



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 193 181 B9**

(12) **KORRIGIERTE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**
Hinweis: Bibliographie entspricht dem neuesten Stand

(15) Korrekturinformation:
Korrigierte Fassung Nr. 1 (W1 B1)
Korrekturen, siehe Seite(n) 2, 4-5

(51) Int Cl.7: **B65D 5/50**

(48) Corrigendum ausgegeben am:
21.09.2005 Patentblatt 2005/38

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
01.06.2005 Patentblatt 2005/22

(21) Anmeldenummer: **01119192.1**

(22) Anmeldetag: **09.08.2001**

(54) **Faltschachtel**

Cardboard box

Boîte en carton

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(30) Priorität: **27.09.2000 DE 20016961 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.04.2002 Patentblatt 2002/14

(73) Patentinhaber: **CD Cartondruck AG**
74182 Obersulm (DE)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Clemens, Gerhard et al**
Patentanwaltskanzlei,
Müller, Clemens & Hach,
Lerchenstrasse 56
74074 Heilbronn (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-C- 474 541 **DE-U- 9 314 487**
DE-U- 29 902 027 **FR-A- 1 375 971**
FR-A- 2 769 893

EP 1 193 181 B9

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Faltschachtel zur Aufbewahrung und zum Transport von Waren, insbesondere Tuben, mit einem im Querschnitt viereckförmigen Packungsmantel, mit einem Vorderwandelement, einem Rückwandelement, über Faltlinien an das Vorderwandelement beziehungsweise Rückwandelement angeschlossenen Seitenwandelementen, einer über eine Faltlinie an das Rückwandelement oder Vorderwandelement oder Seitenwandelement angeschlossenen Packungsmantelklebelasche und einem jeweils über eine Faltlinie oberseitig und unterseitig angeschlossenen Deckel beziehungsweise Boden, wobei im Innern der Faltschachtel eine Innenkammer vorhanden ist, die durch ein erstes Wandelement und ein mit dem ersten Wandelement über eine Wandelementfaltlinie verbundenes zweites Wandelement, welches wiederum über eine Innenkammerklebelasche mit dem ersten Wandelement verbunden ist, gebildet wird, die Breite des ersten und zweiten Wandelements größer ist als die Breite des Vorderwandelements beziehungsweise Rückwandelements, sodass sich beim Auffalten der Faltschachtel das erste und das zweite Wandelement zur Bildung der Innenkammer aufspreizen und die Breite dabei so gewählt ist, dass im auseinandergespreizten Zustand die Ware lösbar klemmend in die Innenkammer eingeführt werden kann, und die durch das erste und zweite Wandelement gebildete Innenkammer über eine erste Klebelasche an die Innenwandung des Packungsmantels angeschlossen ist, derart, dass die Innenkammer im Querschnitt die Innenwandung des Packungsmantels nicht berührt.

STAND DER TECHNIK

[0002] Es ist eine Vielzahl von Faltpackungen der eingangs genannten Art bekannt, die die unterschiedlichsten Formen aufweisen. Insbesondere im Bereich der hochwertigen Kosmetika dienen derartige Faltschachteln dazu, die verpackten Produkte insbesondere in optisch ansprechender Weise in den Handel zum Verkauf zu bringen. Darüber hinaus soll eine sichere Aufbewahrung der Ware beim Transport und während der Präsentation gewährleistet sein.

[0003] Viele Kosmetika werden in Metalltuben abgefüllt. Derartige Metalltuben sind sehr empfindlich gegen Druck. Daher kommt es infolge der Bewegung der Tube innerhalb der Faltschachtel, beispielsweise beim Transport, zu Verstoßungen, das heißt die Oberfläche der Metalltube ist nicht mehr eben und zwar bereits bei der erstmaligen Entnahme der Tube aus der Faltschachtel. Durch diese Verstoßungen gewinnt der Verbraucher den Eindruck, dass die Tube bereits "gebraucht" sei.

[0004] Um zu verhindern, dass druckempfindliche Metalltuben Verstoßungen erleiden, weisen bekannte

Faltschachteln eine Vielzahl von Innenstegen auf, um eine möglichst gleichmäßige Lagerung der Tube zu gewährleisten. Derartige Faltschachteln können jedoch nicht zuverlässig Verstoßungen verhindern und benötigen einen relativ komplexen Faltvorgang.

[0005] Eine Faltschachtel, der eingangs genannten Art mit einer Innenkammer ist aus der FR-A-2769893 bekannt. Die Innenkammer besitzt hierbei eine quaderförmige Umfangskontur.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0006] Der Erfindung liegt, ausgehend von dem genannten Stand der Technik, das technische Problem beziehungsweise die Aufgabe zugrunde, eine Faltschachtel der eingangs genannten Art so auszubilden, dass eine eingebrachte tubenförmige Ware zuverlässig vor Verstoßungen geschützt ist. Darüber hinaus soll die Faltschachtel in einen flachen Zustand vorgefaltet werden können und in einem einfachen Faltvorgang zu einer Schachtel geformt werden können.

[0007] Die erfindungsgemäße Faltschachtel ist durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1 gegeben. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0008] Die erfindungsgemäße Faltschachtel zeichnet sich demgemäß dadurch aus, dass die Innenkammer über eine gegenüberliegend zur ersten Klebelasche angeordnete zweite Klebelasche an der Innenwandung des Packungsmantels angeschlossen ist, an dem der vorderen Stirnseite gegenüberliegenden Endbereich der Innenkammer an das erste und zweite Wandelement jeweils über eine Faltlinie eine Endklebelasche angeformt ist, die in aufgefaltetem Zustand aufeinandergeklebt sind, sodass sich die Innenkammer zum Endbereich hin verjüngt.

[0009] Insgesamt entsteht beim Auffalten der Faltschachtel eine "schwebende" Innenkammer, die lediglich über die Klebelaschen mit der Innenwandung des Packungsmantels verbunden ist, sodass die eingebrachte tubenförmige Ware, insbesondere Metalltube, zuverlässig vor Verstoßungen geschützt werden kann.

[0010] Um einen zuverlässigen Auffaltvorgang der Innenkammer zu gewährleisten, zeichnet sich eine besonders bevorzugte Weiterbildung dadurch aus, dass das erste Wandelement und/oder das zweite Wandelement zumindest eine Konturlängsfaltlinie parallel zur Wandelementfaltlinie aufweisen.

[0011] Um einen einwandfreien Faltvorgang einer tubenförmigen Innenkammer mit einfachen Mitteln zu gewährleisten, zeichnet sich eine besonders bevorzugte Weiterbildung dadurch aus, dass sich die Konturlängsfaltlinie zur Faltlinie der Zwischenlasche beziehungsweise zur Faltlinie der Endklebelasche in zwei Konturfaltlinien aufspreizt.

[0012] Um dem Verbraucher den Inhalt der Faltschachtel sichtbar zu machen, ist eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Faltschachtel dadurch gekenn-

zeichnet, dass das Vorderwandelement ein Fenster und das erste Wandelement ein Fenster aufweist, wobei das Fenster des ersten Wandelements in gefaltetem Zustand der Faltschachtel unterhalb dem Fenster des Vorderwandelements angeordnet ist.

[0013] Aufgrund der erfindungsgemäßen Merkmale ist es möglich, die Faltschachtel aus einem einstückigen Zuschnitt herzustellen.

[0014] Als Material für die Faltschachtel wird bevorzugt Karton eingesetzt.

[0015] Weitere Ausführungsformen und Vorteile der Erfindung ergeben sich durch die in den Ansprüchen ferner aufgeführten Merkmale sowie durch das nachstehend angegebene Ausführungsbeispiel. Die Merkmale der Ansprüche können in beliebiger Weise miteinander kombiniert werden, insoweit sie sich nicht offensichtlich gegenseitig ausschließen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

[0016] Die Erfindung sowie vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen derselben werden im Folgenden anhand des in der Zeichnung dargestellten Beispiels näher beschrieben und erläutert. Die der Beschreibung und der Zeichnung zu entnehmenden Merkmale können einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination erfindungsgemäß angewandt werden. Es zeigen:

- Fig. 1 schematische Draufsicht auf den Zuschnitt einer Faltschachtel mit einer über zwei Klebelaschen angeschlossenen Innenkammer,
- Fig. 2 schematischer Querschnitt durch eine aus dem Zuschnitt gemäß Fig. 1 gefaltete Faltschachtel in teilweise aufgefaltetem Zustand,
- Fig. 3 schematischer Querschnitt durch die Faltschachtel in vollständig aufgefaltetem Zustand,
- Fig. 4 schematische Seitenansicht einer aufgefalteten Faltschachtel bei abgeschnittenen Seitenwandelementen,
- Fig. 5 schematische Perspektivdarstellung der Faltschachtel gemäß Fig. 4 von oben bei geöffnetem Deckel,
- Fig. 6a-e verschiedene Faltzustände der Faltschachtel vom Zuschnitt bis zum flachgefalteten Transportzustand und
- Fig. 7 schematische durchsichtige Perspektivdarstellung der Faltschachtel in flachgefaltetem Zustand.

WEGE ZUM AUSFÜHREN DER ERFINDUNG

[0017] Gemäß dem in Figur 1 dargestellten Zuschnitt 11 einer Faltschachtel 10 weist diese einen im Querschnitt rechteckförmigen Packungsmantel mit einem Seitenwandelement 18, einem über eine Faltlinie 16 angeschlossenen Vorderwandelement 12 mit einem Fenster 70, einem über eine Faltlinie 16 an das Vorderwandelement 12 angeschlossenen weiteren Seitenwandelement 18 und einem über eine weitere Faltlinie 16 an das weitere Seitenwandelement 18 angeschlossenen Rückwandelement 14 auf. An das Rückwandelement 14 ist über eine Klebelaschenfaltlinie 20 eine Klebelasche 22 angeformt. Oberseitig und unterseitig sind an den Seitenwandelementen 18 über eine Faltlinie 76 Staublaschen 74 angeformt. An dem Vorderwandelement 12 ist oberseitig über eine Faltlinie 28 ein Deckel 24 angeformt, der wiederum über eine Faltlinie 80 eine Einstecklasche 78 aufweist. Unterseitig ist an dem Vorderwandelement 12 über eine Faltlinie 28 ein Boden 26 angeformt, an den wiederum über eine Faltlinie 80 eine Einstecklasche 78 angeformt ist.

[0018] Ein derartiger Packungsmantel bildet die Basis für eine normale quaderförmige Faltschachtel. Die erfindungsgemäße Faltschachtel 10 gemäß den Figuren 2 bis 7 zeichnet sich dadurch aus, dass beim Auffaltvorgang eine "frei schwebende" Innenkammer gebildet wird, in die die Ware - hier: eine Tube - eingesetzt werden kann. Die einzelnen Bauelemente der Innenkammer sind dem in Figur 1 dargestellten Zuschnitt zu entnehmen und im Folgenden dargestellt.

[0019] An die Klebelasche 22 ist auf circa 70 % ihrer Länge über eine erste Distanzstegfaltlinie 34 ein Distanzsteg 52 angeformt. An den Distanzsteg 52 ist über eine zweite Distanzstegfaltlinie 56 ein erstes Wandelement 30 angeformt. Das erste Wandelement 30 besitzt ein Fenster 72. An das erste Wandelement 30 ist über eine Wandelementfaltlinie 36 ein zweites Wandelement 32 angeformt, das bis auf das Fenster 72 symmetrisch zum ersten Wandelement 30 ausgebildet ist. Schließlich ist an das zweite Wandelement 32 an dem der Wandelementfaltlinie 36 gegenüberliegenden Rand über eine zweite Klebelaschenfaltlinie 44 eine Klebelasche 42 angeformt.

[0020] Der dem Deckel 24 zugewandte obere Bereich der Wandelemente 30, 32 besitzt gegenüber der Oberkante des Packungsmantels einen Versatz V in das Innere der Faltschachtel.

[0021] Am gegenüberliegenden unteren Endbereich der Wandelemente 30 beziehungsweise 32 ist jeweils über eine Faltlinie 66 eine Zwischenlasche 60 und an die Zwischenlasche 60 über eine Faltlinie 64 eine Klebelasche 62 angeformt. Die Zwischenlasche 60 und die Klebelasche 62 besitzen eine geringere Breite als die Breite B1 des ersten beziehungsweise zweiten Wandelements 30 beziehungsweise 32.

[0022] Das erste und das zweite Wandelement 30, 32 weisen in ihrer Mitte eine Konturlängsfaltlinie 40 auf, die

sich zum unteren Endbereich in zwei Konturfaltlinien 68 aufspreizt, bis zu einer Breite, die der Länge der Faltlinie 66 entspricht.

[0023] In etwa der Mitte der Wandelementfaltlinie 36 ist aus der Wandung des ersten Wandelements 30 ein Faltelement auf drei Seiten 82 freigeschnitten, das über eine parallel zur Wandelementfaltlinie 36 verlaufende vierte Distanzstegfaltlinie 58 angeformten zweiten Distanzsteg 54 aufweist, an den wiederum über eine dritte Distanzstegfaltlinie 38 eine zweite Klebelasche 46 angeformt ist. Die Fläche des zweiten Distanzsteges 54 wird teilweise durch die Wandung des zweiten Wandelements 32 gebildet, das heißt die vierte Distanzstegfaltlinie 58 besitzt gegenüber der Wandelementfaltlinie 36 einen Versatz V zum zweiten Wandelement 32 hin.

[0024] Die Breite B2 des ersten Distanzsteges 52 und die Breite B2 des zweiten Distanzsteges 54 sind gleich ausgebildet.

[0025] Die Breite B1 des ersten und zweiten Wandelements 30, 32 ist größer als die Breite B des Vorderwandelements 12 beziehungsweise Rückwandelements 14.

[0026] In Figur 1 sind Klebeflächen, die im gefalteten Zustand aufeinander zu liegen kommen, jeweils andeutungsweise mit derselben Schraffur beziehungsweise Textur versehen. Dabei wurde in der Darstellung nicht zwischen oberseitig oder unterseitig aufgebracht Klebeschicht unterschieden.

[0027] Die einzelnen Falzustände zum Falten der flachen vorkonfektionierten Faltform, in welcher Form die Faltschachtel zum Befüller transportiert wird und die anschließend in einem einfachen Faltvorgang vollständig aufgefaltet werden kann, ist in den Figuren 6a bis 6e schematisch dargestellt. Zunächst wird die Innenkammerklebelasche 42 um die zweite Klebelaschenfaltlinie 44 auf das zweite Wandelement 32 gefaltet. Dann wird auf die Innenkammerklebelasche 42 und auf die Endklebelasche 62 des zweiten Wandelements 32 Klebstoff aufgebracht (Zustand gemäß Figur 6b). Daran anschließend wird das zweite Wandelement 32 um die Wandelementfaltlinie 36 auf das erste Wandelement 30 gefaltet. Dann wird auf die zweite Klebelasche 46 Klebstoff aufgebracht. Dieser Zustand ist in Figur 6c dargestellt. Daran anschließend wird das erste und zweite Wandelement 30, 32 zusammen mit der ersten Klebelasche 22 um die Klebelaschenfaltlinie 20 auf das Rückwandelement 14 und Seitenwandelement 18 gefaltet (Zustand gemäß Figur 6d). Dann wird auf die erste Klebelasche 22 Klebstoff aufgebracht und es erfolgt eine Faltung um die Faltlinie 16 gemäß Figur 6d. Danach ist der fertig gefaltete Flachzustand der Faltschachtel 10 hergestellt. In diesem Zustand wird die Faltschachtel 10 zum Befüller transportiert.

[0028] In Figur 7 ist die flachgefaltete Faltschachtel 10 perspektivisch in einem "durchsichtigen" Zustand dargestellt.

[0029] Figur 2 zeigt schematisch einen Querschnitt durch eine Faltschachtel 10 kurz nach Beginn des Auf-

faltvorgangs. Deutlich ist die Bildung einer Innenkammer 50 durch das Auseinanderspreizen des ersten und zweiten Wandelements 30, 32 zu erkennen.

[0030] In Figur 3 ist der vollständig aufgefaltete Zustand dargestellt. Es hat sich eine Innenkammer 50 gebildet, die einen parallelogrammartigen Querschnitt aufweist. Die Innenkammer 50 ist lediglich über die Distanzstege 52 beziehungsweise 54 und die anschließenden Klebelaschen 22 beziehungsweise 46 an der Innenwandung des Packungsmantels befestigt, das heißt es liegt praktisch eine "frei schwebende" Innenkammer 50 vor.

[0031] Figur 4 zeigt eine Seitenansicht, aus der deutlich zu erkennen ist, dass sich die Innenkammer 50 infolge des Aufeinanderklebens der Endklebelaschen 62 konisch zum Bodenbereich hin verjüngt. Die Innenkammer 50 gewährleistet somit eine praktisch druckfreie Lagerung von Tuben. Die Tube wird mit ihrem Falz vorweg in Pfeilrichtung P in die Faltschachtel 10 eingeführt. Im eingesetzten Zustand wird die Tube so weit eingeführt, bis der Tubenfalz an den Klebelaschen 62 anstößt. Die Innenkammer 50 weitet sich hierbei etwas auf und fixiert die Tube klemmend. Die Länge der Faltschachtel insgesamt ist so bemessen, dass bei eingesetzter Tube der Tubenkopf an dem Deckel 24 anliegt. Dadurch wird eine Bewegung der Tube in Längsrichtung zuverlässig vermieden.

[0032] Das dargestellte Ausführungsbeispiel einer Faltschachtel mit Innenkammer schützt eine eingebrachte Metalltube zuverlässig vor Verstoßungen.

[0033] In Figur 5 ist schematisch in einer Perspektive die aufgefaltete Faltschachtel 10 dargestellt und zwar von oben bei geöffnetem Deckel 24 und noch nicht eingesetzter Tube.

Patentansprüche

1. Faltschachtel (10) zur Aufbewahrung und zum Transport von Waren, insbesondere Tuben, mit
 - einem im Querschnitt viereckförmigen Packungsmantel, mit
 - einem Vorderwandelement (12),
 - einem Rückwandelement (14),
 - über Faltlinien (16) an das Vorderwandelement (12) beziehungsweise Rückwandelement (14) angeschlossenen Seitenwandelementen (18),
 - einer über eine Faltlinie (20) an das Rückwandelement (14) oder Vorderwandelement oder Seitenwandelement angeschlossenen Packungsmantelklebelasche (22) und
 - einem jeweils über eine Faltlinie (28) oberseitig und unterseitig angeschlossenen Deckel (24) beziehungsweise Boden (26),

wobei

- im Innern der Faltschachtel (10) eine Innenkammer (50) vorhanden ist, die durch ein erstes Wandelement (30) und ein mit dem ersten Wandelement (30) über eine Wandelementfaltlinie (36) verbundenes zweites Wandelement (32), welches wiederum über eine Innenkammerklebelasche (42) mit dem ersten Wandelement (30) verbunden ist, gebildet wird,
- die Breite (B1) des ersten und zweiten Wandelements (30, 32) größer ist als die Breite (B) des Vorderwandelements (12) beziehungsweise Rückwandelements (14), sodass sich beim Auffalten der Faltschachtel (10) das erste und das zweite Wandelement (30, 32) zur Bildung der Innenkammer (50) aufspreizen und die Breite (B1) dabei so gewählt ist, dass im auseinandergespreizten Zustand die Ware lösbar klemmend in die Innenkammer (50) eingeführt werden kann, und
- die durch das erste und zweite Wandelement (30, 32) gebildete Innenkammer (50) über eine erste Klebelasche (22) an die Innenwandung des Packungsmantels angeschlossen ist, derart, dass die Innenkammer (50) im Querschnitt die Innenwandung des Packungsmantels nicht berührt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Innenkammer (50) über eine gegenüberliegend zur ersten Klebelasche (22) angeordnete zweite Klebelasche (46) an der Innenwandung des Packungsmantels angeschlossen ist,
- an dem der vorderen Stirnseite gegenüberliegenden Endbereich der Innenkammer (50) an das erste und zweite Wandelement (30, 32) jeweils über eine Faltlinie (64) eine Endklebelasche (62) angeformt ist, die in aufgefaltetem Zustand aufeinandergeklebt sind, sodass sich die Innenkammer (50) zum Endbereich hin verjüngt.

2. Faltschachtel nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Endklebelasche (62) und dem ersten beziehungsweise zweiten Wandelement (30, 32) eine Zwischenlasche (60) über eine Faltlinie (66) an das erste beziehungsweise zweite Wandelement (30, 32) angeformt ist.
3. Faltschachtel nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass das erste Wandelement und/oder das zweite Wandelement (30, 32) zumindest eine Konturlängsfaltlinie (40) parallel zur Wandelementfaltlinie aufweisen, wobei sich die Konturlängsfaltlinie (40) zur Faltlinie (66) der Zwi-

schenlasche (60) beziehungsweise zur Faltlinie (64) der Endklebelasche (62) in zwei Konturfaltlinien (68) aufspreizt.

4. Faltschachtel nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Vorderwandelement (12) ein Fenster (70) und das erste Wandelement (30) ein Fenster (72) aufweist, wobei das Fenster (72) des ersten Wandelements (30) in gefaltetem Zustand der Faltschachtel unterhalb dem Fenster (70) des Vorderwandelements (12) angeordnet ist.
5. Faltschachtel nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Faltschachtel (10) aus einem einstückigen Zuschnitt faltbare ist.
6. Faltschachtel nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Faltschachtel (10) aus Karton besteht.

Claims

1. Folded box (10) for the preservation and transport of goods, in particular tubes, having
 - a pack outer with a four-sided cross section, having
 - a front wall element (12),
 - a rear wall element (14),
 - side wall elements (18) connected to the front wall element (12) and, respectively, rear wall element (14) via folds (16),
 - a pack outer adhesive tab (22) connected to the rear wall element (14) or front wall element or side wall element via a fold, and
 - a lid (24) and, respectively, a base (26) respectively connected at the top and bottom via a fold (28),
 - there being in the interior of the folded box (10) an inner chamber (50), which is formed by a first wall element (30) and a second wall element (32) connected to the first wall element (30) via a wall element fold (36) and which, in turn, is connected to the first wall element (30) via an inner chamber adhesive tab (42),
 - the width (B1) of the first and the second wall element (30, 32) is greater than the width (B) of the front wall element (12) and, respectively, rear wall element (14), so that, when the folded box (10) is folded up, the first and the second wall element (30, 32) spread out in order to form

the inner chamber (50), and the width (B1) is chosen such that, in the spread-out state, the goods can be introduced into the inner chamber (50) in a detachably clamping manner, and

- the inner chamber (22) formed by the first and the second wall element (30, 32) is connected to the inner wall of the pack outer via a first adhesive tab (22) in such a way that the cross section of the inner chamber (50) does not touch the inner wall of the pack outer,

characterized in that

- the inner chamber (50) is connected to the inner wall of the pack outer via a second adhesive tab (46) arranged opposite the first adhesive tab (22),
 - an end adhesive tab (62) is integrally formed on the first and the second wall element (30, 32) in the end region of the inner chamber (50) opposite the front end, in each case via a fold (64), and, in the folded-up state, are adhesively bonded to each other, so that the inner chamber (50) tapers towards the end region.
2. Folded box according to Claim 1, **characterized in that**, between the end adhesive tab (62) and the first and, respectively, the second wall element (30, 32), an intermediate flap (60) is integrally formed on the first and the second wall element (30, 32) via a fold (66).
 3. Folded box according to Claim 2, **characterized in that** the first wall element and/or the second wall element (30, 32) have at least one contoured longitudinal fold (40) parallel to the wall element fold, the contoured longitudinal fold (40) spreading out into two contoured folds (68) in relation to the fold (66) of the intermediate flap (60) and, respectively, in relation to the fold (64) of the end adhesive tab (62).
 4. Folded box according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the front wall element (12) has a window (70) and the first wall element (30) has a window (72), the window (72) of the first wall element (30) being arranged underneath the window (70) of the front wall element (12) in the folded state of the folded box.
 5. Folded box according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the folded box (10) can be folded from a one-piece blank.
 6. Folded box according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the folded box (10) consists of cartonboard.

Revendications

1. Boîte pliante (10) pour entreposer et transporter des marchandises, notamment des tubes, avec
 - une enveloppe d'emballage de section quadrangulaire, comprenant
 - un élément de paroi avant (12),
 - un élément de paroi arrière (14),
 - des éléments de parois latérales (18) raccordés respectivement à l'élément de paroi avant (12) et à l'élément de paroi arrière (14) par des lignes de pliage (16),
 - une patte (22) de collage d'enveloppe d'emballage, raccordée par l'intermédiaire d'une ligne de pliage (20) à l'élément de paroi arrière (14) ou à l'élément de paroi avant ou à un élément de paroi latérale, et
 - un couvercle (24) et un fond (26), respectivement raccordés sur le dessus et sur le dessous par l'intermédiaire d'une ligne de pliage respective (28), sachant que
 - un compartiment intérieur (50) est présent à l'intérieur de la boîte pliante (10), qui est formé par un premier élément de paroi (30) et un deuxième élément de paroi (32), qui est relié au premier élément de paroi (30) par l'intermédiaire d'une ligne (36) de pliage d'élément de paroi et qui est à nouveau relié au premier élément de paroi (30) par l'intermédiaire d'une patte (42) de collage de compartiment intérieur,
 - la largeur (B1) du premier et du deuxième éléments de paroi (30, 32) est supérieure à la largeur (B) de l'élément de paroi avant (12) ou encore de l'élément de paroi arrière (14), de sorte que, lors du déploiement de la boîte pliante (10), le premier et le deuxième éléments de paroi (30, 32) s'écartent pour former le compartiment intérieur (50), et la largeur (B1) est choisie de telle sorte que, dans l'état écarté, la marchandise peut être introduite avec serrage et de manière amovible dans le compartiment intérieur (50), et
 - le compartiment intérieur (50) formé par le premier et le deuxième éléments de paroi (30, 32) est raccordé par l'intermédiaire d'une première patte de collage (22) à la paroi intérieure de l'enveloppe d'emballage, de telle sorte que le compartiment intérieur (50) ne touche pas, en coupe transversale, la paroi intérieure de l'enveloppe d'emballage,
- caractérisée en ce que**
- le compartiment intérieur (50) est raccordé à la paroi intérieure de l'enveloppe d'emballage par

l'intermédiaire d'une deuxième patte de collage (46), disposée en vis-à-vis de la première patte de collage (22),

- une patte de collage terminale respective (62) est formée par l'intermédiaire d'une ligne de pliage (64) sur le premier et sur le deuxième éléments de paroi (30, 32) dans la région terminale du compartiment intérieur (50) qui est opposée au côté frontal avant, les pattes de collage terminales (62) étant collées l'une sur l'autre dans l'état déployé, de sorte que le compartiment intérieur (50) se rétrécit en direction de la région terminale.

2. Boîte pliante selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'une** patte intermédiaire (60) est formée, par l'intermédiaire d'une ligne de pliage (66), respectivement sur le premier et sur le deuxième éléments de paroi (30, 32) entre la patte de collage terminale (62) et, respectivement, le premier ou le deuxième élément de paroi (30, 32).

3. Boîte pliante selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** le premier élément de paroi (30) et/ou le deuxième élément de paroi (32) présentent au moins une ligne (40) de pliage longitudinal de contour parallèlement à la ligne de pliage d'élément de paroi, sachant que la ligne (40) de pliage longitudinal de contour s'ouvre, vers la ligne de pliage (66) de la patte intermédiaire (60) ou encore vers la ligne de pliage (64) de la patte de collage terminale (62), en deux lignes (68) de pliage de contour.

4. Boîte pliante selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de paroi avant (12) présente une fenêtre (70) et le premier élément de paroi (30) présente une fenêtre (72), la fenêtre (72) du premier élément de paroi (30) étant disposée, dans l'état plié de la boîte pliante, en dessous de la fenêtre (70) de l'élément de paroi avant (12).

5. Boîte pliante selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la boîte pliante (10) peut être pliée à partir d'une découpe d'un seul tenant.

6. Boîte pliante selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la boîte pliante (10) est réalisée en carton.

55

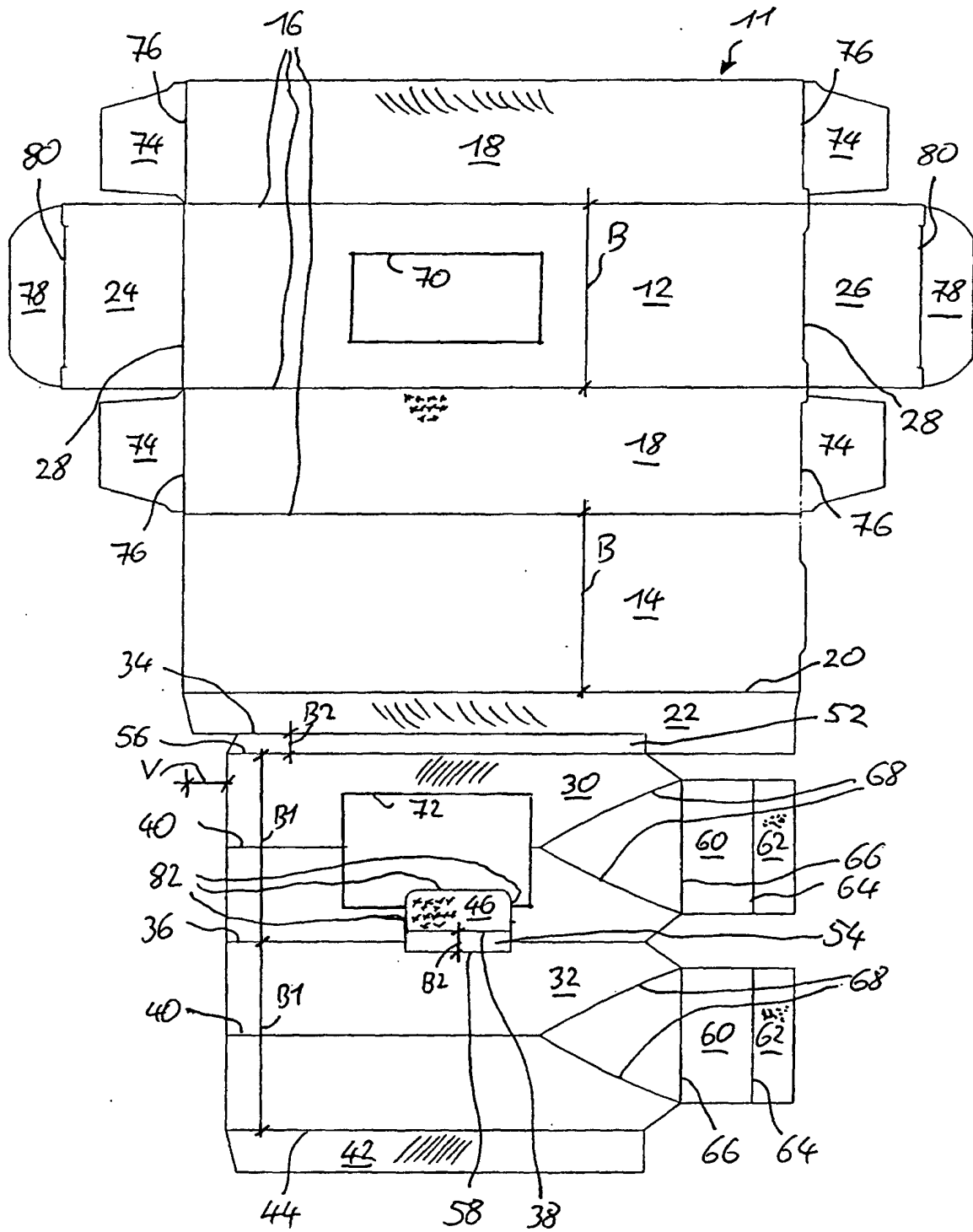
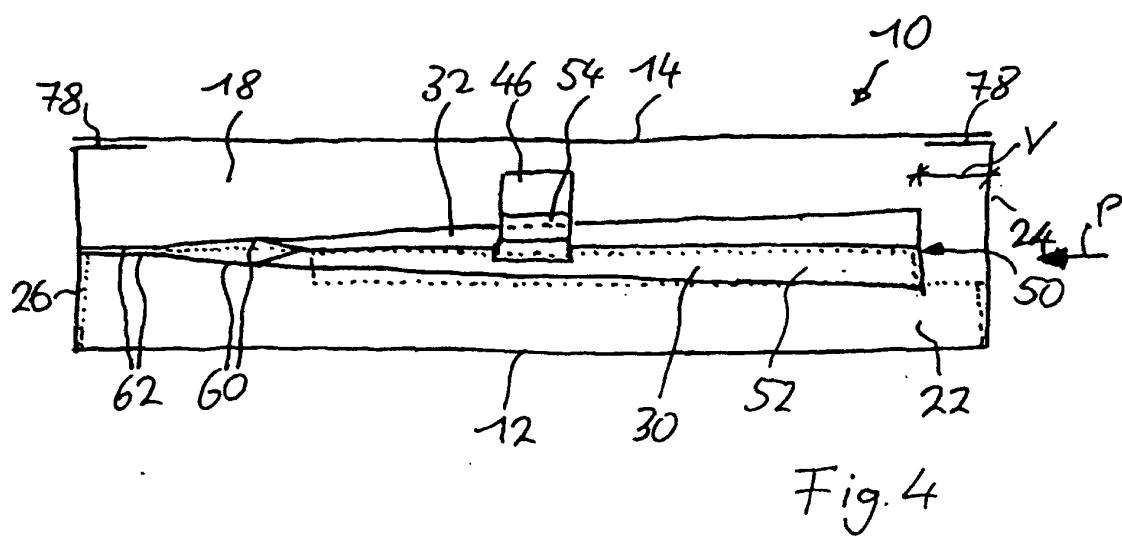
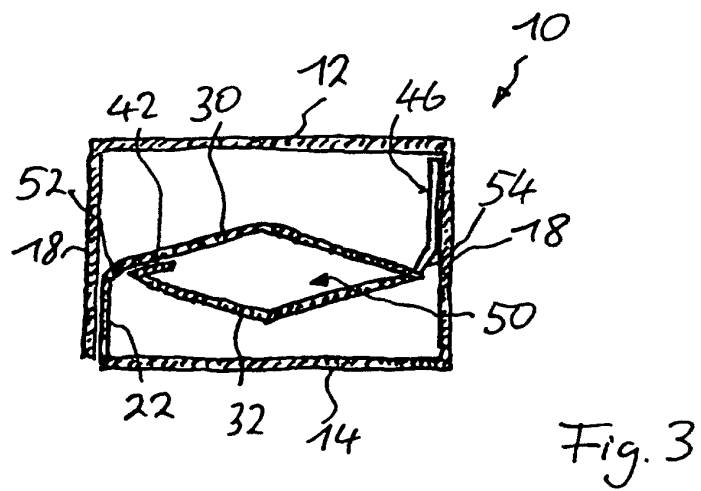
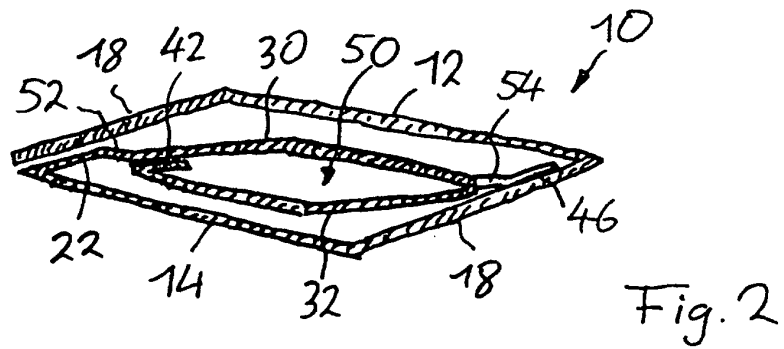


Fig. 1



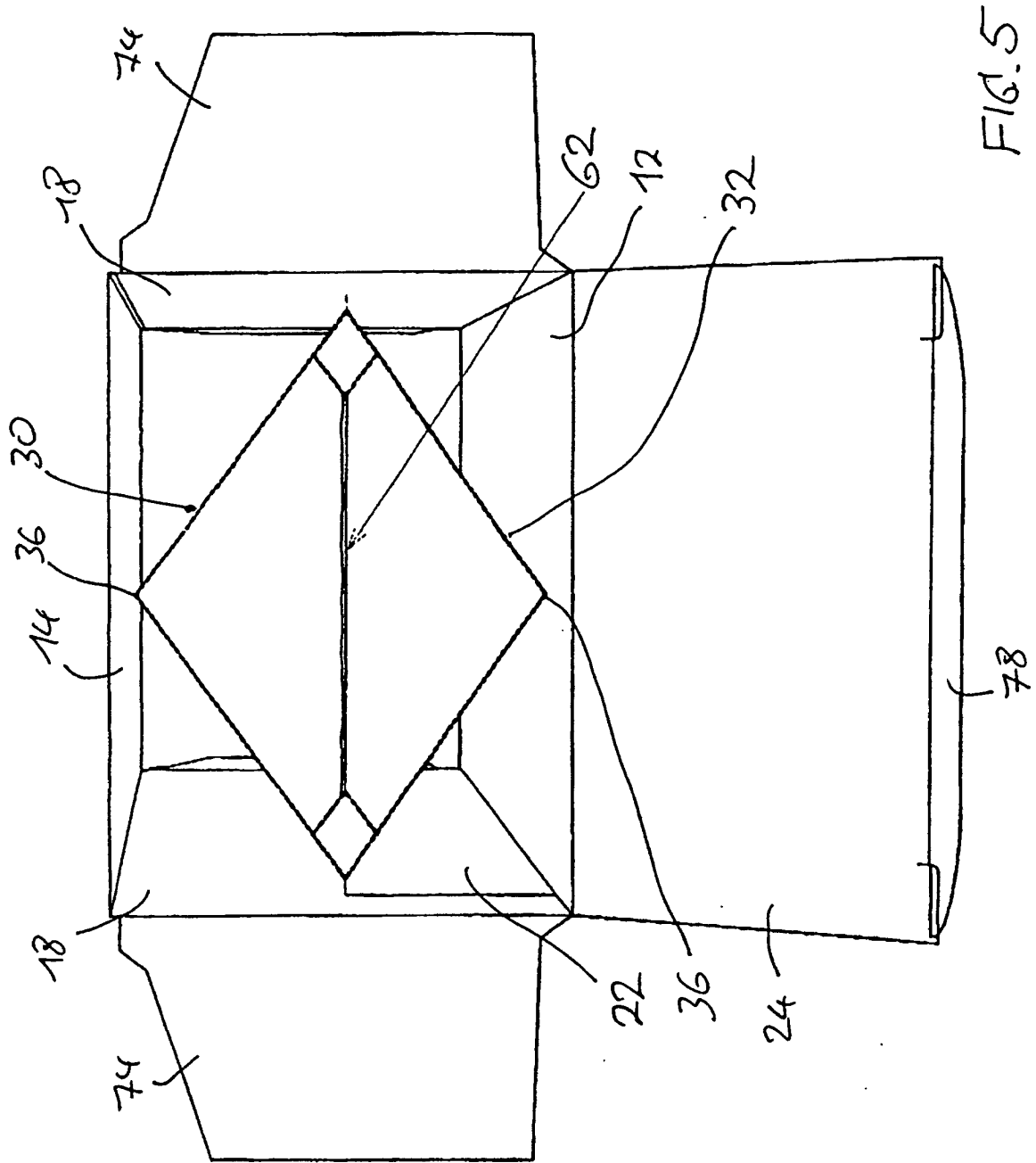
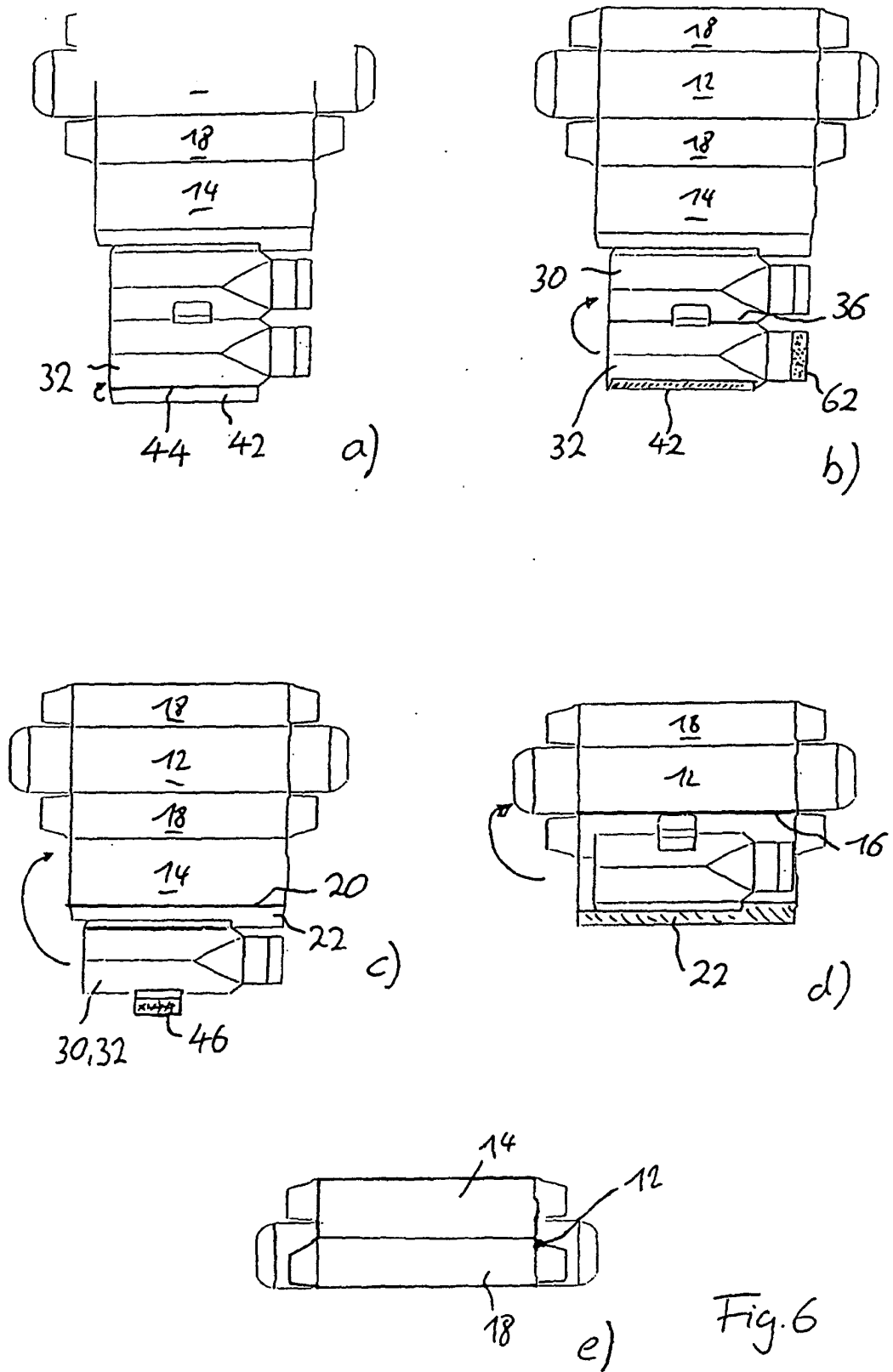


FIG. 5



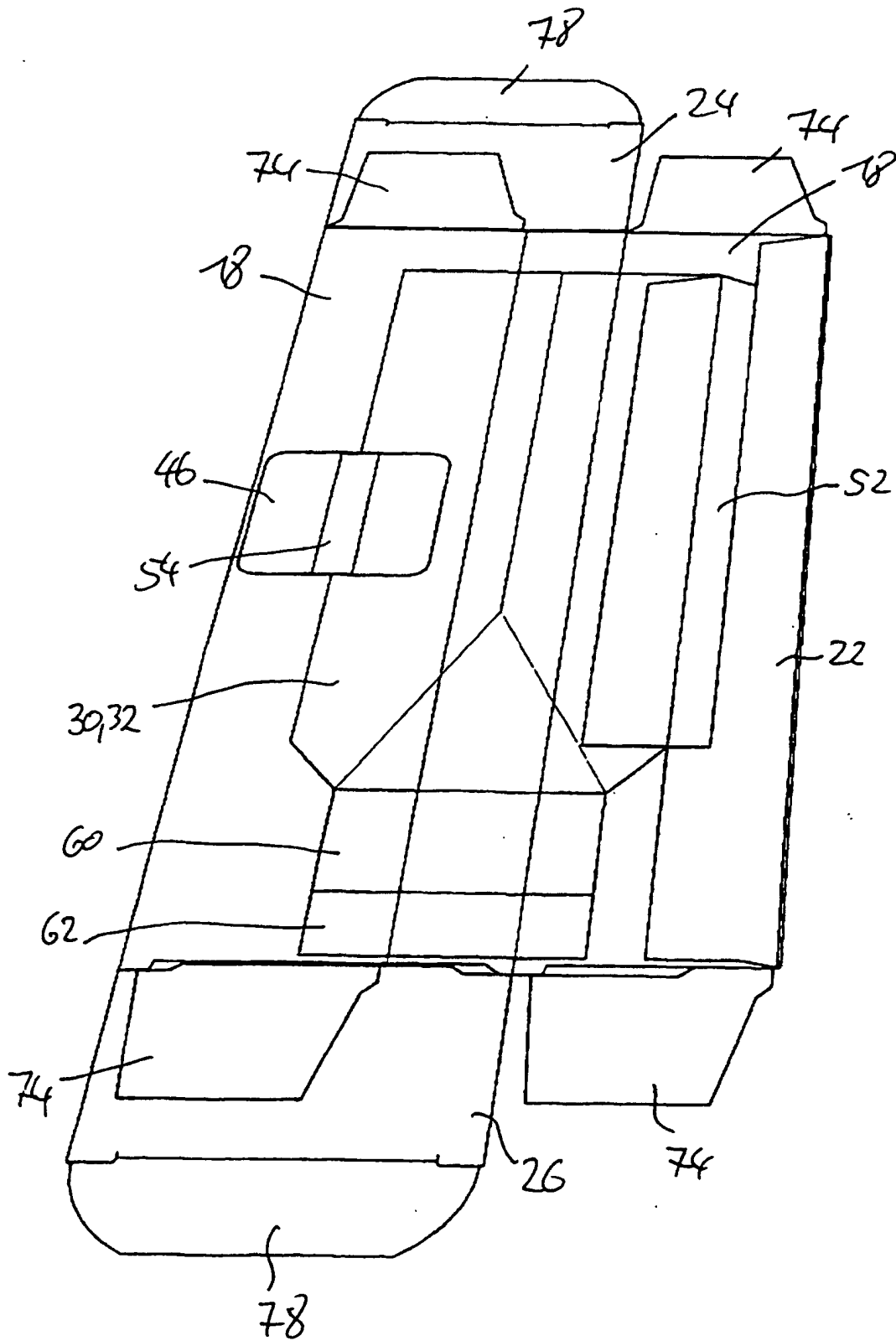


FIG. 7