



EP 2 295 331 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
18.04.2012 Patentblatt 2012/16

(51) Int Cl.:
B65D 5/50 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09169811.8**

(22) Anmeldetag: **09.09.2009**

(54) Faltschachtel mit Innenkammer

Folding box with interior chamber

Boîte pliante dotée d'une chambre intérieure

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.03.2011 Patentblatt 2011/11

(73) Patentinhaber: **Carl Edelmann GmbH
89518 Heidenheim (DE)**

(72) Erfinder:
• **Sieber, Helmut
89518 Heidenheim (DE)**

• **Nemec, Rolf
89547 Gerstetten (DE)**

(74) Vertreter: **Caspary, Karsten et al
Kroher-Strobel
Rechts- und Patentanwälte
Bavariaring 20
80336 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 1 477 412 DE-U1- 9 319 217
FR-A1- 2 749 825 FR-A1- 2 853 884
US-A- 3 680 687 US-A- 6 012 630**

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

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Faltschachtel zur Aufbewahrung und zur Präsentation von Produkten mit einem äußeren Verpackungskörper, einer darin angeordneten hohlen Innenkammer, in der ein Produkt im geschlossenen Zustand der Faltschachtel sicher gehalten ist. Insbesondere betrifft die Erfindung eine wie oben beschriebene Faltschachtel, bei der die Innenkammer auf vielfältige Art und Weise innerhalb des äußeren Verpackungskörpers angeordnet werden kann.

[0002] Es ist eine Vielzahl von Faltschachteln der eingangs genannten Art mit Innenkammern oder Hohlwänden bekannt, beispielsweise aus der DE 200 16 959 U1. In den durch die Innenkammern bzw. Hohlwände geschaffenen Volumina werden üblicherweise hochwertige Produkte beliebiger Form, wie beispielsweise Kosmetika, Medikamente oder Lebensmittel in einer ansprechenden Art und Weise präsentiert und gleichzeitig sicher in der Faltschachtel aufbewahrt.

[0003] Die FR 2 853 884 A offenbart eine Faltschachtel zur Aufbewahrung von Produkten mit einem äußeren Verpackungskörper und einem inneren Verpackungskörper, die aus einem einstückigen Zuschnitt gebildet sind, wobei innerer und äußerer Verpackungskörper jeweils an mindestens zwei senkrecht aufeinander stehenden Seitenwänden miteinander verklebt sind. Zur Herstellung der Faltschachtel wird der einstückige Zuschnitt stets auf die Innenseite gefaltet, so dass die Innenflächen des inneren Verpackungskörpers durch die Innenseite des Zuschnitts gebildet sind.

[0004] Damit derartige Faltschachteln vorkonfektioniert hergestellt und anschließend aufgefaltet werden können, müssen sind die im Inneren einer Faltschachtel liegenden Hohlwände oder Hohlkammern fest mit dem äußeren Verpackungskörper verbunden sein. Dazu müssen die inneren Bestandteile dauerhaft fixierend mit den Innenflächen des äußeren Verpackungskörpers verklebt sein. Damit bei einer Flächenklebung von Kartonmaterial eine sichere Klebung gewährleistet ist und auch sichergestellt ist, dass nach einer Klebung kein Leim von den Klebeflächen nach außen gedrückt wird, sind bestimmte konstruktive Einschränkungen vorgegeben. So muss eine zu verleimende Fläche eine Mindestfläche aufweisen, die nach derzeitigem Stand der Technik 8 mm in Breite und Länge beträgt. Für Faltschachteln heißt dies, dass Klebelaschen eine Mindestbreite von 8 mm aufweisen müssen, damit ausreichend Leim aufgetragen werden kann, der zudem nach einer Pressung nicht über die zu leimende Fläche hinaustreten darf.

[0005] Eine weitere Randbedingung für im Inneren einer Faltschachtel angeordnete Hohlwände ist, dass sich bei einer Auffaltung nur dann eine deutliche 90°-Kante an einer Faltlinie ergibt, wenn die Breite der Hohlwand entlang der Faltlinie größer als ebenfalls 8 mm ist.

[0006] Zum Verständnis dieser Aussage ist vorauszuschicken, dass die Faltschachteln für Produkte beim Faltschachtelhersteller bedruckt, ausgeschnitten, gestanzt,

gefaltet und derart verklebt werden, dass sich aus einem flachen Faltschachtelzuschnitt ein ebenfalls flacher vorkonfektionierter Faltschachtelrohling ergibt, der in flacher, gestapelte Form an den Produkthersteller geliefert wird und dort durch Auffalten in die Quaderform gebracht wird, so dass das aufzunehmende Produkt in die Faltschachtel eingeführt werden kann, die anschließend verschlossen wird und so ihren Endzustand erreicht.

[0007] Es gibt deshalb Mindestmaße und Mindestabstände für die Hohlkammern oder Hohlwände im Innern von Faltschachteln. Durch die oben geschilderten konstruktionsbedingten Erfordernisse war es bisher nicht möglich, Innenkammern oder Hohlwände innerhalb eines äußeren Verpackungskörpers anzutragen, deren Seitenwände nicht direkt mit den Seitenwänden des äußeren Verpackungskörpers verklebt sind bzw. einen geringeren Abstand von den Seitenwänden des äußeren Verpackungskörpers aufweisen als das oben geschilderte, durch Klebung bedingte Mindestmaß von 8 mm.

[0008] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Faltschachtel mit einer Innenkammer bereitzustellen, wobei die Innenkammer variabel innerhalb des gesamten Innenraums des äußeren Verpackungskörpers ohne Mindestabstände angeordnet werden kann, bei der nur ein Mindestmaß an Klebefläche erforderlich ist und bei der ein in der Innenkammer befindliches Produkt sicher aufbewahrt und gehalten ist.

[0009] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0010] Erfindungsgemäß umfasst die Faltschachtel zur Aufbewahrung und zur Präsentation von Produkten einen äußeren Verpackungskörper mit einer Vorderwand, einer Rückwand, mindestens zwei Seitenwänden, einem Deckelelement und einem Bodenelement und eine im Inneren des äußeren Verpackungskörpers angeordnete hohle Innenkammer mit viereckigem Querschnitt, die von einem Vorderwandelement, einem Rückwandelement und zwei Seitenwandelementen gebildet ist und der ein Produkt in geschlossenem Zustand der Faltschachtel sicher gehalten ist, wobei die Faltschachtel aus einem einstückigen Zuschnitt gebildet ist der eine erste Seite oder Innenseite und eine zweite Seite oder Außenseite aufweist, und wobei der äußere Verpackungskörper und die Innenkammer miteinander verklebt sind. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass die Breite der Innenkammer kleiner ist als die Breite des äußeren Verpackungskörpers derart, dass zwischen mindestens einer Seitenwand im Inneren des äußeren Verpackungskörpers und mindestens einem Seitenwandelement der Innenkammer ein Leerraum ausgebildet ist, und wobei lediglich eine der Außenflächen der Innenkammerelemente bestehend aus Vorderwandelement und Seitenwandelementen zumindest teilweise mit lediglich einer der Innenflächen des äußeren Verpackungskörpers verklebt ist. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass die Innenkammer durch Auffaltung des Vorderwandelements, des Rückwandelements und der Seitenwandelemente auf

50
55

die zweite Seite oder Außerseite des Zuschnitts gebildet ist.

[0011] Durch die flexible Anordnung des Leerraums zwischen den Seitenwänden des äußeren Verpackungskörpers und den Seitenwandflächen der Innenkammer wird eine variable Positionierung der Innenkammer innerhalb des äußeren Verpackungskörpers ermöglicht. Insbesondere ist man dadurch unabhängig von Mindestabständen, die durch die Anforderungen einer ordentlichen Klebung vorgegeben sind.

[0012] Bevorzugt weist der äußere Verpackungskörper einen viereckigen oder polygonalen Querschnitt auf. Bei einem viereckigen Querschnitt liegen sich die entsprechenden Wandelemente von äußerem Verpackungskörper und Innenkammer gegenüber. Dies ist jedoch keine zwingende Bedingung, denn auch Faltschachteln mit polygonalem Querschnitt, z.B. sechs- oder achteckige, können erfindungsgemäß als äußere Verpackungskörper verwendet werden.

[0013] Mit Vorteil ist an dem Rückwandelement der Innenkammer eine Haltetasche ausgebildet, die derart mit dem Vorderwandelement verklebbar ist, dass sich im aufgefalteten Zustand ein durch die Innenkammer verlaufender Haltesteg ausbildet. Dieser Haltesteg gewährleistet, dass ein Produkt in der Innenkammer, dessen Querschnitt in Richtung Boden der Schachtel größer ist als eine der durch den Haltesteg geteilten Querschnittsflächen der Innenkammer, nicht aus der Innenkammer herausrutschen kann, da es von dem Haltesteg ähnlich einem Anschlag gehalten ist.

[0014] Mit weiterem Vorteil weist das Vorderwandelement der Innenkammer eine erste Ausnehmung auf. Diese Ausnehmung kann sich abschnittsweise über das Vorderwandelement der Innenkammer erstrecken und dient dazu, dass das in der Innenkammer befindliche Produkt von außerhalb der Innenkammer sichtbar ist.

[0015] Zusammen mit der vorteilhafter Weise in der Vorderwand des äußeren Verpackungskörpers befindlichen zweiten Ausnehmung, die in bevorzugter Weise im aufgefalteten Zustand zumindest teilweise übereinanderliegen, ist es möglich, dass man auch von außerhalb des äußeren Verpackungskörpers auf Teile des in der Innenkammer befindlichen Produktes sehen kann. Da die Innenfläche der Vorderwand des äußeren Verpackungskörpers und die Außenfläche des Vorderwandelements der Innenkammer nicht notwendigerweise miteinander verklebt sein müssen, kann durchaus ein Abstand zwischen der ersten Ausnehmung und der zweiten Ausnehmung vorhanden sein, wodurch sich eine optisch ansprechende Produktdarstellung innerhalb der Faltschachtel ergibt. Beide Ausnehmungen müssen nicht notwendigerweise offen bleiben, d.h. sie können je nach Produkt z.B. mit durchsichtiger Folie überklebt sein.

[0016] Bevorzugterweise ist an mindestens einer Seitenwand des äußeren Verpackungskörpers eine Lasche ausgebildet, die drei parallele Falzlinien aufweist, wobei die Lasche im aufgefalteten Zustand der Faltschachtel derart gefaltet ist, dass das freie Ende der Lasche zu-

mindest teilweise mit der Innenseite der Seitenwand verklebt ist und dadurch ein quaderförmiger Hohlraum gebildet ist, der mit der Innenkammer derart zusammenwirkt, dass ein in der Innenkammer befindliches Produkt darin gehalten ist. Dieser durch die Faltung der Lasche gebildete Hohlraum, der bei Öffnung der Faltschachtel wie eine Verschlusslasche parallelogrammartig zurückgeklappt werden kann, setzt voraus, dass im Inneren des äußeren Verpackungskörpers die Innenkammer einen entsprechenden Freiraum bereitstellt, in den der quaderförmige Hohlraum eingefaltet werden kann. Des Weiteren versteht es sich, dass sich die Haltefläche des quaderförmigen Hohlraums und die rechteckige Querschnittsöffnung der Innenkammer im geschlossenen Zustand der Faltschachtel entsprechend so stark überlappen bzw. aneinandergrenzen, dass in der Innenkammer befindliches Produkt nicht herausfallen kann.

[0017] Bevorzugt beträgt der Leerraum zwischen einer Seitenwand des äußeren Verpackungskörpers und einer Seitenwandfläche der Innenkammer weniger als 8 mm. Damit ist es möglich, entgegen dem bisher notwendigen Mindestabstand aufgrund der Verklebung mit der Innenkammer ganz nahe an die Seitenwand des äußeren Verpackungskörpers heranzugehen.

[0018] Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf das in der Zeichnung dargestellte Ausführungsbeispiel näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 den flachliegenden Kartonzuschnitt einer Faltschachtel gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung.

[0019] Fig. 1 zeigt den flachliegenden Kartonzuschnitt 1 einer bevorzugten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Faltschachtel, wobei sowohl der äußere Verpackungskörper als auch die Innenkammer einen rechteckigen Querschnitt aufweisen. Der Zuschnitt 1 besteht grundsätzlich aus den Komponenten des äußeren Verpackungskörpers 3 und den Komponenten der Innenkammer 5. Die Bestandteile des im Querschnitt viereckigen äußeren Verpackungskörpers 3 umfassen eine Vorderwand 7, eine Rückwand 9 und zwei Seitenwände 11, wobei an den Stirnseiten der Vorderwand 7 bzw. der Rückwand 9 gegenüberliegend ein Deckelelement 13 bzw. ein Bodenelement 15 angeordnet sind. Am offenen Ende des Deckelelementes 13 bzw. des Bodenelementes 15 ist in bekannter Art und Weise jeweils eine Einstekklasche 17 ausgebildet, die eine Funktion beim Öffnen bzw. Schließen der Faltschachtel übernimmt. Verschlusslaschen 19 an den Querseiten der Seitenwände 11 vervollständigen in bekannter Art und Weise den äußeren Verpackungskörper 3.

[0020] Neben dem in der bevorzugten Ausführungsform verwendeten viereckigen Querschnitt des äußeren Verpackungskörpers ist es im Rahmen der Erfindung auch möglich, andere Querschnitte zu verwenden wie z.B. einen polygonalen Querschnitt wie einem Sechseck. Weiterhin ist denkbar, dass der Querschnitt über die ge-

samte Länge des äußeren Verpackungskörpers nicht konstant ist.

[0021] Als Besonderheit weist die zwischen der Vorderwand 7 und der Rückwand 9 liegende Seitenwand auf der Deckelseite der Faltschachtel eine Lasche 21 auf, die drei Falzlinien 20, 22 und 24 und dadurch ein freies Ende 23 umfasst. Die Funktion der Lasche 21 wird später detailliert erläutert. Auf eine Beschreibung der exakten Ausgestaltung der Schnitte und Falzlinien des äußeren Verpackungskörpers 3 wird an dieser Stelle verzichtet, da dies dem Fachmann allgemein bekannt ist.

[0022] Am "Ende" des äußeren Verpackungskörpers 3 auf einer Längsseite der Rückwand 9 ist über eine Falzlinie 26 eine Klebelasche 25 angeordnet, die den Übergang zwischen äußerem Verpackungskörper 3 und der Innenkammer 5 markiert. Über eine Falzlinie 27 ist an der Klebelasche 25 ein Rückwandelement 29 ausgebildet, an dessen anderer Längsseite sich über die Falzlinie 31 ein erstes Seitenwandelement 33 anschließt. An das erste Seitenwandelement 33 schließt sich über die Falzlinie 34 das Vorderwandelement 35 an, wobei im dargestellten Ausführungsbeispiel das Vorderwandelement 35 von einer ersten Ausnehmung 37 unterbrochen ist. An das Vorderwandelement 35 schließt sich über die Falzlinie 39 das zweite Seitenwandelement 41 an, und daran über die Falzlinie 42 weiteres Rückwandelement 43. Auf der gen Bodenseite gerichteten kurzen Seite weist das Rückwandelement 43 eine Haltelasche 45 auf, wobei am Übergang zwischen dem Rückwandelement 43 und der Haltelasche 45 ein Einschnitt 47 ausgebildet ist, und die Haltelasche 45 zwei Falzlinien 49 aufweist, wobei sich der Einschnitt 47 im Wesentlichen bis auf die Höhe der Falzlinie 49 erstreckt.

[0023] Anhand der nachfolgenden Beschreibung wird die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Faltschachtel anhand der Reihenfolge der Faltung detailliert beschrieben. Der Zuschnitt 1 der Faltschachtel weist dabei eine erste Seite oder Innenseite und eine zweite Seite oder Außenseite auf, wobei gemäß Fig. 1 die erste bzw. Innenseite sichtbar ist. Die im vorliegenden Ausführungsbeispiel nicht sichtbare zweite bzw. Außenseite ist üblicherweise besonders ausgestaltet, z.B. mit einem Farbdruck optisch ansprechend beschichtet, und weist deshalb andere physikalische Parameter auf als die nicht oder kaum behandelte Innenseite.

[0024] Zunächst ist festzustellen, dass die Bestandteile der Innenkammer 5 ab der Falzlinie 27 an den Falzlinien 31, 34, 39, 42 entgegen der Faltrichtung des äußeren Verpackungskörpers 3 gefaltet werden. Da eine Produktfaltschachtel im Allgemeinen eine für einen optimalen Druck ausgebildete, vorbereitete glatte Oberfläche aufweist und die üblicherweise das Innere der Faltschachtel gerichtete Innenfläche nicht besonders behandelt oder veredelt ist, muss man die Falzlinien je nach Faltrichtung unterschiedlich vorbereiten. In der dargestellten Ausführungsform sind die Falzlinien 27, 31, 34, 39 und 42 durch bereichsweise Einschnitte derart präpariert, dass ein Knicken entlang der Falzlinie zu einer

eindeutigen und irreversiblen Faltung führt, d.h., dass ein Umbiegen um 90° an der Falzlinie erheblich weniger Materialspannungen hervorruft verglichen mit einer Falzlinie ohne bereichsweise Einschnitte. Die derartige Präparation der Falzlinien als Rill-/Schnittkombination ist auch deshalb notwendig, weil bei Auffaltung der Faltschachtel aus dem vorkonfektionierten Zustand der Befüllung mit einem Produkt deutlich definierte, wenn möglich rechte Winkel entstehen müssen, wobei es darauf ankommt,

5 dass die Form der Innenkammer nach der Auffaltung einigermaßen konstant ist. Auch die Aufrichtekraft ist bei derartig präparierten Falzlinien verringert, wodurch das Auffalten bzw. Aufrichten der Faltschachtel einfacher wird.

10 **[0025]** Zunächst wird das Rückwandelement 43 an der Falzlinie 42 auf das zweite Seitenwandelement 41 aufgefaltet, und zwar wie erwähnt derart, dass bei kompletter Umfaltung die Außenflächen der Faltschachtel aufeinander zu liegen kämen, d.h. Faltung "nach außen".

15 Anschließend wird die Haltelasche 45 an ihrem freien Ende entlang der Falzlinie 51 auf die erste bzw. Innenseite des Faltschachtelzuschnitts gefaltet, und anschließend an der Falzlinie 49 auf die zweite bzw. Außenseite des Zuschnitts, in beiden Fällen um etwa 90°. Anschließend wird das zweite Seitenwandelement 41 an der Falzlinie 39 auf das Vorderwandelement 35 aufgefaltet, anschließend wird auf die Außenfläche des freien Endes der Haltelasche 45 Klebstoff aufgetragen und das freie Ende der Haltelasche 45 mit dem entsprechenden Abschnitt des Vorderwandelements 35 verklebt.

20 Nach Auffaltung auf die Außenfläche des Zuschnitts an den Falzlinien 34 und 31 und nach Auftragen von Klebstoff auf die nun nach außen weisende Fläche des Rückwandelements 43 wird dieses mit dem Rückwandelement 29 verklebt, so dass ein im Wesentlichen quaderförmiger Hohlraum, die hohle Innenkammer 5, entsteht.

25 **[0026]** Anschließend kann nun der äußere Verpackungskörper 3 so vorbereitet werden, dass ein Zusammenfügen der beiden Hauptkomponenten der erfindungsgemäßen Faltschachtel erfolgen kann. Dazu wird zunächst die Lasche 21 an den Falzlinien 20 und 22 auf die Innenfläche des Faltschachtelzuschnitts gebogen, danach das freie Ende 23 an der Falzlinie 24 auf die zweite bzw. Außenseite des Faltschachtelzuschnitts.

30 Daraufhin wird das freie Ende 23 mit seiner Innenseite auf die Fläche der Seitenwand 11 geklebt, und zwar derart, dass nach Klebung der Abstand zwischen der Falzlinie 24 und der Falzlinie 18 im Wesentlichen dem Abstand zwischen den Falzlinien 20 und 22 entspricht. Die Einhaltung dieser Maße ist deshalb wichtig, weil bei parallelogrammartiger Auffaltung der Lasche 21 ein Hohlkörper entstehen soll, der bei geschlossener Faltschachtel mit der Innenkammer 3 derart zusammenwirkt, dass ein im Inneren der Innenkammer 3 befindliches Produkt

35 an dem an der Lasche 21 gebildeten Hohlraum gehalten werden kann.

40 **[0027]** Anschließend kann die Seitenwand 11 auf die Vorderwand 7 gefaltet werden, und zwar wie bei einer

herkömmlichen Faltschachtel üblich auf die Innenseite des äußeren Verpackungskörpers 3. Nach dieser Faltung "nach innen" kann auch die Vorderwand 7 auf die weitere Seitenwand 11 gefaltet werden und danach auch entsprechend die weitere Seitenwand 11 auf die Rückwand 9. Nach Faltung der Rückwand 9 entlang der Falzlinie 26 auf die Klebelasche 25 und nach Auftragen von Klebstoff auf die Außenseite der Klebelasche 25 sowie auf die bezüglich der Innenkammer 5 nach außen zeigenden Flächen des Vorderwandelements 35 der Innenkammer 5 kann nun die Verklebung der Innenkammer 5 mit dem äußeren Verpackungskörper 3 stattfinden. Dabei wird die Klebelasche 25 mit der Innenseite der Seitenwand 11 an deren freier Längsseite verklebt, und ebenso die nach außen gerichteten Flächen des Vorderwandelements 35 mit der nach innen gerichteten Fläche der Vorderwand 7. Im dargestellten Ausführungsbeispiel kommen so die erste Ausnehmung 37 und die zweite Ausnehmung 8 direkt aneinander bzw. übereinander zu liegen.

[0028] Der nun vorliegende Zustand stellt den so genannten vorkonfektionierten Zustand der erfindungsgemäßen Faltschachtel dar, d.h. in diesem Zustand wird die Faltschachtel flach gedrückt, wobei ihre Enden offen sind. Sie kann nun von dem Faltschachtelhersteller zu dem Kunden gebracht werden, wo sie aufgefaltet, mit einem oder mehreren Produkt gefüllt und verschlossen wird.

[0029] Beim einfachen Auffalten der vorkonfektionierten Faltschachtel der vorliegenden Erfindung erkennt man, wenn man vom Boden oder vom Deckel her in die Faltschachtel hineinschaut, dass im Innenraum der Innenkammer ein Haltesteg ausgebildet ist, der bei entsprechender Größe des Produktes dieses in der Innenkammer halten kann. Eine ähnliche Funktion übernimmt auf der Deckelseite die Lasche 21, die parallelogrammatisch nach innen auf das obere Ende der Innenkammer 5 gefaltet werden kann. Damit kann ein längliches, sich in der Innenkammer 5 befindliches Produkt nicht mehr herausfallen, vorausgesetzt die Querschnitte an den Endpunkten der Innenkammer 5 sind in geeigneter Weise bemessen. Das weitere Schließen der Faltschachtel erfolgt nach bekanntem Muster durch Auffalten der Deckel- bzw. Bodenelemente 13, 15 und durch entsprechendes Verschließen mittels Einsticken der Einstekklaschen 17 in die dafür vorgesehenen Slitze.

[0030] Der Fachmann wird erkennen, dass die Variabilität der vorliegenden Erfindung bezüglich der Innenkammer 5 darin besteht, dass durch die Breite der Klebelasche 25 und die frei wählbare Verklebung genau einer Außenfläche der Innenkammer 5, also entweder des Vorderwandelements 35 (wie im dargestellten Ausführungsbeispiel) oder der Seitenwandelemente 33 oder 41, mit den entsprechend gegenüber liegenden Innenflächen des äußeren Verpackungskörpers 3 die Innenkammer 5 weitgehend beliebig im Innenraum des äußeren Verpackungskörpers 3 angeordnet werden kann. Dabei ist stets eine korrekte Faltung der Innenkammer 5 im

vorkonfektionierten Zustand möglich. Die bei bekannten Faltschachteln notwendigen Mindestabstände aufgrund von Verklebung können dabei außer Acht gelassen werden.

5 [0031] Mit dem erfindungsgemäßen Gegenstand wurde eine Faltschachtel mit einer Innenkammer bereitgestellt, wobei die Innenkammer variabel innerhalb des gesamten Innenvolumens des äußeren Verpackungskörpers ohne Mindestabstände angeordnet werden kann, 10 bei der nur ein Mindestmaß an Klebefläche erforderlich ist und bei der ein in der Innenkammer befindliches Produkt sicher aufbewahrt und gehalten ist.

15 Patentansprüche

1. Faltschachtel zur Aufbewahrung und zur Präsentation von Produkten umfassend
20 einen äußeren Verpackungskörper (3) mit einer Vorderwand (7), einer Rückwand (9), mindestens zwei Seitenwänden (11), einem Deckelelement (13) und einem Bodenelement (15) und
25 eine im Inneren des äußeren Verpackungskörpers (3) angeordnete hohle Innenkammer (5) mit viereckigem Querschnitt, die von einem Vorderwandelement (35), einem Rückwandelement (29, 43) und zwei Seitenwandelementen (33, 41) gebildet ist und in der ein Produkt im geschlossenen Zustand der Faltschachtel sicher gehalten ist,
30 wobei die Faltschachtel aus einem einstückigen Zuschnitt (1) gebildet ist, der eine erste Seite oder Innenseite sowie eine zweite Seite oder Außenseite aufweist, und wobei der äußere Verpackungskörper (3) und die Innenkammer (5) miteinander verklebt sind,
35 wobei die Breite der Innenkammer (5) kleiner ist als die Breite des äußeren Verpackungskörpers (3) derart, dass zwischen mindestens einer Seitenwand (11) im Innern des äußeren Verpackungskörpers (3) und mindestens einem Seitenwandelement (33, 41) der Innenkammer ein Leerraum ausgebildet ist,
40 wobei lediglich eine der Außenflächen der Innenkammerelemente bestehend aus Vorderwandelement (35) und Seitenwandelementen (33, 41) zu mindest teilweise mit lediglich einer der Innenflächen des äußeren Verpackungskörpers (3) verklebt ist,
45 **dadurch gekennzeichnet, dass**
die Innenkammer (5) durch Auffaltung des Vorderwandelements (35), des Rückwandelements (29, 43) und der Seitenwandelemente (33, 41) auf die zweite oder Außenseite des Zuschnitts (1) gebildet ist.
2. Faltschachtel gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Verpackungskörper (3) einen viereckigen oder polygonalen Querschnitt aufweist.

3. Faltschachtel gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Rückwandelement (43) der Innenkammer (5) eine Haltelasche (45) ausgebildet ist, die derart mit dem Vorderwandelement (35) verklebbar ist, dass sich im aufgefalteten Zustand ein durch die Innenkammer (5) verlaufender Haltesteg ausbildet. 5
4. Faltschachtel gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vorderwandelement (35) der Innenkammer (5) eine erste Ausnehmung (37) aufweist. 10
5. Faltschachtel gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das die Vorderwand (7) des äußeren Verpackungskörpers (3) eine zweite Ausnehmung (8) aufweist. 15
6. Faltschachtel gemäß Anspruch 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und zweite Ausnehmung (37, 8) im aufgefalteten Zustand zumindest teilweise übereinander liegen. 20
7. Faltschachtel gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an mindestens einer Seitenwand (11) des äußeren Verpackungskörpers (3) eine Lasche (21) ausgebildet ist, die drei parallele Falzlinien (20, 22, 24) aufweist, wobei die Lasche (21) im aufgefalteten Zustand der Faltschachtel derart gefaltet ist, dass das freie Ende (23) der Lasche (21) zumindest teilweise mit der Innenseite der Seitenwand (11) verklebt ist und **dadurch** ein quaderförmiger Hohlraum gebildet ist, der mit der Innenkammer (5) derart zusammenwirkt, dass ein in der Innenkammer (5) befindliches Produkt darin gehalten ist. 25
8. Faltschachtel gemäß einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Leerraum zwischen einer Seitenwand (11) des äußeren Verpackungskörpers (3) und einer Seitenwandfläche (33, 41) der Innenkammer (5) weniger als 8 mm beträgt. 30

Claims

1. Folding box for storing and presenting products, comprising
an outer packaging body (3) having a front wall (7),
a rear wall (9), at least two side walls (11), a lid element (13) and a bottom element (15), and
a hollow inner chamber (5) of rectangular cross section which is arranged in the interior of the outer packaging body (3), is formed by a front wall element (35),
a rear wall element (29, 43) and two side wall elements (33, 41), and in which a product is held securely when the folding box is in the closed state, 50

- the folding box being formed from a single-piece blank (1) which comprises a first side or inner side as well as a second side or outer side, and the outer packaging body (3) and the inner chamber (5) being bonded to one another,
the width of the inner chamber (5) being less than the width of the outer packaging body (3) in such a way that between at least one side wall (11) in the interior of the outer packaging body (3) and at least one side wall element (33, 41) of the inner chamber a void is formed,
only one of the outer faces of the inner chamber elements, which consists of a front wall element (35) and side wall elements (33, 41), being bonded at least in part to only one of the inner faces of the outer packaging body (3),
characterised in that
the inner chamber (5) is formed by folding up the front wall element (35), the rear wall element (29, 43) and the side wall elements (33, 41) onto the second or outer side of the blank (1).
2. Folding box according to claim 1, **characterised in that** the outer packaging body (3) has a rectangular or polygonal cross section. 25
3. Folding box according to either claim 1 or claim 2, **characterised in that** on the rear wall element (43) of the inner chamber (5) a retaining tab (45) is formed which can be bonded to the front wall element (35) in such a way that, in the folded-up state, a retaining web is formed which extends through the inner chamber (5). 30
4. Folding box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the front wall element (35) of the inner chamber (5) comprises a first opening (37). 35
5. Folding box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the front wall (7) of the outer packaging body (3) comprises a second opening (8). 40
6. Folding box according to claim 3 and claim 4, **characterised in that** the first and second openings (37, 8) are superposed at least in part in the folded-up state. 45
7. Folding box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** on at least one side wall (11) of the outer packaging body (3) a tab (21) is formed which comprises three parallel fold lines (20, 22, 24), the tab (21), in the folded-up state of the folding box, being folded in such a way that the free end (23) of the tab (21) is bonded at least in part to the inner side of the side wall (11), thus forming a cuboid-shaped cavity which cooperates with the in- 55

ner chamber (5) in such a way that a product located in the inner chamber (5) is held therein.

8. Folding box according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the void between a side wall (11) of the outer packaging body (3) and a side wall face (33, 41) of the inner chamber (5) is less than 8 mm.

Revendications

1. Boîte pliante pour la conservation et la présentation de produits, comprenant un corps d'emballage extérieur (3) avec une paroi avant (7), une paroi arrière (9), au moins deux parois latérales (11), un élément de couverture (13) et un élément de fond (15) et un compartiment intérieur (5) creux de section transversale carrée, disposé à l'intérieur du corps d'emballage extérieur (3), formé par un élément de paroi avant (35), un élément de paroi arrière (29, 43) et deux éléments de parois latérales (33, 41), et dans lequel est maintenu de façon sûre un produit dans l'état de fermeture de la boîte pliante, la boîte pliante étant formée d'une découpe (1) monobloc, qui présente un premier côté ou côté intérieur ainsi qu'un second côté ou côté extérieur, et le corps d'emballage extérieur (3) et le compartiment intérieur (5) étant collés entre eux, la largeur du compartiment intérieur (5) étant plus petite que la largeur du corps d'emballage extérieur (3), de telle sorte qu'un espace vide est réalisé entre au moins une paroi latérale (11) à l'intérieur du corps d'emballage extérieur (3) et au moins un élément de paroi latérale (33, 41) du compartiment intérieur, uniquement l'une des surfaces extérieures des éléments de compartiment intérieur, constitués de l'élément de paroi avant (35) et des éléments de parois latérales (33, 41), étant collée, au moins en partie, avec uniquement l'une des surfaces intérieures du corps d'emballage extérieur (3), **caractérisée en ce que** le compartiment intérieur (5) est formé par pliage de l'élément de paroi avant (35), de l'élément de paroi arrière (29, 43) et des éléments de parois latérales (33, 41) sur le second côté ou côté extérieur de la découpe (1).

2. Boîte pliante suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** le corps d'emballage extérieur (3) présente une section transversale carrée ou polygonale.
3. Boîte pliante suivant l'une des revendications 1 et 2, **caractérisée en ce qu'** une patte de retenue (45) est réalisée sur l'élément de paroi arrière (43) du compartiment intérieur (5), laquelle patte peut être

collée avec l'élément de paroi avant (35) de telle sorte qu'une traverse de retenue, s'étendant au travers du compartiment intérieur (5), se forme dans l'état de pliage.

5. Boîte pliante suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de paroi avant (35) du compartiment intérieur (5) présente un premier évidement (37).
10. Boîte pliante suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la paroi avant (7) du corps d'emballage extérieur (3) présente un second évidement (8).
15. Boîte pliante suivant les revendications 3 et 4, **caractérisée en ce que** le premier et le second évidement (37, 8) se superposent, au moins en partie, dans l'état de pliage.
20. Boîte pliante suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'** une patte (21), qui présente trois lignes de pliage (20, 22, 24) parallèles, est réalisée sur au moins une paroi latérale (11) du corps d'emballage extérieur (3), la patte (21) étant pliée dans l'état de pliage de la boîte pliante de telle sorte que l'extrémité libre (23) de la patte (21) est collée, au moins en partie, avec le côté intérieur de la paroi latérale (11) et qu'un espace creux parallélopipédique est formé de ce fait, lequel espace creux coopère avec le compartiment intérieur (5) de telle sorte qu'un produit situé dans le compartiment intérieur (5) y est maintenu.
25. Boîte pliante suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'** une patte (21), qui présente trois lignes de pliage (20, 22, 24) parallèles, est réalisée sur au moins une paroi latérale (11) du corps d'emballage extérieur (3), la patte (21) étant pliée dans l'état de pliage de la boîte pliante de telle sorte que l'extrémité libre (23) de la patte (21) est collée, au moins en partie, avec le côté intérieur de la paroi latérale (11) et qu'un espace creux parallélopipédique est formé de ce fait, lequel espace creux coopère avec le compartiment intérieur (5) de telle sorte qu'un produit situé dans le compartiment intérieur (5) y est maintenu.
30. Boîte pliante suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'espace vide entre une paroi latérale (11) du corps d'emballage extérieur (3) et une surface de paroi latérale (33, 41) du compartiment intérieur (5) est inférieur à 8 mm.

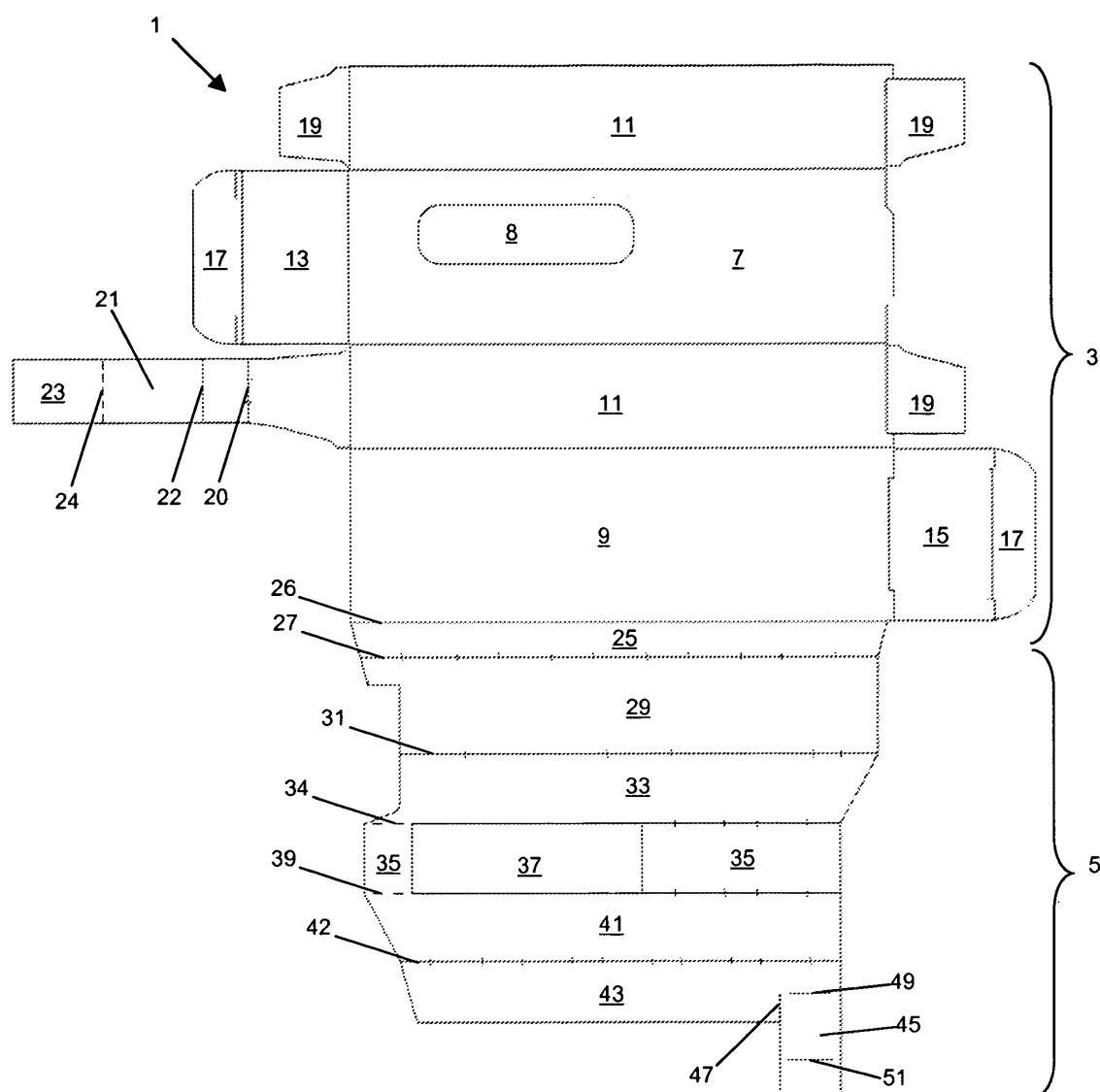


Fig. 1

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20016959 U1 [0002]
- FR 2853884 A [0003]