

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 303 865 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **21.04.93**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 85/10, B65D 5/66**

21 Anmeldenummer: **88112194.1**

22 Anmeldetag: **28.07.88**

54 **Klappschachtel für Zigaretten.**

30 Priorität: **18.08.87 DE 3727489**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.02.89 Patentblatt 89/08

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
21.04.93 Patentblatt 93/16

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB GR IT NL SE

56 Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 551 427
FR-A- 938 974
GB-A- 522 469

73 Patentinhaber: **Focke & Co. (GmbH & Co.)**
Siemensstrasse 10
W-2810 Verden(DE)

72 Erfinder: **Focke, Heinz**
Moorstrasse 64
W-2810 Verden(DE)
Erfinder: **Liedtke, Kurt**
Trift 18
W-2810 Verden(DE)

74 Vertreter: **Bolte, Erich, Dipl.-Ing. et al**
c/o Meissner, Bolte & Partner Patentanwälte
Hollerallee 73
W-2800 Bremen 1 (DE)

EP 0 303 865 B1

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

Die Erfindung betrifft eine Klappschachtel aus faltbarem, dünnem Karton oder dergleichen, insbesondere für Zigaretten, mit einem Vorderwand und Rückwand aufweisenden Schachtelteil und einem an die Rückwand angelenkten Deckel, wobei in das Innere des Schachtelteils gerichtete, die Innenabmessung verringernde Vorsprünge angeordnet sind.

Derartige Klappschachteln - auch Hinge-Lid-Packungen genannt - sind für die Aufnahme von Zigaretten weit verbreitet. Der Innenraum der Klappschachtel wird dabei vom Packungsinhalt praktisch vollständig ausgefüllt, bei Zigaretten durch eine in einen Inneneinschlag (Stanniol-Zuschnitt) eingehüllte Zigaretten-Gruppe. Vielfach ist es aber erwünscht, in den hinsichtlich der Größe unveränderten Klappschachteln Gegenstände zu verpacken, die den Innenraum nicht vollständig ausfüllen. So werden neuerdings Zigaretten auf den Markt gebracht, die einen kleineren Durchmesser haben als die bisher üblichen. Dadurch ergibt sich eine geringere Abmessung, insbesondere eine geringere Tiefe der Zigaretten-Gruppe. Zum Ausgleich der Abmessungsdifferenz ist bisher bei derartigen Packungen innerhalb derselben ein gesondertes Distanzstück aus Kunststoff (Polystyrolschaum) angebracht. Die Herstellung einer derartigen Packung ist durch dieses zusätzliche Distanzstück aufwendig und kostenintensiv.

In der DE-A-2 551 427 ist eine Klappschachtel gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 gezeigt, bei der im Bereich der Rückwand durch eine zusätzlich vorgesehene Rückverstärkung als Teil eines Verstärkungszuschnitts nach innen gerichtete Vorsprünge gebildet sind. Es ergibt sich eine geringe Volumenverringerung. Insgesamt ist auch diese Packung aufwendig und kostenintensiv.

Der GB-A-522 469 ist eine Schachtel mit einer außenliegenden Hülse und einem innenliegenden Schieberteil entnehmbar. Letzteres weist im Bereich von Längskanten einwärts gefaltete Vorsprünge zur Volumenverringerung in diesen Bereichen auf. Die Außenkontur der entsprechenden Kanten des Schieberteils wird dadurch verändert. Der Packungstyp ist wesentlich aufwendiger als die oben beschriebene Klappschachtel und mit dieser nicht vergleichbar.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Klappschachtel derart weiterzuentwickeln und zu verbessern, daß ohne zusätzlich vorzusehende Packungsteile Gegenstände, insbesondere Zigaretten-Gruppen kleinerer Abmessungen als die des üblichen Innenraums einer Klappschachtel, innerhalb der Klappschachtel abgestützt und fixiert sind.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Klappschachtel dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge aus der Schachtelrückwand und/oder der Schachtelvorderwand gebildet sind und sich großflächig über den überwiegenden Teil der Vorderwand- und/oder Rückwand erstrecken.

Die Vorsprünge dienen zur Abstützung des Inhalts der Klappschachtel, insbesondere der Zigaretten-Gruppe, derart, daß diese trotz geringeren Volumens als die Klappschachtel innerhalb derselben weitgehend spielfrei gehalten wird.

Die Vorsprünge werden in die Wandungen der Klappschachtel eingeformt und können unterschiedliche Gestalt und Größe aufweisen - je nach der Form des Inhalts der Klappschachtel.

Rückwand und/oder Vorderwand des Schachtelteils der Klappschachtel bieten sich für die Anbringung großflächiger, in das Packungsinne ragender Vorsprünge an, die den Packungsinhalt entsprechend großflächig abstützen.

Die Vorsprünge können in verschiedener Weise hergestellt werden. Vorteilhaft ist ein entsprechendes Prägen eines Zuschnitts zur Herstellung der Klappschachtel. Die Prägung erfolgt in erster Linie durch Druckverformung. Patrizie und Matrize wirken im Bereich des zu bildenden Vorsprungs auf den Zuschnitt ein. Zusätzlich können Wärme und gegebenenfalls Feuchtigkeit zur Verbesserung des Prägevorgangs eingesetzt werden.

Alternativ können die Vorsprünge durch Falten der entsprechenden Zuschnitteile gebildet werden. In diesem Falle sind Rückwand und/oder Vorderwand mit in den Zuschnitt eingeformten Falllinien versehen, die bei der Fertigstellung der Klappschachtel infolge der Faltvorgänge zur Bildung des Vorsprungs führen.

Weitere Einzelheiten betreffen die Gestaltung der Klappschachtel sowie die Herstellung der Vorsprünge derselben.

Ausführungsbeispiel der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Ausführungsform einer Klappschachtel in Rückansicht,
- Fig. 2 die Klappschachtel gemäß Fig. 1 in Seitenansicht,
- Fig. 3 einen Vertikalschnitt in der Ebene III - III der Fig. 1,
- Fig. 4 einen Horizontalschnitt längs der Ebene IV - IV der Fig. 1,
- Fig. 5 einen ausgebreiteten Zuschnitt für die Herstellung einer Klappschachtel gemäß Fig. 1 bis 4,
- Fig. 6 einen ausgebreiteten Zuschnitt für die Herstellung eines anderen Ausführungsbeispiels einer Klappschachtel,
- Fig. 7 einen Längsschnitt durch den Zuschnitt gemäß Fig. 6.

Die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele von Klappschachteln dienen zur Aufnahme von Zigaretten-Gruppen 10, die in Fig. 3 und 4 schematisch als quaderförmiger Block dargestellt sind, nämlich als Zigaretten-Gruppe mit Innenumhüllung aus Stanniol oder dgl. Die Klappschachteln entsprechen im Grundaufbau herkömmlichen Verpackungen dieser Art. Ein Schachtelteil 11 und ein Deckel 12 sind über eine Scharnierlinie 13 im Bereich einer Schachtelrückwand 14 und einer Deckelrückwand 15 klappbar miteinander verbunden.

Der Schachtelteil 11 besteht - außer aus der Schachtelrückwand 14 - aus Schachtelvorderwand 16, Schachtelseitenwänden 17, 18 sowie einem Boden 19. Zum Deckel 12 gehören - außer der Deckelrückwand 15 - Deckelvorderwand 20, Deckelseitenwände 21, 22 und Oberwand 23. Innerhalb des Schachtelteils befindet sich ein Kragen 24, der mit Kragenvorderwand 25 und Kragenseitenwänden 26, 27 im oberen Bereich des Schachtelteils 11 mit Schachtelvorderwand 16 und Schachtelseitenwänden 17, 18 verbunden ist. Der Kragen 24 ragt mit einem oberen Teil aus dem Schachtelteil 11 heraus und wird in Schließstellung der Klappschachtel durch den Deckel 12 umschlossen.

Der Packungsinhalt, nämlich die umhüllte Zigaretten-Gruppe 10, hat ein kleineres Volumen als der durch die Außenabmessung der Klappschachtel vorgegebene Rauminhalt derselben. Um den Packungsinhalt in der Klappschachtel zu fixieren, ist bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 5 die Schachtelrückwand 14 mit einem aus dieser gebildeten, nach innen ragenden Vorsprung 28 versehen. Dieser erstreckt sich praktisch über die volle Abmessung der Schachtelrückwand 14. Eine nach innen gerichtete Stützwand 29 des Vorsprungs 28 liegt am Packungsinhalt an und bildet somit eine Begrenzung bzw. Abstützung für diesen innerhalb der Klappschachtel.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 bis 5 wird der Vorsprung 28 durch Falten gebildet. Zu diesem Zweck ist ein Zuschnitt (Fig. 5) für die Herstellung der Klappschachtel mit Faltlinien versehen, die bei der Faltung der Klappschachtel in die dreidimensionale Form automatisch bzw. mit Hilfe entsprechender Faltwerkzeuge den Vorsprung 28 entstehen lassen. Die Faltlinien sind in herkömmlicher Weise im Zuschnitt durch Schrägen gebildet. Entsprechend der Gestalt des Vorsprungs 28 sind Seitenfaltlinien 30, 31 zur Abgrenzung des Vorsprungs 28 gegenüber den Schachtelseitenwänden 17, 18 sowie eine Oberfaltlinie und Unterfaltlinie 32, 33 zur Abgrenzung des Vorsprungs 28 gegenüber dem Deckel 12 und dem Boden 19 vorgesehen. Zu den vorgenannten Faltlinien 30..33 sind mit Abstand parallele Innenfaltlinien 34 angebracht. Diese begrenzen ein Rechteck, welches zugleich die Grö-

ße der Stützwand 29 ausmacht.

Von den Ecken des durch die Innenfaltlinien 34 begrenzten Rechtecks gehen Gehrungslinien 35, 36 nach außen in Richtung auf die Faltlinie 30..33. Die Gehrungslinien 35, 36 verlaufen vom Eckpunkt des Rechtecks aus divergierend. Dies ist dadurch möglich, daß die Seitenfaltlinien 30, 31 mit der Oberfaltlinie 32 und der Unterfaltlinie 33 nicht in einem Eckpunkt zusammenlaufen, sondern auf Abstand voneinander liegen. Die Seitenfaltlinien 30, 31 sind dabei gegenüber einer aufrechten rückseitigen Kante einer konventionellen Klappschachtel seitlich versetzt, nämlich in den Bereich von Seitenlappen 37, 38 als Teil der Schachtelseitenwand 17, 18. Durch die Faltung des so ausgebildeten Zuschnitts wird infolge der geschilderten Anordnung von Faltlinien der Vorsprung 28 gebildet. Dieser erhält aufgrund von schrägverlaufenden Übergangswandungen 39 im Vertikalschnitt wie auch im Horizontalschnitt eine trapezförmige Gestalt.

Eine Alternative für eine Klappschachtel mit Vorsprüngen im Bereich des Schachtelteils ist in Fig. 6 und 7 anhand eines ausgebreiteten Zuschnitts dargestellt. Hier ist im Bereich der Schachtelrückwand 14 ebenso wie im Bereich der Schachtelvorderwand 16 ein Vorsprung 40, 41 gebildet. Diese Vorsprünge 40, 41 sind durch Prägen des Zuschnitts gebildet. Dieser wird in ausgebreitetem Zustand in eine Prägepresse eingeführt mit Matrize und Patrize. Durch Druck, gegebenenfalls in Verbindung mit Wärme und Feuchtigkeit, wird die Prägnung unter Bildung der Vorsprünge 40, 41 ausgeführt.

Die Vorsprünge 40, 41 sind hier von geringerer Größe als die Fläche der Schachtelrückwand 14 bzw. Schachtelvorderwand 16. Gleichwohl bilden die Vorsprünge 40, 41 den überwiegenden Teil der vorgenannten Schachtelwände, so daß der Packungsinhalt beidseitig großflächig abgestützt ist.

Die Form der Vorsprünge 40, 41 ist so gewählt, daß - wie bei dem vorangehend beschriebenen Ausführungsbeispiel - im Vertikalschnitt wie auch im Querschnitt eine trapezförmige Form entsteht. Jeder Vorsprung 40, 41 ist durch Außenkanten 42 und Innenkanten 43 begrenzt. Die Eckpunkte der zu einem Rechteck vereinigten Kanten 42, 43 sind durch Gehrungskanten 44 miteinander verbunden. Dadurch entstehen ebene großflächige, nach innen weisende Stützwände 45.

Patentansprüche

1. Klappschachtel aus faltbarem, dünnem Karton oder dergleichen, insbesondere für Zigaretten, mit einem Vorderwand (16) und Rückwand (14) aufweisenden Schachtelteil (11) und einem an die Rückwand (14) angelenkten Deckel (12), wobei in das Innere des Schachtelteils (11)

gerichtete, die Innenabmessung verringernde Vorsprünge (28; 40, 41) angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorsprünge (28; 40, 41) aus der Schachtelrückwand (14) und/oder der Schachtelvorderwand (16) gebildet sind und sich großflächig über den überwiegenden Teil der Vorder- und/oder Rückwand erstrecken.

2. Klappschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich ein großflächiger Vorsprung (28; 40, 41) jeweils über annähernd die gesamte Fläche der Schachtelrückwand (14) bzw. der Schachtelvorderwand (16) erstreckt.

3. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (28; 40, 41) in Schachtelrückwand (14) bzw. Schachtelvorderwand (16) zugeordneten Bereichen eines Zuschnitts angeordnet und vor der Faltung desselben angebracht sind.

4. Klappschachtel nach Anspruch 3 sowie einem oder mehreren der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (40, 41) durch Prägen des Zuschnitts gebildet sind.

5. Klappschachtel nach Anspruch 3 sowie einem oder mehreren der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (28) durch Falten gebildet sind, wobei Faltlinien (30..36) zur Begrenzung des Vorsprungs (28) in den Zuschnitt eingeformt sind.

6. Klappschachtel nach Anspruch 1 sowie einem oder mehreren der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Vorsprung (28; 40, 41) eine nach innen weisende (großflächige) Stützwand (29; 45) und schräg zu dieser gerichtete, in die Schachtelrückwand (14) oder in die Schachtelvorderwand (16) führende Übergangswandungen (39) aufweist.

7. Klappschachtel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß bei insbesondere durch Faltung gebildeten, die gesamte Fläche der Schachtelrückwand (14) abdeckenden Vorsprüngen (28) die Übergangswandung (39) zu seitlichen bzw. oberen und unteren Rändern der Schachtelrückwand (14) führen.

8. Klappschachtel nach Anspruch 1 sowie einem oder mehreren der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei durch Faltung gebildetem Vorsprung (28) in der Schachtelrückwand (14) außenliegende Seitenfaltlinien (30, 31) zur seitlichen Begrenzung des Vor-

sprungs (28) nach außen in den Bereich von Seitenlappen (37, 38) zur Bildung von Schachtelseitenwänden (17,18) versetzt sind.

9. Klappschachtel nach Anspruch 1 sowie einem oder mehreren der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei durch Faltung gebildetem Vorsprung (28) zwischen Eckpunkten innenliegender Innenfaltlinien (34) und Enden außenliegender Seitenfaltlinien (30, 31) sowie Oberfaltlinie 32 und Unterfaltlinie (33) divergierend verlaufende Gehrungslinien (35, 36) als Faltlinien angeordnet sind.

Claims

1. Hinge-lid pack made of foldable thin cardboard or the like, especially for cigarettes, with a pack part (11) having a front wall (16) and a rear wall (14) and with a lid (12) articulated on the rear wall (14), projections (28; 40, 41) directed into the interior of the pack part (11) and reducing the inner dimension being arranged, characterised in that the projections (28; 40, 41) are formed from the pack rear wall (14) and/or the pack front wall (16) and extend in a large area over the predominant part of the front wall and/or rear wall.

2. Hinge-lid pack according to Claim 1, characterised in that a large-area projection (28; 40, 41) respectively extends over approximately the entire surface of the pack rear wall (14) or of the pack front wall (16).

3. Hinge-lid pack according to Claim 1 or 2, characterised in that the projections (28; 40, 41) are arranged in regions of a blank assigned to the pack rear wall (14) or pack front wall (16) and are made before the folding of said blank.

4. Hinge-lid pack according to Claim 3 and one or more of the further claims, characterised in that the projections (40, 41) are formed by the embossing of the blank.

5. Hinge-lid pack according to Claim 3 and one or more of the further claims, characterised in that the projections (28) are formed by folding, folding lines (30-36) for limiting the projection (28) being shaped into the blank.

6. Hinge-lid pack according to Claim 1 and one or more of the further claims, characterised in that a projection (28; 40, 41) has an inwardly pointing (large-area) supporting wall (29; 45) and transitional walls (39) directed obliquely

relative to the latter and leading into the pack rear wall (14) or into the pack front wall (16).

7. Hinge-lid pack according to Claim 6, characterised in that, particularly if the projections (28) are formed via folding and cover the entire surface of the pack rear wall (14), the transitional wall (39) leads to lateral or to upper and lower edges of the pack rear wall (14).
8. Hinge-lid pack according to Claim 1 and one or more of the further claims, characterised in that, if the projection (28) in the pack rear wall (14) is formed by folding, outer lateral folding lines (30, 31) for the lateral limitation of the projection (28) are offset outwards into the region of side tabs (37, 38) for forming pack side walls (17, 18).
9. Hinge-lid pack according to Claim 1 and one or more of the further claims, characterised in that, if the projection (28) is formed by folding, mitre lines (35, 36) diverging between corner points of inner inside folding lines (34) and ends of outer lateral folding lines (30, 31) as well as an upper folding line (32) and lower folding line (33) are arranged as folding lines.

Revendications

1. Paquet à couvercle articulé en carton mince, pliable, ou analogue, en particulier pour cigarettes, avec une partie paquet (11) présentant une paroi avant (16) et une paroi arrière (14) et un couvercle (12), articulé à la paroi arrière (14), des saillies (28;40,41) restreignant les dimensions intérieures étant disposées, tournées vers l'intérieur de la partie paquet (11), caractérisé en ce que les saillies (28;40,41) sont formées à partir de la paroi arrière de paquet (14) et/ou de la paroi avant de paquet (16) et s'étendent, avec une grande surface, sur la plus grande partie de la paroi avant et/ou de la paroi arrière.
2. Paquet à couvercle articulé selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'une saillie de grande surface (28;40,41) s'étend sur à peu près la totalité de la surface de la paroi arrière de paquet (14), respectivement de la paroi avant de paquet (16).
3. Paquet à couvercle articulé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les saillies (28;40,41) sont disposées dans des zones, associées à la paroi arrière de paquet (14), respectivement la paroi avant de paquet (16), d'un flan et sont réalisées avant pliage du flan.
4. Paquet à couvercle articulé selon la revendication 3 ainsi qu'une ou plusieurs des autres revendications, caractérisé en ce que les saillies (40,41) sont formées par matriage-gaufrage du flan.
5. Paquet à couvercle articulé selon la revendication 3 ainsi qu'une ou plusieurs des autres revendications, caractérisé en ce que les saillies (28) sont formées par pliage, les lignes de pliage (30...36) destinées à délimiter la saillie (28) étant formées dans le flan.
6. Paquet à couvercle articulé selon la revendication 1 ainsi qu'une ou plusieurs des autres revendications, caractérisé en ce qu'une saillie (28;40,41) présente une paroi d'appui (29;45) (de grande surface) tournée vers l'intérieur et des parois de transition (39), orientées obliquement par rapport à la paroi d'appui (29;45) et menant dans la paroi arrière de paquet (14) ou dans la paroi avant de paquet (16).
7. Paquet à couvercle articulé selon la revendication 6, caractérisé en ce que, dans le cas de saillies (28), formées en particulier par pliage et recouvrant l'ensemble de la surface de la paroi arrière de paquet (14), la paroi de transition mène à des bords latéraux, respectivement supérieur et inférieur de la paroi arrière de paquet (14).
8. Paquet à couvercle articulé selon la revendication 1 ainsi qu'une ou plusieurs des autres revendications, caractérisé en ce que, dans le cas de saillies (28) formées par pliage, dans la paroi arrière de paquet (14), les lignes de pliage latérales (30,31) situées à l'extérieur et servant à délimiter latéralement la saillie (28) sont décalées vers l'extérieur, dans la zone de pattes latérales (37,38), en vue de former des parois latérales de paquet (17,18).
9. Paquet à couvercle articulé selon la revendication 1 ainsi qu'une ou plusieurs des autres revendications, caractérisé en ce que, dans le cas de saillie (28) formée par pliage, sont disposées comme lignes de pliage des lignes d'onglet (35,36) qui s'étendent en divergeant, entre les angles des lignes de pliage (34) placées intérieurement et les extrémités des lignes de pliage latérales (30,31) placées à l'extérieur, ainsi que la ligne de pliage supérieure (32) et la ligne de pliage inférieure (33).

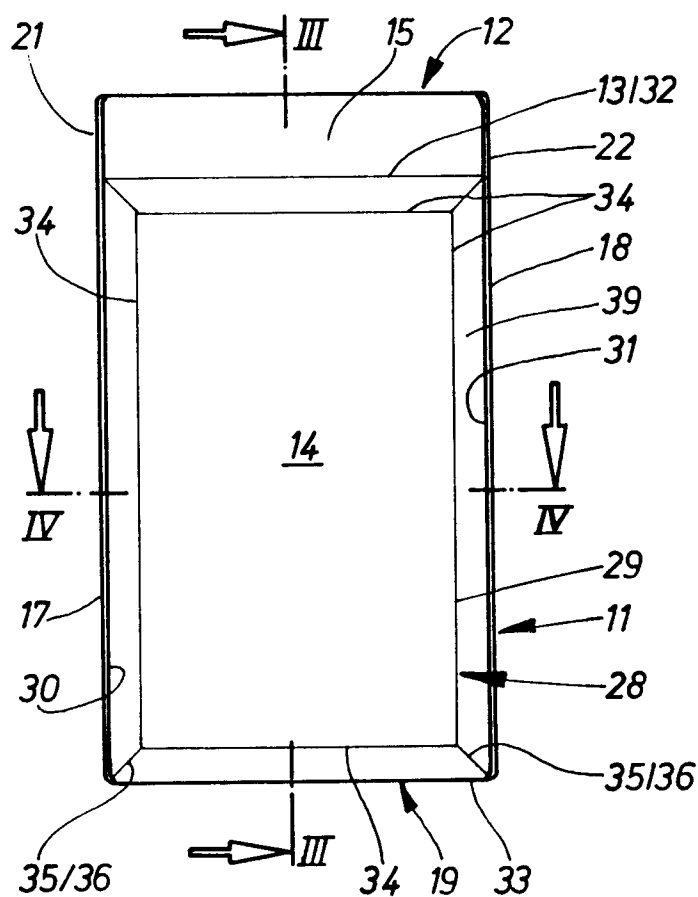


Fig.1

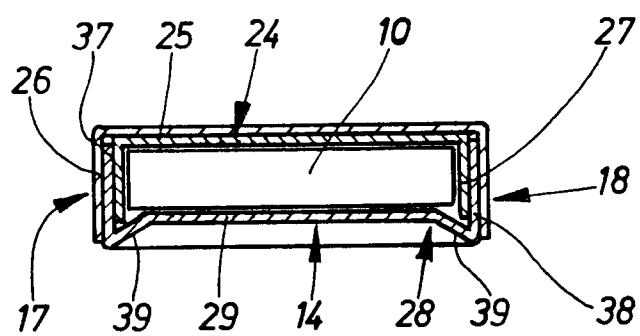


Fig. 4

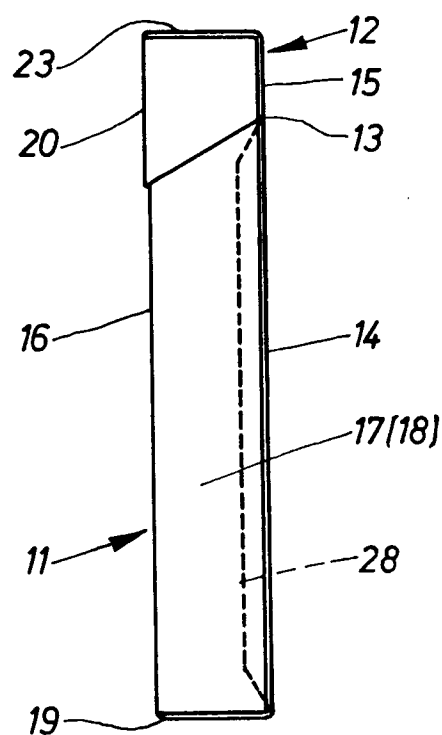


Fig. 2

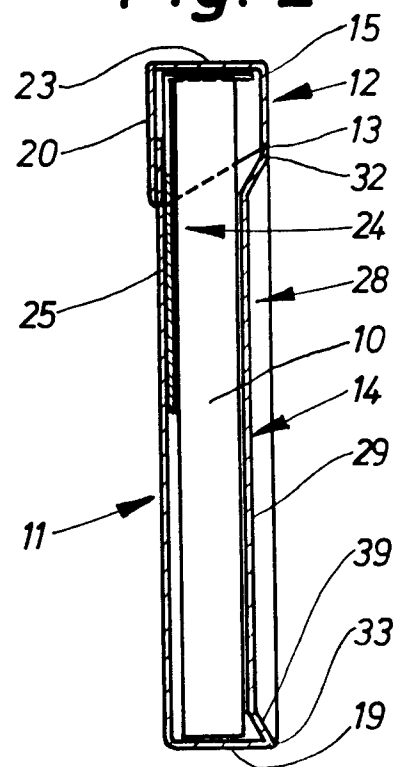


Fig. 3

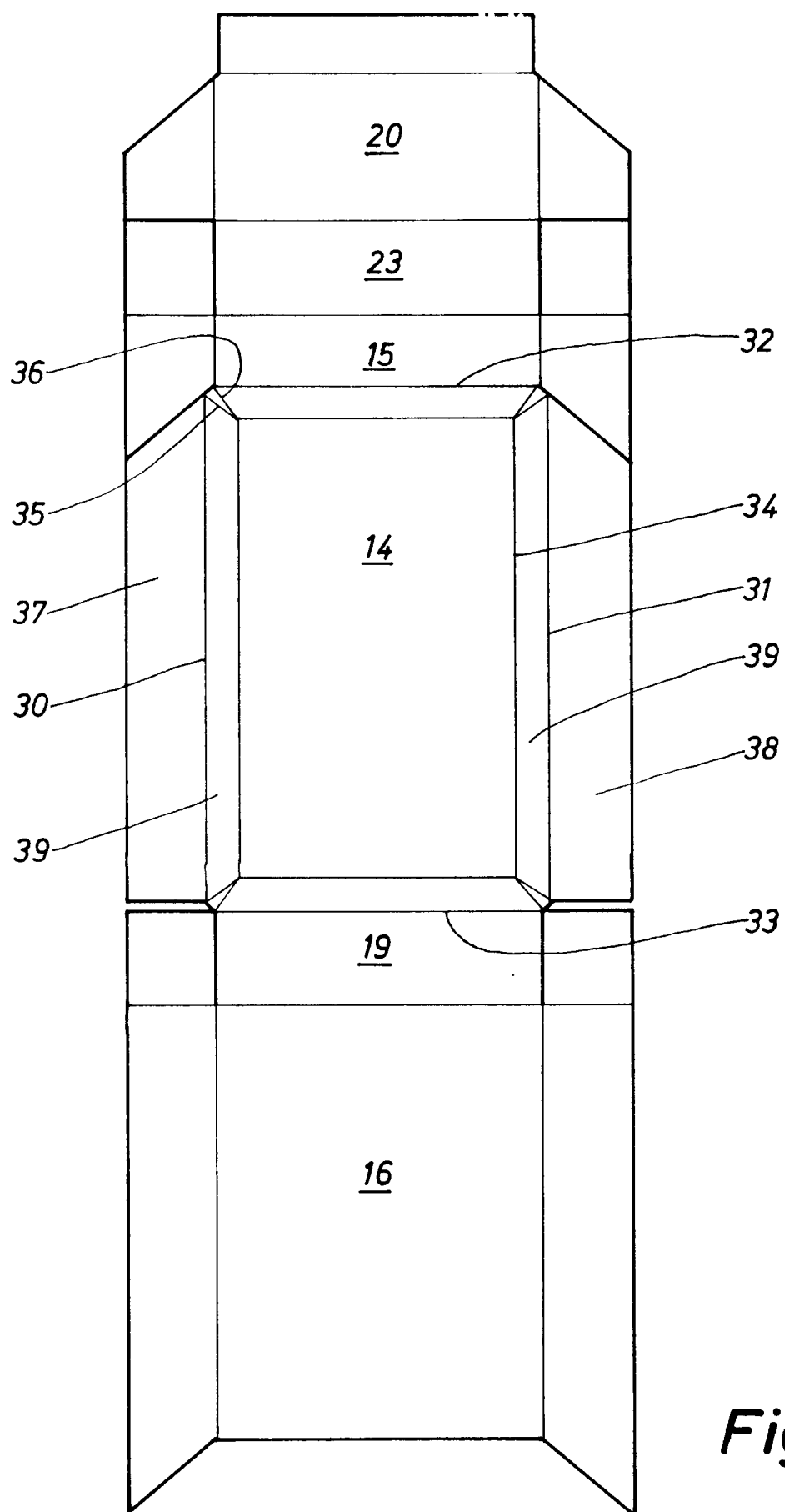


Fig. 5

