden Bereiche schwächungslinienfrei sind.
13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der das Oberteil (1) bildende Bereich des einstückigen Zuschnitts einen durch eine Scharnierfaltlinie (13) von den Wänden (3, 4, 5, 6) abgetrennten Deckelbereich (14, 15, 16, 17) und der das Unterteil (2) bildende Bereich des einstückigen Zuschnitts einen durch eine Scharnierfaltlinie (12) von den Wänden (3, 4, 5, 6) abgetrennten Bodenbereich (18, 19, 20, 21) umfasst, wobei der Stanzschnitt in einem vorbestimmten Abstand vom Boden parallel zu diesem angeordnet ist.
14. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Stanzschnitt (22, 23) des einstückigen Zuschnitts über einen vorbestimmten Bereich zumindestens einseitig in die Schwächungslinienfreien Bereiche (4, 6) erstreckt.
15. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens an einer zwischen den einzelnen Wänden (3, 4, 5, 6) des einstückigen Zuschnitts angeordneten Scharnierfaltlinie (7, 8, 9, 10) ein Schlitz und/oder eine Aussparung (24, 26, 28, 29) angeordnet sind, welche sich von der Stanzlinie (22, 23) aus einen vorbestimmten Abstand in das Oberteil (1) oder das Unterteil (2) erstrecken.
16. Verfahren nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der Schlitz und/oder Aussparung (24, 26, 28, 29) in etwa der Höhe des Unterteils (2) im zusammengefalteten Zustand entsprechen.
17. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 oder 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (24, 26, 28, 29) zumindestens an einer der an die Scharnierfaltlinie (7, 8, 9, 10) angrenzenden Wände (3, 4, 5, 6) parallel zu der Scharnierfaltlinie (7, 8, 9, 10) verläuft und sich in ihrem Endbereich sich von der Scharnierfaltlinie auf den Stanzschnitt (22,23) zu erstreckt.
18. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die im zusammengefalteten Zustand aufeinander stoßenden und miteinander verbundenen Längskanten (25) der den Zuschnitt begrenzenden Wände des einstückigen Zuschnitts mit einer an dem Stanzschnitt (22), sich einen vorbestimmten Abstand in Richtung des Oberteils erstreckenden Aussparung (26, 26a) versehen sind.
19. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Vorderwand (5) des einstückigen Zuschnitts eine Ausnehmung (27) ausgebildet ist, welche sich von dem Stanzschnitt (23) aus bis einen vorbestimmten Abstand unterhalb der das Oberteil von dem Deckelbereich begrenzenden Scharnierfaltlinie (13) erstreckt.
20. Verfahren nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (27) in der Vorderwand (5) im wesentlichen rechteckig ausgebildet ist.
21. Verfahren nach Anspruch 18 oder 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (27) in der Vorderwand (5) im Bereich des Stanzschnittes (23) einstückig mit den an den Scharnierfaltlinien (8, 9) ausgebildeten Aussparungen (28, 29) ausgebildet ist.
22. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vom Stanzschnitt (23) abgewandten Ecken der Ausnehmung (27) in der Vorderwand (5) abgerundet ausgebildet sind.
23. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen der das Vorderteil begrenzenden Scharnierfaltlinie (13) und der Ausnehmung (27) in der Vorderwand (5) kleiner ist als der Abstand zwischen dem Stanzschnitt (22, 23) und der Scharnierfaltlinie (12).
24. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 23, **da-**

durch gekennzeichnet, dass der Stanzschnitt (23) in der Vorderwand (5) des einstückigen Zugschnitts auf einer Linie mit dem Stanzschnitt (22) in der Rückwand (3) liegt.

25. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stanzschnitt (23) in der Vorderwand (5) des einstückigen Zugschnitts oberhalb oder unterhalb zu dem Stanzschnitt (22) in der Rückwand (3) liegt. 5
26. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 25, **dadurch gekennzeichnet, dass** in etwa mittig im Bereich der Seitenwände (4, 6) des einstückigen Zugschnitts im wesentlichen rechteckige Durchgriffsöffnungen (30, 31) angeordnet sind. 10
27. Verfahren nach Anspruch 26, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich ausgehend von der Durchgriffsöffnung (30, 31) in der Seitenwand (4, 6) Schwächungslinien (34, 35, 36, 37) nach unten bis zu dem das Unterteil (2) bildenden Bereich oder nach oben zu dem das Oberteil (1) bildenden Bereich erstrecken. 15
28. Verfahren nach Anspruch 27, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Schwächungslinien (34, 35, 36, 37) bis zu der späteren Trennungslinie zwischen Oberteil (1) und Unterteil (2) erstrecken. 20
29. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 28, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe des Oberteils (1) der Verpackung aus Karton oder Wellpappe nach der Trennung in etwa der Höhe des zu verpackenden Erzeugnisses entspricht. 25
30. Halbfertigverpackung zur Herstellung einer zweiteiligen Verpackung aus Karton oder Wellpappe, hergestellt nach einem der Ansprüche 1 bis 29, mit jeweils einem aus wenigstens zwei Abschnitten zusammengefalteten Boden und Deckel und sich zwischen diesen erstreckender Vorderwand (5), Rückwand (3), sowie Seitenwänden (4, 6), wobei die Rückwand (3) mit einer Seitenwand (6) verklebt ist, wobei die Vorderwand (5) und die Rückwand (3) in einem dem Boden zugewandten Bereich parallel zum Boden mit einem Stanzschnitt (22, 23) versehen sind. 30
31. Halbfertigverpackung nach Anspruch 30, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenmaß der Halbfertigverpackung im aufgerichteten Zustand höher ist als die Höhe der einzufüllenden Produkte, vorzugsweise um eine Höhe des Unterteils höher. 35

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86(2) EPÜ.

28. Verfahren nach Anspruch 27, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Schwächungslinien (34, 35, 36, 37) bis zu der späteren Trennungslinie zwischen Oberteil (1) und Unterteil (2) erstrecken. 40

29. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 28, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe des Oberteils (1) der Verpackung aus Karton oder Wellpappe nach der Trennung in etwa der Höhe des zu verpackenden Erzeugnisses entspricht. 45

30. Halbfertigverpackung zur Herstellung einer zweiteiligen Verpackung aus Karton oder Wellpappe, hergestellt nach einem der Ansprüche 1 bis 29, mit jeweils einem aus wenigstens zwei Abschnitten zusammengefalteten Boden und Deckel und sich zwischen diesen erstreckender Vorderwand (5), Rückwand (3), sowie Seitenwänden (4, 6), wobei die Rückwand (3) mit einer Seitenwand (6) verklebt ist, wobei die Vorderwand (5) und die Rückwand (3) in einem dem Boden zugewandten Bereich parallel zum Boden mit einem Stanzschnitt (22, 23) versehen sind, während die Seitenwände (6) frei von Markierungen für die Schneidelinie sind. 50

31. Halbfertigverpackung nach Anspruch 30, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenmaß der Halbfertigverpackung im aufgerichteten Zustand höher ist als die Höhe der einzufüllenden Produkte, vorzugsweise um eine Höhe des Unterteils höher. 55

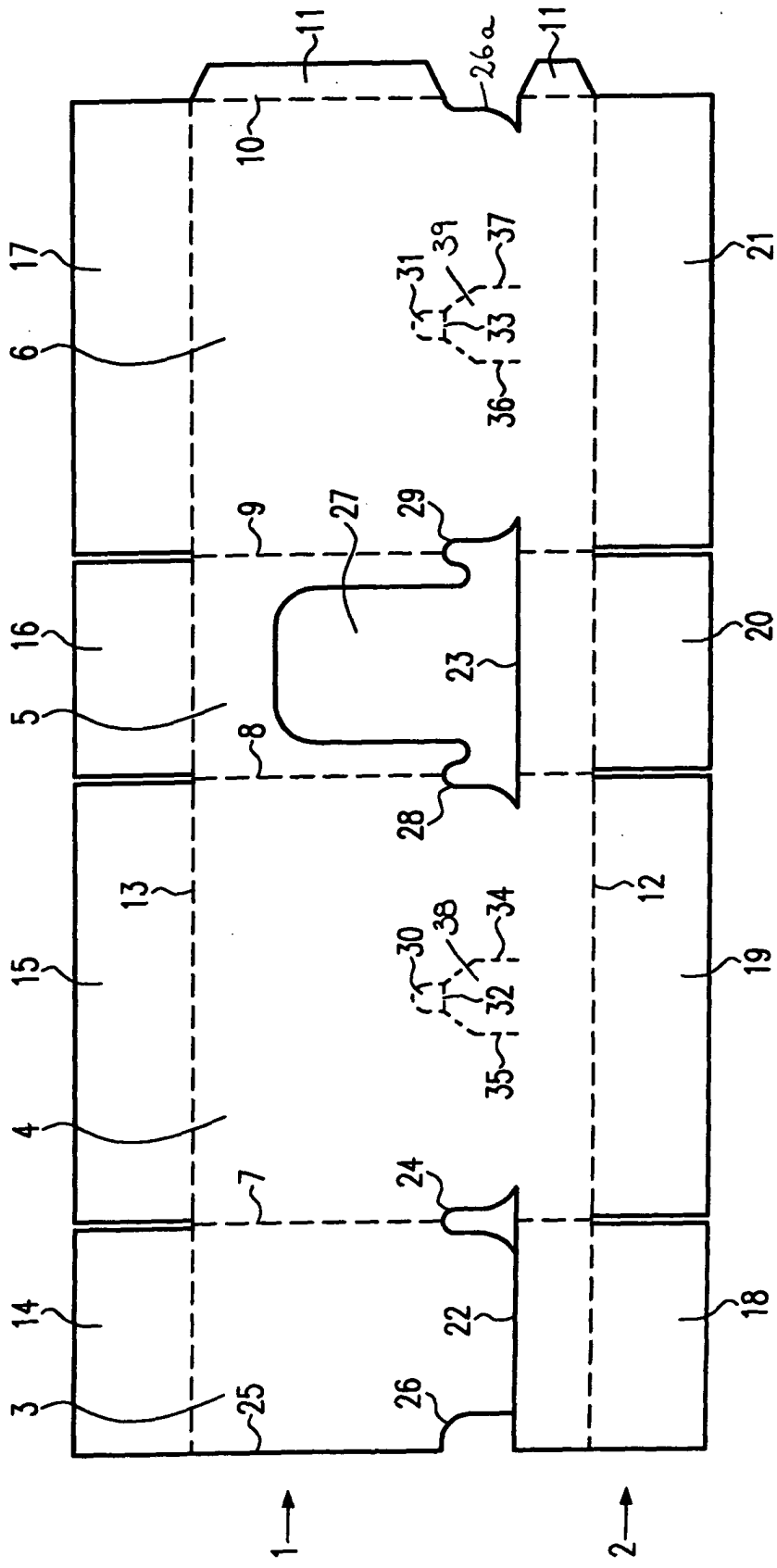


Fig.1

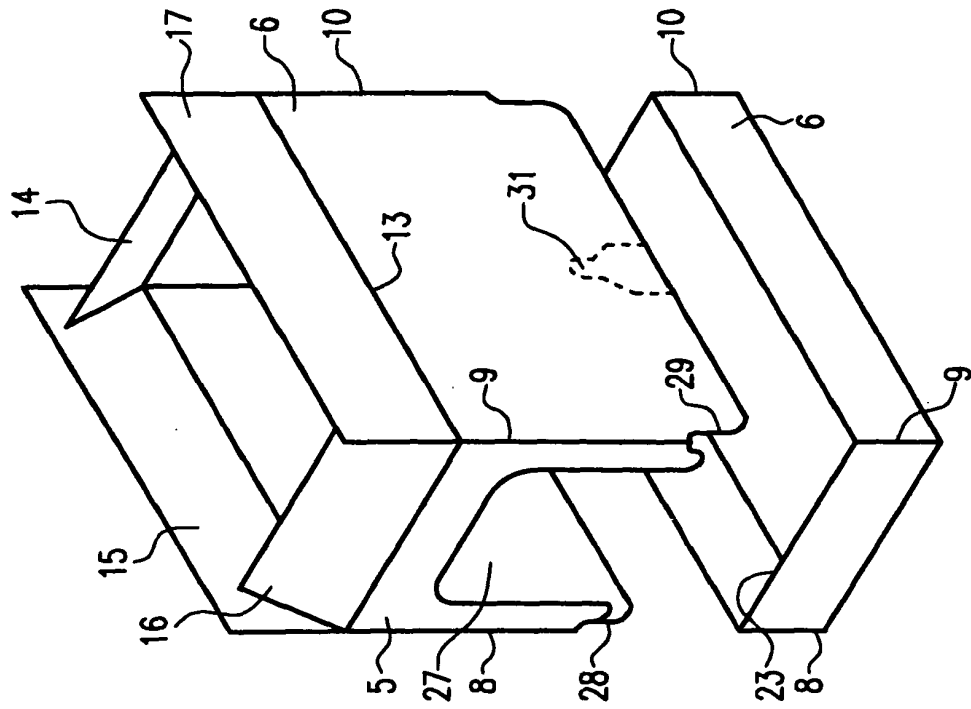


Fig. 2

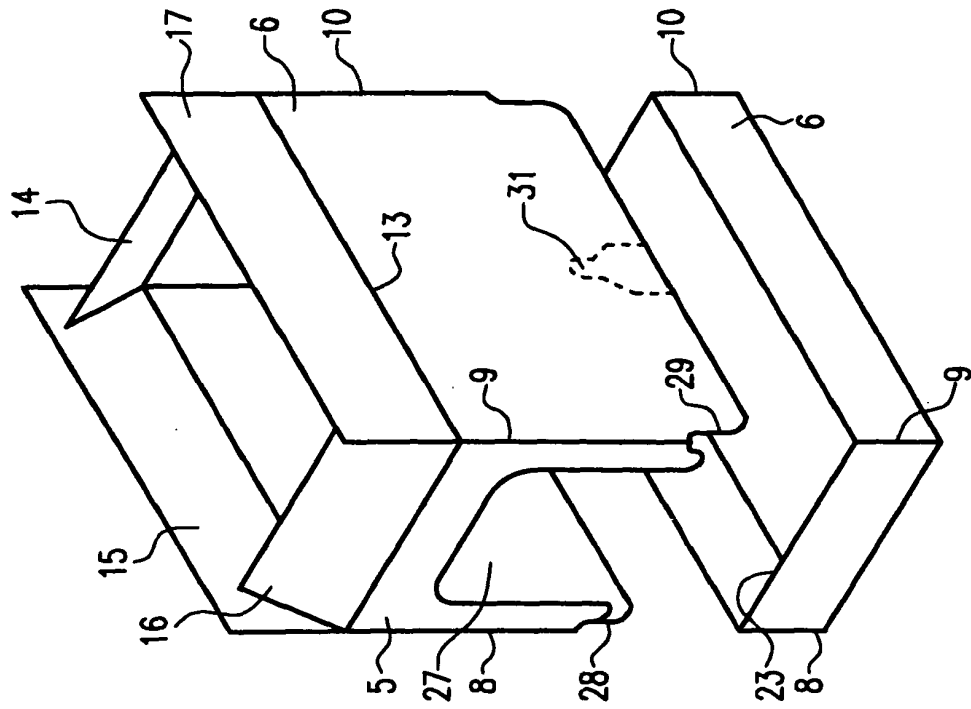


Fig. 3

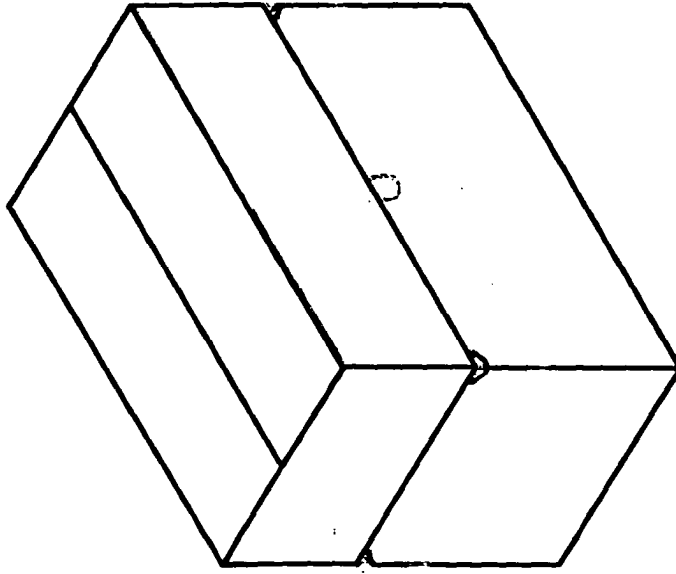


Fig.5

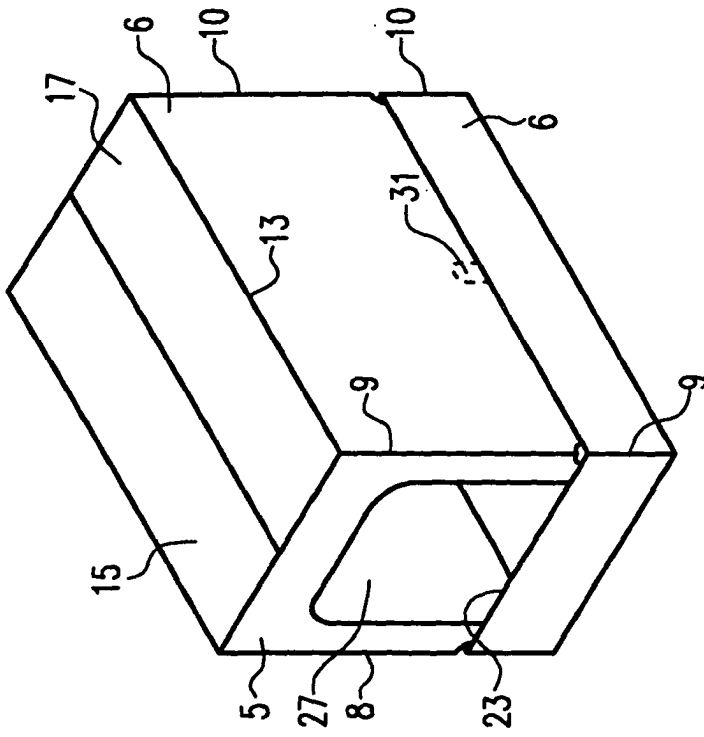


Fig.4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X,D A	EP 0 667 295 A (CEFLA COOP) 16. August 1995 (1995-08-16) * Spalte 2, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 33; Abbildungen 1-5 *	30,31 1	B65B5/02 B65B43/26
X	DE 200 00 449 U (THIMM VERPACKUNG GMBH & CO) 27. April 2000 (2000-04-27) * Seite 12, Absatz 2; Abbildungen 1,2 *	30,31	
X,D A	EP 1 029 785 A (BERGER KLAUS) 23. August 2000 (2000-08-23) * Spalte 12, Zeile 16 - Zeile 32 * * Spalte 13, Zeile 40 - Zeile 48; Abbildungen 5-7 *	30,31 1	
A	GB 2 319 241 A (DANISCO PACK LTD) 20. Mai 1998 (1998-05-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1,30	
A	EP 1 357 043 A (FULDA VERPACKUNG & DISPLAY VER) 29. Oktober 2003 (2003-10-29) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,3d-f *		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65B B31B B65D
A	DE 298 17 435 U (PUFAS WERK GMBH) 26. November 1998 (1998-11-26)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. Dezember 2004	Prüfer Schelle, J
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 04 02 4778

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.

03-12-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0667295	A	16-08-1995	IT B0940026 A1	27-07-1995
			AT 168642 T	15-08-1998
			EP 0667295 A2	16-08-1995
			ES 2118449 T3	16-09-1998

DE 20000449	U	27-04-2000	DE 20000449 U1	27-04-2000

EP 1029785	A	23-08-2000	DE 19906226 A1	17-08-2000
			EP 1029785 A2	23-08-2000

GB 2319241	A	20-05-1998	KEINE	

EP 1357043	A	29-10-2003	EP 1357043 A1	29-10-2003

DE 29817435	U	26-11-1998	DE 29817435 U1	26-11-1998

EPO FORM P0461

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