

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
19.09.84

⑤① Int. Cl.³: **B 65 D 5/06**

②① Anmeldenummer: **82810059.4**

②② Anmeldetag: **10.02.82**

⑤④ **Zuschnitt für eine Faltschachtel.**

③⑩ Priorität: **17.02.81 CH 1045/81**
23.02.81 CH 1187/81

⑦③ Patentinhaber: **Isler, Ernst, Hochstrasse 5,**
CH-8044 Zürich (CH)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.08.82 Patentblatt 82/34

⑦② Erfinder: **Isler, Ernst, Hochstrasse 5, CH-8044 Zürich**
(CH)

④⑥ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.09.84 Patentblatt 84/38

⑦④ Vertreter: **Schmid, Rudolf et al, c/o ISLER & SCHMID**
Patentanwaltsbureau Walchestrasse 23, CH-8006 Zürich
(CH)

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
CH - A - 267 021
CH - A - 520 032
GB - A - 893 489
US - A - 584 974
US - A - 595 684
US - A - 680 105
US - A - 2 577 007

EP 0 058 640 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Zuschnitt für eine Faltschachtel gemäß dem Gattungsbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1.

Faltschachteln, bei denen Seitenränder mit Zungen versehen sind, die nach Hindurchstecken durch Schlitze die Wände in der Gebrauchslage halten, werden Steck-Faltschachteln genannt. Sie haben den Vorteil, daß sie in einem Verkaufsgeschäft in einer Ebene ausgebreitet aufbewahrt werden können und zum Gebrauch zusammengesteckt werden können und deshalb sowohl zum Transport als Rohmaterial als auch bei der Lagerung wenig Raum beanspruchen.

Eine erste solche Faltschachtel ist beispielsweise in der CH-A-267 021 beschrieben. Hier weisen gegenüberliegende Seitenwände Lappen auf, die zum Einstecken in Schlitze in benachbarten Stirnwänden eingerichtet sind. Zur sicheren Halterung in den Schlitzen weisen die Enden der Zungen eine Verbreiterung auf. Auch die Deckwand kann nach Umfalten auf die Schachtel mittels Zungen in Schlitzen von Stirnwänden in Schließlage befestigt werden.

Wenn auch eine solche Schachtel für das Einpacken von Patisserie oder dgl. gut geeignet ist, weist sie nach heutiger Ansicht mehrere Nachteile auf: Damit an den Kanten ein einwandfreier Verschuß gewährleistet ist, müssen die Zungen am Ende von Verschußlaschen angebracht sein, was zu erhöhtem Materialaufwand führt, was die Zuschnitte verteuert. Eine spätere Entnahme des eingepackten Materials ist schwierig, weil die Verbreiterung der Zungen dem Öffnen einen Widerstand entgegensetzt und schließlich liegen bekanntlich die Laschen mit den Zungen außenseitig der Schachtel, was das Anbringen von Verzierungen oder Reklamedrucken erschwert.

Der zuletzt genannte Nachteil wurde gemäß der CH-A-520 032 behoben, indem die Schlitze in der Faltlinie zwischen Laschen und Seitenwänden angeordnet wurden, so daß bei der zusammengesteckten Faltschachtel die Laschen und die Zungen im Innern der Schachtel angeordnet waren. Aber sowohl das Zusammenstellen der Schachtel als auch das Öffnen ist nicht für Ware bestimmt, die sich leicht verformen läßt und überdies wird bei jeder Kante ein erheblicher Anteil von Material ausgestanzt.

Eine weitere vergleichbare Schachtel ist aus der GB-A-893 469 bekannt.

Es ist deshalb eine Aufgabe der Erfindung, eine Faltschachtel zu schaffen, bei der mit minimalstem Materialaufwand und ohne Zungen und Schlitze eine Schachtel zusammengestellt werden kann, die einen Verschuß bei allen Kanten zwischen den Seitenwänden aufweist und die sich mit wenigen Handgriffen vollständig aufklappen läßt, so daß sich auch sehr leicht verformbare Gegenstände wie Rahm-Torten oder dgl. ohne Beschädigung entnehmen lassen.

Erfindungsgemäß läßt sich diese Aufgabe durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil

des unabhängigen Patentanspruchs 1 erfüllen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigt

5 Fig. 1 eine Draufsicht auf den Zuschnitt nach der Erfindung und

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer zum Teil gefalteten und in einer Phase beim Schließvorgang dargestellten Steck-Faltschachtel.

10 Der Zuschnitt gemäß Fig. 1 zeigt eine Bodenwand 1, eine Deckwand 2, einen Rückwandstreifen 3, eine Vorderwand 4 und vier Seitenwandstreifen 5, 6, 7 und 8. Eine Verschußlasche ist als überdeckende Vorderwand 9 ausgebildet. Die Bodenwand 1 und die Deckwand 2 sind vom Rückwandstreifen 3 durch Faltlinien 10, 11 abgegrenzt, und die Vorderwand 4 ist von der Deckwand 2 durch eine Faltlinie 12 abgegrenzt. Die Seitenwandstreifen bilden je eine durchgehende Randkante 20, 21 und weisen Verlängerungen 30, 31 an den Seitenwandstreifen 6, 8 und 32, 33 an den Seitenwandstreifen 5, 6 auf. Diese Verlängerungen 30—33 sind von den benachbarten Seitenwandstreifen durch Faltlinien 13, 14, 15, 16 abgegrenzt. Die überdeckende Vorderwand 9 ist von der Bodenwand 1 durch eine Faltlinie 17 abgegrenzt. Diese Faltlinie 17 und die Faltlinien 14, 16 in den Seitenwandstreifen 7, 8 liegen auf einer Geraden. Ebenso wie auch die Faltlinien 12 und die Faltlinien 13, 15 auf einer Geraden liegen.

25 Die Verlängerungen 30, 32 sind durch Einschnitte 34, 35 von der Vorderwand 4 abgetrennt, und zwischen den Verlängerungen 31, 33 und der überdeckenden Vorderwand 9 sind ebenfalls trennende Einschnitte 36, 37 vorhanden.

30 Die Seitenwandstreifen 5, 6 bzw. 7, 8 sind durch Seitenfaltlinien 42, 43 bzw. 44, 45 von der Deckwand 2 bzw. der Bodenwand 1 abgegrenzt. Durch die über die Seitenwandstreifen hinaus verlängerten Faltlinien 10, 11 zur Abgrenzung des Rückwandstreifens 3 von Boden- und Deckwand 1, 2 werden Seitenmittelpartien 40, 41 gebildet. Diese Seitenmittelpartien 40, 41 weisen ausgeschnittene Dreiecke 46, 47 auf, und zwar liegen die Dreieckseiten einerseits auf den Seitenfaltlinienabschnitten 48, 49 und auf den Diagonalen 50, 51, bzw. 52, 53. Auf den äußeren Hälften dieser Diagonalen 50—53 sind Faltlinien in Form von das Material durchdringenden unterbrochenen Einschnitten gebildet.

50 Schließlich weist noch die überdeckende Vorderwand 9 eine Einsteckzunge 60 mit einer Zugzunge 61 auf und entsprechend ist an der Vorderwand 4 bei der Faltlinie 12 ein Einschnitt 62 vorhanden, um damit die Schachtel im gefalteten Zustand zusammenzuhalten und die Verlängerungen 31, 33 sind mit Einhakeinschnitten 63, 64 versehen.

55 Die Faltung dieses Zuschnittes ist aus Fig. 2 ersichtlich. Zuerst werden die Seitenwandstreifen 7, 8 nach oben gebogen und die Verlängerungen 31, 33 um die Faltlinien 14, 16 umgebogen und durch Einhaken der Einhakeinschnitte 63, 64

untereinander befestigt. Durch Aufklappen der Seitenwandstreifen 5 und 6 an der Deckwand 2 durch Falten entlang der Faltlinien 42, 43 und Hochschwenken der Deckwand 2 um die Faltlinie 10 werden, wenn die Seitenwandstreifen 7 und 8 nach innen gedrückt werden, die Seitenmittelpartien 40, 41 gefalzt, und zwar bilden sich zuerst Faltkanten entlang den Diagonalen 50, 52 und der Faltlinie 11, die gegenseitig angeordnet sind, wobei die Faltung über die gesamte Faltlinie 11 gleichbleibend ist. In der letzten Schließphase ergeben sich dann noch die Faltkanten entlang den Diagonalen 51 und 53.

Wenn die Deckwand schließlich auf den Seitenwandstreifenkanten 20, 21 aufliegt, können die Verlängerungen 30, 32 eingeklappt und die Vorderwand 4 nach unten geklappt werden. Die überdeckende Vorderwand 9 wird noch hochgeklappt und die Zunge 60 in den Schlitz 62 hineingestoßen, wodurch die Schachtel in ihrem geschlossenen Zustand bleibt.

Beim Öffnen der Schachtel wird zuerst die Zunge 60 aus dem Schlitz 62 durch Ziehen an der Zuglasche 61 herausgezogen und dann die Deckwand nach hinten geklappt. Nach dem Aushaken der beiden Verlängerungen 31, 33 können die Seitenwandstreifen ebenfalls nach unten geklappt werden, und der Schachtelinhalt liegt frei und kann nach der Seite oder nach vorn herausgezogen oder geschoben werden. Er braucht damit nicht in die Höhe gehoben zu werden.

Eine solche Schachtel braucht damit keine Zungen und Einschnitte an jeder Kante zwischen den Seitenwänden, um eine gute Halterung zu bilden. Wie überdies aus Fig. 2 deutlich erkennbar ist, ergibt sich durch die Seitenmittelpartien in der vorgeschlagenen Ausführungsform ein vollständiger Verschluss der Schachtel, weil die äußeren Diagonalehälften der Diagonalen 51, 53 sich auf deren innere Diagonalehälften falten, so daß die Dreiecke 65, 66 auf die ausgeschnittenen Dreiecke 46, 47 zu liegen kommen und damit diese Öffnungen zudecken.

Außer diesen zwei genannten Vorteilen wird ein heute sehr wesentlicher Vorteil darin gesehen, daß an den Kanten zwischen den Seitenwänden keine zusätzlichen Laschen und Zungen anzuordnen sind und daß daher ein wesentlicher Teil an Material eingespart werden kann, das sonst durch die notwendigerweise ausgeschnittenen Ecken als verloren zu gelten hat.

Anstelle der in diesem Ausführungsbeispiel beschriebenen Form mit ausgestanzten und entfernten Dreiecken 46, 47 können nur die in den Diagonalen 50, 53 liegenden Dreieckseiten gestanzt sein, während die Basislinie als Faltlinie geprägt ist. Damit können die Dreiecke innenseitig in die Faltschachtel eingelegt werden und dienen dann als Dichtung bei rieselfähigem Gut. Wenn die Dreiecke 46, 47 nach außen geklappt und mit den Seitenwänden 5, 6 verklebt werden, ergeben sich eine Verstärkung des Rückwandstreifens 3 bzw. des Bodens der geschlossenen Faltschachtel.

Patentansprüche

1. Zuschnitt für eine Faltschachtel mit viereckiger Bodenwand (1), ebensolcher Deckwand (2) sowie mit Vorder-, Rück- und zwei Seitenwänden, bei dem die Boden- und die Deckwand durch einen durch Faltlinien (10, 11) abgegrenzten Rückwandstreifen (3) miteinander verbunden sind und sowohl Boden- als auch Deckwand an der vom Rückwandstreifen entfernten Seite mit durch Faltlinien (12, 17) von diesen abgegrenztem Vorderwandstreifen (4, 9) verlängert sind, und bei welchem Zuschnitt beidseitig dieser Mittelpartie durch Seitenfaltlinien (42—45; 48, 49) Seitenwandstreifen (5—8) bzw. Seitenmittelpartien (40, 41) abgegrenzt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die äußeren Bereiche aneinander grenzender Seitenwandstreifen (5—8) bzw. Seitenmittelpartien (40, 41) durchgehend ausgebildet sind und die Faltlinien (10, 11) beim Rückwandstreifen (3) bis zur Zuschnittsrandkante (20, 21) verlängert sind, und daß in jedem der durch diese Faltlinien (10, 11) begrenzten viereckigen Seitenmittelpartie (40, 41) von dem durch die Seitenfaltlinie (48, 49) und ihren beiden Diagonalen (50, 53) bestimmten Dreieck (46, 47) wenigstens die in den Diagonalen liegenden Dreieckseiten als Schnittlinien ausgebildet sind und deren auf den Diagonalen liegenden Verlängerungen bis zur Randkante (20, 21) Faltlinien sind.

2. Zuschnitt nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenwandstreifen (5—8) in der Verlängerung der Seitenfaltlinie (42—45) von den beiden Vorderwandstreifen (4—9) durch Schnitte (34—37) abgetrennt sind.

3. Zuschnitt nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerungen (30, 32) der Seitenwandstreifen (5, 6) bei dem die Verlängerung der Deckwand bildenden Vorderwandstreifen (4) auf die Breite dieses Vorderwandstreifens begrenzt sind.

4. Zuschnitt nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verlängerungen (31, 33) der Seitenwandstreifen (7, 8) bei dem die Verlängerung der Bodenwand (1) bildenden Vorderwandstreifen (9) eine Länge aufweisen, die größer als die halbe Breite der Bodenwand ist, und daß die beiden Seitenwandstreifen in diesem Gebiet mit ineinander einhakbaren Schlitz (63, 64) versehen sind.

5. Zuschnitt nach den Patentansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorderwandstreifen (4), der die Verlängerung der Deckwand ist, einen Schlitz (62) parallel zur Faltlinie (12) und im Abstand von derselben aufweist und daß der gegenüberliegende Vorderwandstreifen (9) eine über die Höhe der Seitenwandstreifen hinausreichende Lasche (60) als Verschlusslasche besitzt, um in der Schließstellung der Faltschachtel mit dem genannten Schlitz zusammen eine die beiden Schachtelteile verbindende Halterung zu schaffen.

6. Zuschnitt nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Faltlinien, die die Verlängerung der Dreieckseiten der genannten Drei-

ecke (46, 47) in den Seitenwandstreifen bilden, unterbrochene, das Zuschnittmaterial durchdringende Schnitte aufweisen.

7. Zuschnitt nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dreiecke (46, 47) ausgestanzt sind.

Claims

1. Blank for a folding box with a four-cornered bottom wall (1) and a like cover wall (2) and with front, rear and two side walls, in which the bottom wall and cover wall are connected to one another by means of a rear-wall strip (3) delimited by folding lines (10, 11) and both the bottom wall and cover wall are prolonged, on the side remote from the rear-wall strip, by front-wall strips (4, 9) delimited from these by folding lines (12, 17), and in which blank side-wall strips (5-8) and side centre parts (40, 41) are delimited, on both sides of this centre part, by lateral folding lines (42-45; 48, 49), characterized in that the outer regions of adjoining side-wall strips (5-8) and side centre parts (40, 41) are made continuous, and the folding lines (10, 11) for the rear-wall strip (3) are prolonged up to the blank edge (20, 21), and in that, in each of the four-cornered side centre parts (40, 41) limited by these folding lines (10, 11), of the triangle (46, 47) defined by the lateral folding line (48, 49) and its two diagonals (50, 53) at least the triangle sides lying in the diagonals are designed as cutting lines and their prolongations lying on the diagonals and extending up to the edge (20, 21) are folding lines.

2. Blank according to patent claim 1, characterized in that the side-wall strips (5-8) are severed, in the prolongation of the lateral folding line (42-45), from the two front-wall strips (4-9) by means of cuts (34-37).

3. Blank according to patent claim 2, characterized in that the prolongations (30, 32) of the side-wall strips (5, 6) are limited, at the front-wall strip (4) forming the prolongation of the cover wall, to the width of this front-wall strip.

4. Blank according to patent claim 2, characterized in that the prolongations (31, 33) of the side-wall strips (7, 8) have, at the front-wall strip (9) forming the prolongation of the bottom wall (1), a length which is greater than half the width of the bottom wall, and in that the two side-wall strips are provided in this region with slits (63, 64) which can be hooked into one another.

5. Blank according to patent claims 3 and 4, characterized in that the front-wall strip (4), which is the prolongation of the cover wall, has a slit (62) parallel to the folding line (12) and at a distance from this, and in that the opposite front-wall strip (9) has a tab (60) extending over the height of the side-wall strips and functioning as a closing tab, in order, in the closed position of the folding box, to provide together with the said slit a retaining device connecting the two parts of the box.

6. Blank according to patent claim 1, charac-

terized in that the folding lines, which form the prolongation of the triangle sides of the said triangles (46, 47) in the side-wall strips, have interrupted cuts penetrating the blank material.

7. Blank according to patent claim 1, characterized in that the triangles (46, 47) are stamped out.

10 Revendications

1. Découpe pour une boîte pliante comprenant une paroi de fond quadrangulaire (1), une paroi de couvercle de même type (2) ainsi qu'une paroi avant, une paroi arrière et deux parois latérales, dans laquelle la paroi de fond et la paroi de couvercle sont mutuellement reliées par une bande de paroi arrière (3) délimitée par des lignes de pliage (10, 11) et non seulement la paroi de fond mais aussi la paroi de couvercle sont prolongées, sur leur côté opposé à la bande de paroi arrière, par une bande de paroi avant (4, 9) séparée d'elle par une ligne de pliage (12, 17), et dans laquelle, des deux côtés de cette partie centrale, des bandes de paroi latérale (5-8) et respectivement des parties centrales latérales (40, 41) sont délimitées par des lignes de pliage latérales (42-45; 48, 49) caractérisée en ce que les zones extérieures des bandes de paroi latérale (5-8) et respectivement des parties centrales latérales (40, 41) attenantes sont réalisées sous une forme continue, les lignes de pliage (10, 11) de la bande de paroi arrière (3) étant prolongées jusqu'à l'arête de bord de découpe (20, 21), et en ce que, dans chacune des parties centrales latérales (40, 41) quadrangulaires, limitées par ces lignes de pliage (10, 11), au moins les côtés, situés sur leurs deux diagonales (50, 53), des triangles déterminés par la ligne de pliage latérale (48, 49) et ces deux diagonales, sont réalisés sous la forme de lignes d'incision, leurs prolongements sur les diagonales jusqu'à l'arête de bord (20, 21) étant des lignes de pliage.

2. Découpe suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les bandes de paroi latérale (5-8) sont, dans le prolongement des lignes de pliage latérales (42-45), séparées des deux bandes de paroi avant (4, 9) par des incisions (34-37).

3. Découpe suivant la revendication 2, caractérisée en ce que les prolongements (30, 32) des bandes de paroi latérale (5, 6) pour la bande de paroi avant (4) formant le prolongement de la paroi de couvercle sont limités à la largeur de cette bande de paroi avant.

4. Découpe suivant la revendication 2, caractérisée en ce que les prolongements (31, 33) des bandes de paroi latérale (7, 8) pour la bande de paroi avant (9) formant le prolongement de la paroi de fond (1) présentent une longueur qui est plus grande que la moitié de la largeur de la paroi de fond et en ce que les deux bandes de paroi latérale sont, dans cette zone, pourvues de fentes (63, 64) qui peuvent s'accrocher mutuellement.

5. Découpe suivant les revendications 3 et 4, caractérisée en ce que la bande de paroi avant (4), qui est le prolongement de la paroi de couvercle, présente une fente (62) parallèle à la ligne de pliage (12) et à une certaine distance de celle-ci, et en ce que la bande de paroi avant opposée (9) présente, à titre de patte de fermeture, une patte (60) qui fait saillie au-delà de la hauteur de la bande de paroi latérale, pour réaliser, conjointement avec la fente précitée, une fixation qui relie les deux parties de boîte dans la position de fermeture de la boîte pliante.

5

10

6. Découpe suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les lignes de pliage, qui forment le prolongement des côtés des triangles précités (46, 47) dans les bandes de paroi latérale, présentent des incisions interrompues qui traversent la matière de découpe.

15

7. Découpe suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les triangles (46, 47) sont découpés à la matrice.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

Fig. 1

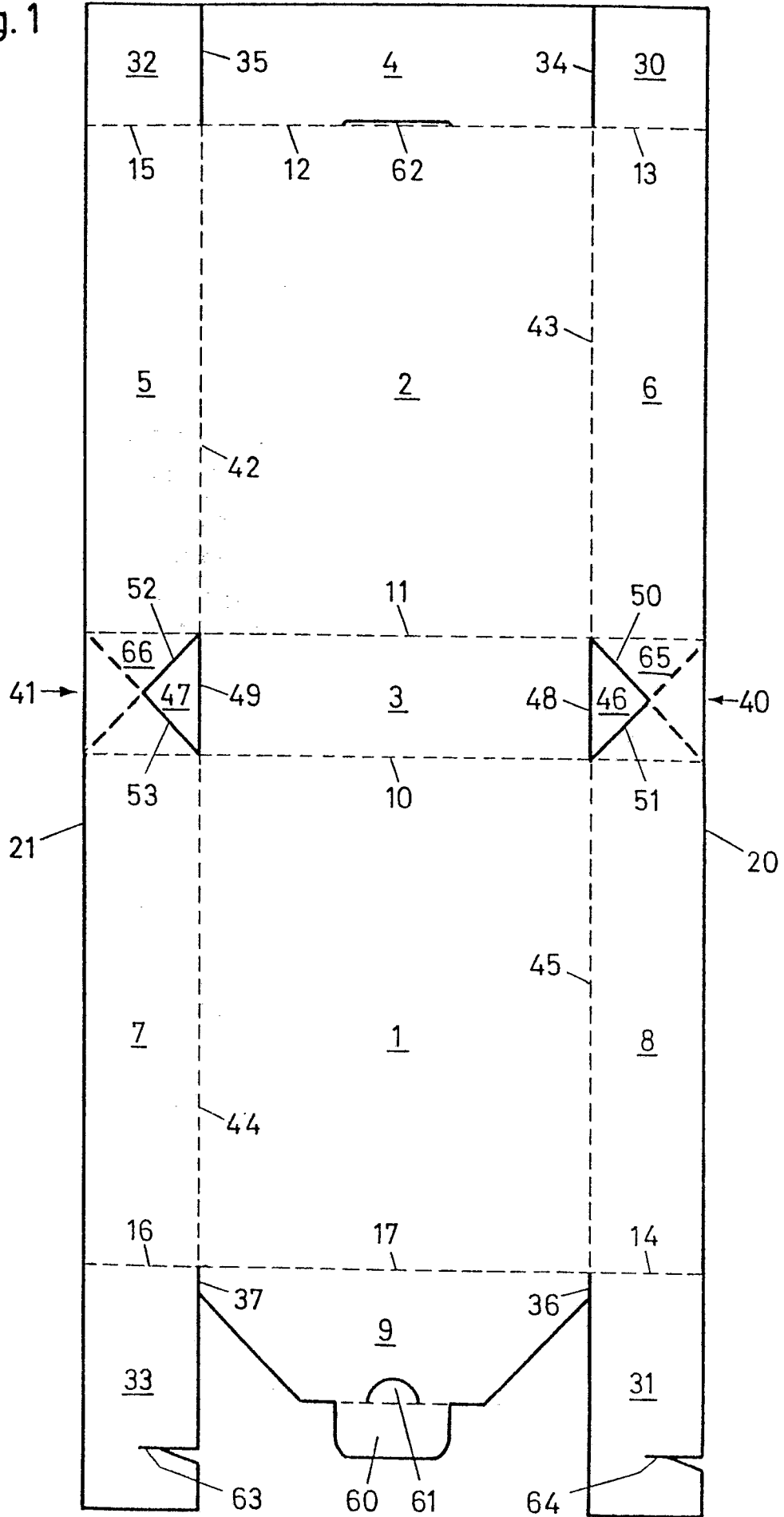


Fig. 2

