



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 216 594**

51 Int. Cl.:
B65D 85/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA

T5

86 Número de solicitud europea: **99958141 .6**

86 Fecha de presentación : **30.11.1999**

87 Número de publicación de la solicitud: **1140661**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **10.10.2001**

54 Título: **Caja plegable para cigarrillos así como corte para la fabricación de la misma.**

30 Prioridad: **10.12.1998 DE 198 57 118**
18.12.1998 DE 198 58 786

45 Fecha de publicación de la mención y de la traducción de patente europea: **16.10.2004**

45 Fecha de la publicación de la mención de la patente europea modificada BOPI: **16.04.2008**

45 Fecha de publicación de la traducción de patente europea modificada: **16.04.2008**

73 Titular/es: **Focke & Co. (GmbH & Co. KG.)**
Siemensstrasse 10
27283 Verden, DE

72 Inventor/es: **Focke, Heinz y**
Buse, Henry

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 216 594 T5

DESCRIPCIÓN

Caja plegable para cigarrillos así como corte para la fabricación de la misma.

5 La invención se refiere a una caja plegable para cigarrillos o similares, que está constituida por una parte de caja y por una tapa, que está articulada en una pared trasera de la caja y configurada como una sola pieza de un corte, así como por un collar con pared delantera del collar y con paredes laterales del collar, estando configurado un canto de cierre de la tapa como canto plegable entre la pared delantera de la tapa y una solapa interior de la tapa, que se apoya en su lado interior y que está colocado, cuando la tapa está cerrada, opuesto a distancia de un canto de cierre opuesto de una pared delantera de la caja, bajo la formación de una abertura, para facilitar el manejo durante la apertura, con una zona de la pared delantera del collar que permanece libre. Además, la invención se refiere a un corte para la fabricación de cajas plegables de este tipo (como se conoce a partir del documento WO-A-96 09230).

15 Se conocen ya cajas plegables para cigarrillos, que presentan una abertura (“ventana”) en el lado delantero. Esta abertura se forma porque un canto de cierre (inferior) de la pared delantera de la tapa, que se extiende inclinado, se extiende a distancia de un canto de cierre (superior) de la caja, que se extiende igualmente inclinado. La abertura dirigida inclinada está delimitada por los cantos de cierre que se extienden paralelos. La forma y el tamaño de la abertura en esta caja plegable conocida no facilitan su manipulación, a saber, el proceso de apertura. Además, es difícil la fabricación de la caja plegable en máquinas de envase convencionales debido a la configuración trapezoidal de la pared delantera de la tapa (WO-A-96 09230).

20 Se conoce, además, una caja plegable para el alojamiento de bolsas (individuales) de té (ver el documento GB-A-2229996). Este paquete está cerrado por todos los lados antes del uso. Una pestaña de apertura, formada en el lado frontal por líneas de perforación paralelas, es retirada a través de separación cuando se utiliza el paquete por primera vez, para abrir la tapa. De esta manera se obtiene una abertura en el lado frontal, que está delimitada por un contorno irregular debido a las líneas de perforación.

30 Se conoce otra caja plegable por el documento más antiguo, no publicado anteriormente, EP 1 174 364 A1. En este paquete de cigarrillos, el collar está unido en una sola pieza con la pared delantera de la caja. Un pliegue en forma de Z de pestañas de unión entre la pared delantera del collar y el collar conduce a la formación de una abertura en la zona de la pared delantera de la caja. La abertura está delimitada, por una parte, por un canto de pliegue formado entre una pestaña plegable del collar y la pared delantera de la caja y, por otra parte, cuando la tapa está cerrada, por la pared delantera de la tapa. La abertura tiene una forma rectangular. La estructura y sobre todo la fabricación de una caja plegable de este tipo son costosas en virtud de la unión entre el collar y la pared delantera de la caja.

35 En una caja plegable en la forma de realización con “pliegue en la cabeza”, para el refuerzo de una pared delantera de la tapa de una capa, una solapa interior está formada por una zona superior de la pared delantera de la caja. Esta solapa interior, que se puede separar a través de líneas estampadas con conexión restante desde la pared delante de la caja, está plegada hacia el lado interior de la pared delantera de la tapa y está conectada con ésta. En la zona superior de la pared delantera de la caja se genera de esta manera una escotadura, que está rellena en unión positiva por medio de una estampación adecuada en una pared delantera del collar (DE 37 13 612 A1).

45 La invención tiene el cometido de desarrollar y mejorar cajas plegables del tipo mencionado al principio y sus cortes, de tal manera que se consiga una manipulación más sencilla de la caja plegable cuando se abre varias veces la caja, como es habitual en los paquetes de cigarrillos y, además, se mantenga la fabricación del paquete en máquinas de envase convencionales.

50 Para la solución de este cometido, la caja plegable según la invención se caracteriza por las características de la reivindicación 1.

55 La caja plegable según la invención se caracteriza por una tapa configurada de la manera habitual. Especialmente está presente una solapa interior de la tapa, que está unida con la pared delantera de la tapa a lo largo de una línea de pliegue dirigida transversalmente. Además, la capa plegable presenta en el lado frontal una abertura, cuya configuración está adaptada a la facilidad de manejo deseada cuando se abre la capa (con una mano).

60 El contorno del canto de cierre, que actúa como limitación superior de la pared delantera de la caja o bien el canto de cierre opuesto se diferencian, en principio, del canto de cierre lineal de la tapa, que se extiende transversalmente, a saber, especialmente en forma de onda, en forma de zig-zag o en forma de V.

65 El corte según la invención para la fabricación de un paquete de este tipo está adaptado al contorno del canto de cierre inferior opuesto en el lado de la caja.

Otros detalles sobre la configuración de las cajas plegables y de los cortes se explican a continuación con la ayuda de ejemplos de realización representados en los dibujos. En este caso:

La figura 1 muestra una caja plegable en una vista delantera con la caja cerrada.

La figura 2 muestra la caja plegable según la figura 1 en una representación en perspectiva con la tapa abierta.

ES 2 216 594 T5

La figura 3 muestra un corte desplegado, extendido, para una caja plegable según las figuras 1 y 2.

La figura 4 muestra otro ejemplo de realización de una caja plegable en una representación que corresponde a la figura 1.

La figura 5 muestra la caja plegable según la figura 4 en representación en perspectiva con la tapa abierta.

La figura 6 muestra otro ejemplo de realización de una caja plegable cerrada en una vista delantera.

La figura 7 muestra la caja plegable según la figura 6 en una representación en perspectiva con la tapa abierta.

La figura 8 muestra un tercer ejemplo de realización de una caja plegable en una vista frontal.

La figura 9 muestra la caja plegable según la figura 8 en una representación en perspectiva con la tapa abierta.

La figura 10 muestra un corte extendido de la caja plegable según las figuras 8 y 9.

La figura 11 muestra un corte extendido de un collar para una caja plegable según las figuras 8 y 9.

Las cajas plegables están constituidas por una parte (inferior) 10 de la caja y por una tapa (superior) 11 unida con esta parte inferior. La parte 10 de la caja y la tapa 11 están unidas entre sí por medio de una articulación 14 dirigida transversalmente, por una parte, en la zona de una pared trasera 12 de la caja y, por otra parte, en una pared trasera 13 de la tapa. La parte 10 de la caja está constituida, además, por una pared delantera 15 de la caja y por paredes laterales 16, 17. Una pared de fondo 18 sirve para el cierre inferior de la parte 10 de la caja.

De una manera similar, la tapa 11 está constituida por una pared delantera 19 de la tapa, por paredes laterales 20, 21 de la tapa y por una pared frontal 22.

Las paredes laterales 16, 17 de la caja y de una manera correspondiente las paredes laterales 20, 21 de la tapa están constituidas por solapas laterales 23, 24 que y por solapas laterales 25, 26 de la tapa, se solapan total o parcialmente entre sí. Las solapas laterales asociadas entre sí están unidas mutuamente por medio de encolado. Además, en la mayoría de los ejemplos de realización de las cajas plegables, está prevista una solapa interior 27 de la tapa. Esta solapa está unida con un borde libre de la pared delantera 19 de la tapa y está plegada hacia el lado interior de la misma así como está fijada en ésta.

A la caja plegable constituida de una manera clásica pertenece, además, un collar 28. Éste está constituido por un corte separado. El collar 28 está constituido por una pared delantera 20 del collar y por paredes laterales 30, 31 del collar. En la zona de la pared delantera 29 del collar se encuentra una escotadura 32 abierta hacia arriba. Esta escotadura está delimitada por un canto de collar 33 aproximadamente en forma de U.

Una particularidad de las presentes cajas plegables es la configuración de cantos de cierre de la parte 10 de la caja, por un lado, y de la tapa 11, por otro lado. La pared delantera 19 de la tapa forma con su borde inferior un canto de cierre 34 de la tapa. Este canto de cierre está formado, cuando está presente una solapa interior 27 de la tapa (ver, por ejemplo, las figuras 1 y 2), por un canto plegable de la solapa interior 27 de la tapa y de la pared delantera 19 de la tapa.

En las cajas plegables convencionales, el canto de cierre 34 de la tapa se apoya, cuando la tapa 11 está cerrada, en un canto de cierre opuesto 35, que está formado por un borde superior de la pared delantera 15 de la caja. Las presentes cajas plegables están configuradas de tal forma que el canto de cierre 34 de la tapa solamente se apoya en zonas parciales en el canto de cierre opuesto 35 o se extiende sobre toda la anchura a una distancia, dado el caso, variable, desde el canto de cierre opuesto 35.

En el ejemplo de realización según las figuras 1 a 3, el canto de cierre 34 de la tapa está dirigido horizontal o bien transversalmente bajo un ángulo recto con respecto a los cantos verticales 36 del paquete.

El canto de cierre opuesto 35 de la parte 10 de la caja tiene un contorno diferente, que está configurado en forma de V, a saber, con dos brazos de los cantos 37, 38, que se extienden en un ángulo obtuso entre sí. Estos brazos se extienden, en el presente caso, en el centro en una elevación o bien en una punta 39. El canto de cierre opuesto 35 está dispuesto, en general, a una distancia clara del canto de cierre 34 de la tapa, de tal manera que se forma un intersticio 40, que se extiende sobre toda la anchura del lado delantero del paquete. En esta zona, con el paquete cerrado (figura 1), se puede ver una zona parcial de la pared delantera 29 del collar, y en concreto en una forma geométrica determinada por la configuración de los cantos de cierre. Al menos en esta zona, la pared delantera 29 del collar puede presentar impresiones decorativas o informativas.

También en la zona de las paredes laterales del paquete están formados cantos de cierre y en concreto en configuración ascendente inclinada con respecto al lado trasero del paquete. En este caso, se trata de cantos inclinados 41 como limitación inferior de las paredes laterales 20, 21 de la tapa así como de cantos inclinados 42 dispuestos de una

ES 2 216 594 T5

manera correspondiente como limitación superior de las paredes laterales 16, 17 de la caja. Los cantos inclinados 41, 42 se encuentran adyacentes cuando la tapa 11 está cerrada.

El corte (figura 3) para un paquete configurado de esta manera está formado de una manera correspondiente. La pared delantera 15 de la capa está limitada en el extremo libre del corte por el canto de cierre opuesto 35 acodado. Este canto de cierre opuesto pasa, en la zona de los cantos 36 del paquete 36, a un canto longitudinal 43 que se extiende en la dirección de los cantos 36 del paquete. En este canto longitudinal se conecta el canto inclinado 42 respectivo de la solapa lateral exterior 24.

El collar o bien la pared delantera 29 del collar está adaptada al contorno del canto de cierre opuesto 35, es decir, que está configurada igualmente en forma de ángulo, de manera que zonas del canto 33 del collar se extienden aproximadamente paralelas al canto de cierre opuesto 35.

La caja plegable según las figuras 4 y 5 corresponde, en la estructura básica, igualmente a una caja plegable convencional. Este canto de cierre 34 de la caja está configurado lineal, como en el ejemplo de realización anterior, y se extiende transversalmente a los cantos 36 en ángulo recto del paquete.

De una manera especial, el canto de cierre opuesto 35 está configurado como limitación superior de la pared delantera 15 de la caja. En la zona central de la pared delantera 15 de la caja está formada una cavidad 44. Esta cavidad está delimitada por una sección 45 de forma circular o bien en forma de círculo primitivo del canto de cierre opuesto 35. Cuando la caja plegable está cerrada (figura 4), se puede reconocer sobre el lado delantero un campo de observación, aproximadamente en forma de superficie circular, de la pared delantera 29 del collar. Este campo de observación está delimitado, por una parte, por la sección 45 del canto de cierre opuesto 35 y, por otra parte, por el canto de cierre 34 de la tapa que se extiende transversalmente.

El collar 28 está configurado en este ejemplo de realización de una manera convencional. También el corte para este paquete corresponde, en principio, a un corte convencional para este tipo de paquete, estando formada la cavidad 44 por medio de un estampado correspondiente solamente en la zona de la pared delantera 15 de la caja.

En la caja plegable según las figuras 6 y 7, el canto de cierre opuesto 35 de la pared delantera 15 de la caja está configurado en forma de onda con dos cavidades laterales 52, 53 y con una elevación central 54 en forma de arco o bien que está dispuesta en el centro. El canto de cierre lineal 34 de la tapa, que está dirigido transversalmente, se apoya, en la posición cerrada (figura 6) en la elevación 54 del canto de cierre opuesto 35. De esta manera, se forman dos campos de observación laterales 55, 56, en cuya zona se puede reconocer la pared delantera 29 del collar.

La configuración descrita de los cantos de cierre encuentra aplicación en una caja plegable con cantos redondos, es decir, con cantos verticales 36 del paquete, que presentan una sección transversal de forma circular, redondeada, que corresponde a las dimensiones de un cigarrillo. El canto de cierre opuesto 35 se extiende en este caso hasta la zona de los cantos redondos o bien hasta una limitación de los cantos redondos (figura 7), que está dirigida hacia las paredes laterales 16, 17 de la caja. El canto de cierre opuesto 35 forma aquí redondeos 57, en los que se conectan cantos longitudinales verticales 43.

El collar 28 está configurado de una manera correspondiente, a saber, con un canto 33 del cuello que se extiende en forma de onda. El contorno está adaptado a la configuración del canto de cierre opuesto 35, es decir, con una elevación central en forma de onda.

Las figuras 8 a 11 se refieren a detalles de una caja plegable, que es adecuada para cantos 36 redondos o biselados del paquete, pero que presenta, en este caso, cantos convencionales 36 del paquete con sección transversal rectangular. El canto de cierre 34 de la tapa y el canto de cierre opuesto 35 están colocados adyacentes o bien opuestos directamente entre sí en una zona parcial. En otra zona parcial de la anchura del paquete, los cantos de cierre 34, 35 se extienden a una distancia, de manera que se forma un hueco o bien un intersticio 40, que solamente se extiende sobre una zona parcial del lado delantero de la caja plegable.

En el ejemplo de realización mostrado, la tapa está configurada, en general, de una manera convencional, a saber con solapas interiores 27 (rectangulares) de la tapa y con un canto de cierre 34 lineal de la tapa, dirigido transversalmente a los cantos 36 del paquete. También el canto de cierre opuesto 35 está constituido aquí exclusivamente por cantos parciales lineales, que se extienden paralelamente al canto de cierre 34 de la tapa. En este caso, se trata de un primer canto parcial 79 del lado marginal (izquierdo). Este canto parcial se extiende a una distancia del canto de cierre 34 de la tapa. Un canto de transición 71 se conecta aproximadamente en el centro en el canto parcial 70 con un desarrollo inclinado hasta un segundo canto parcial 72. Este canto parcial se extiende en otra zona parcial (derecha) a través del lado frontal del paquete y se extiende, en concreto, paralelamente al canto parcial 70, pero desplazado, de tal forma que en esta zona, el canto de cierre 34 de la tapa y el canto de cierre opuesto 35 se apoyan mutuamente cuando la tapa 11 está cerrada. El intersticio 40 configurado de esta manera se extiende sobre una zona parcial del lado frontal, a saber, aproximadamente hasta el centro.

En la zona de la pared lateral 16 de la caja, el canto parcial 70 pasa con un canto de cierre 73 al canto inclinado 42 de la solapa lateral 24. El canto de unión 73 se extiende en el canto 36 respectivo del paquete. En el lado opuesto, el canto parcial 72 pasa, de una manera convencional, directamente al canto inclinado 42 correspondiente.

ES 2 216 594 T5

De una manera especial, también el collar 28 está configurado, es decir, que está adaptado al contorno del canto de cierre opuesto 35. De acuerdo con ello, el canto 33 del collar está constituido por dos cantos parciales desplazados entre sí y por un canto de transición, que se extiende esencialmente paralelo al contorno del canto de cierre opuesto 35. Para facilitar la extracción de cigarrillos, la escotadura 32 está configurada en la zona de la pared delantera 29 del collar de tal forma que se configura lateralmente (a la izquierda) una cavidad 74, que deja libre una zona mayor de los cigarrillos cuando la tapa 11 está abierta.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Caja plegable para cigarrillos o similares, que está constituida por una parte de caja (10) y por una tapa (11),
que está articulada en una pared trasera (12) de la caja, así como por un collar (28) con pared delantera (29) del
collar y con paredes laterales (30, 31) del collar, estando configurado un canto de cierre (34) de la tapa como canto
plegable entre la pared delantera (19) de la tapa y una solapa interior (27) de la tapa, que se apoya en su lado interior
y que está colocado, cuando la tapa (11) está cerrada, opuesto a distancia de un canto de cierre opuesto (35) de
10 una pared delantera (15) de la caja, bajo la formación de una abertura para facilitar el manejo durante la apertura
con una zona de la pared delantera (29) del collar que permanece libre, **caracterizada** por las siguientes caracterís-
ticas:

- 15 a) el canto de cierre (34) de la tapa tiene un desarrollo lineal continuo, dirigido transversalmente a cantos
verticales (36) del paquete,
- b) el canto de cierre opuesto (35) tiene un desarrollo, que se desvía del canto de cierre (34) de la tapa, es decir,
en forma de arco o acodado, de tal manera que el canto de cierre (34) de la tapa y el canto de cierre opuesto
20 (35) presentan, en la zona de la abertura una distancia entre sí irregular, es decir, que se modifica sobre la
anchura de la abertura,
- c) el canto de cierre opuesto (35) está formado por un borde superior de la pared delantera (15) de una sola
capa de la caja,
- 25 d) la pared delantera (29) del collar se extiende en la zona de la abertura en un plano continuo, determinado
por el lado interior de la pared delantera (15) de la caja.

2. Caja plegable según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el canto de cierre inferior opuesto (35) está
configurado de forma ondulada, es decir, en forma de zig-zag o en forma de V, con al menos dos brazos de cantos (37,
38) lineales, que están dispuestos bajo un ángulo obtuso entre sí.

30 3. Caja plegable según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el canto de cierre opuesto (35) presenta una
proyección dirigida hacia la tapa (11), especialmente una elevación (54) en forma de tejado, de trapecio, de onda o de
arco y porque el canto de cierre (34) lineal, dirigido transversalmente, de la tapa se apoya, en la elevación (54) en la
posición cerrada de la tapa (11).

35 4. Caja plegable según la reivindicación 1 o una de las otras reivindicaciones, **caracterizada** por las siguientes
características:

- 40 a) el canto de cierre (34) de la tapa y el canto de cierre opuesto (35) se apoyan ente si, en la posición cerrada
de la tapa (11) en una zona parcial descentrada, que corresponde aproximadamente a la mitad de la anchura
de la pared delantera (15) de la caja o bien de la pared delantera (19) de la tapa,
- b) en la otra zona parcial se extienden el canto de cierre (34) de la tapa y el canto de cierre opuesto (35) a
45 distancia entre sí bajo la formación de una abertura.

5. Caja plegable según la reivindicación 4 o una de las otras reivindicaciones, **caracterizada** porque el canto de
cierre opuesto (35) está constituido por dos cantos parciales (70, 72) paralelos, desplazados entre sí en cuanto a la
altura, que están unidos entre sí por medio de un canto de transición (71), apoyándose el canto parcial (72) que se
encuentra más alto, en la posición cerrada de la tapa (11), en el canto de cierre (34) de la tapa, mientras que en una
50 zona lateral está formada una abertura o bien un intersticio (40) entre el canto de cierre (34) de la tapa y el canto
parcial (70).

6. Caja plegable según la reivindicación 1 o una de las otras reivindicaciones, **caracterizada** porque el canto de
cierre opuesto (35) está constituido por dos secciones de canto (67, 68) arqueadas hacia abajo, que confluyen en una
55 punta (69) con preferencia central, dirigida hacia abajo.

7. Caja plegable según la reivindicación 1 o una de las otras reivindicaciones, **caracterizada** por las siguientes
características:

- 60 a) el canto de cierre opuesto (35) forma una cavidad (44) en una zona con preferencia central, especialmente
a través de una sección (45) que se extiende en forma de arco o bien en forma de círculo primitivo,
- b) el canto de cierre opuesto (35) se extiende linealmente fuera de la zona de la cavidad (44), especialmente
bajo un ángulo recto con respecto a los cantos del paquete (36),
- 65 c) el canto de cierre (34) lineal de la tapa, configurado de forma correspondiente, se apoya fuera de la cavidad
(44) en el canto de cierre opuesto (35).

ES 2 216 594 T5

8. Caja plegable según la reivindicación 1 o una de las otras reivindicaciones, **caracterizada** porque el collar (28) está adaptado, con respecto a la configuración de una escotadura (32), al contorno del canto de cierre opuesto (35), especialmente de tal manera que al menos una zona parcial de un canto (33) del collar se extiende, para la delimitación de la escotadura (32), paralelamente a una zona parcial del canto de cierre opuesto (35).

5

9. Corte para la fabricación de cajas plegables según una o varias de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** por las siguientes características:

10

a) la pared delantera (15) de la caja, la pared de fondo (18), la pared trasera (12) de la caja, la pared trasera (13) de la tapa, la pared frontal (22), la pared delantera (19) de la tapa y la solapa interior (27) de la caja son zonas consecutivas para la formación de la parte de la caja (10) y de la tapa (11),

15

b) las solapas laterales interiores (23) están unidas a ambos lados con la pared trasera (12) de la caja y las solapas laterales exteriores (24) están unidas a ambos lados con la pared delantera (15) de la caja,

20

c) un extremo libre de la pared delantera (15) de la caja está configurado, al menos en una zona parcial, en forma de onda, en forma de arco o en forma de zig-zag, con al menos dos secciones de cantos (68), dispuestas bajo un ángulo entre sí,

d) entre la pared delantera (19) de la tapa y la solapa interior (27) de la tapa se extiende un canto plegable continuo lineal.

25

10. Corte según la reivindicación 9, **caracterizado** porque para la fabricación de cajas plegable con cantos redondos del paquete, el canto de cierre opuesto (35) está guiado con desarrollo en forma de arco desde las secciones de los cantos (58, 59) hasta la zona de los redondeos (57) y se extiende sobre toda la anchura de los redondeos y porque las secciones de canto (58, 59) pasan sin apéndice a cantos inclinados (42).

30

35

40

45

50

55

60

65

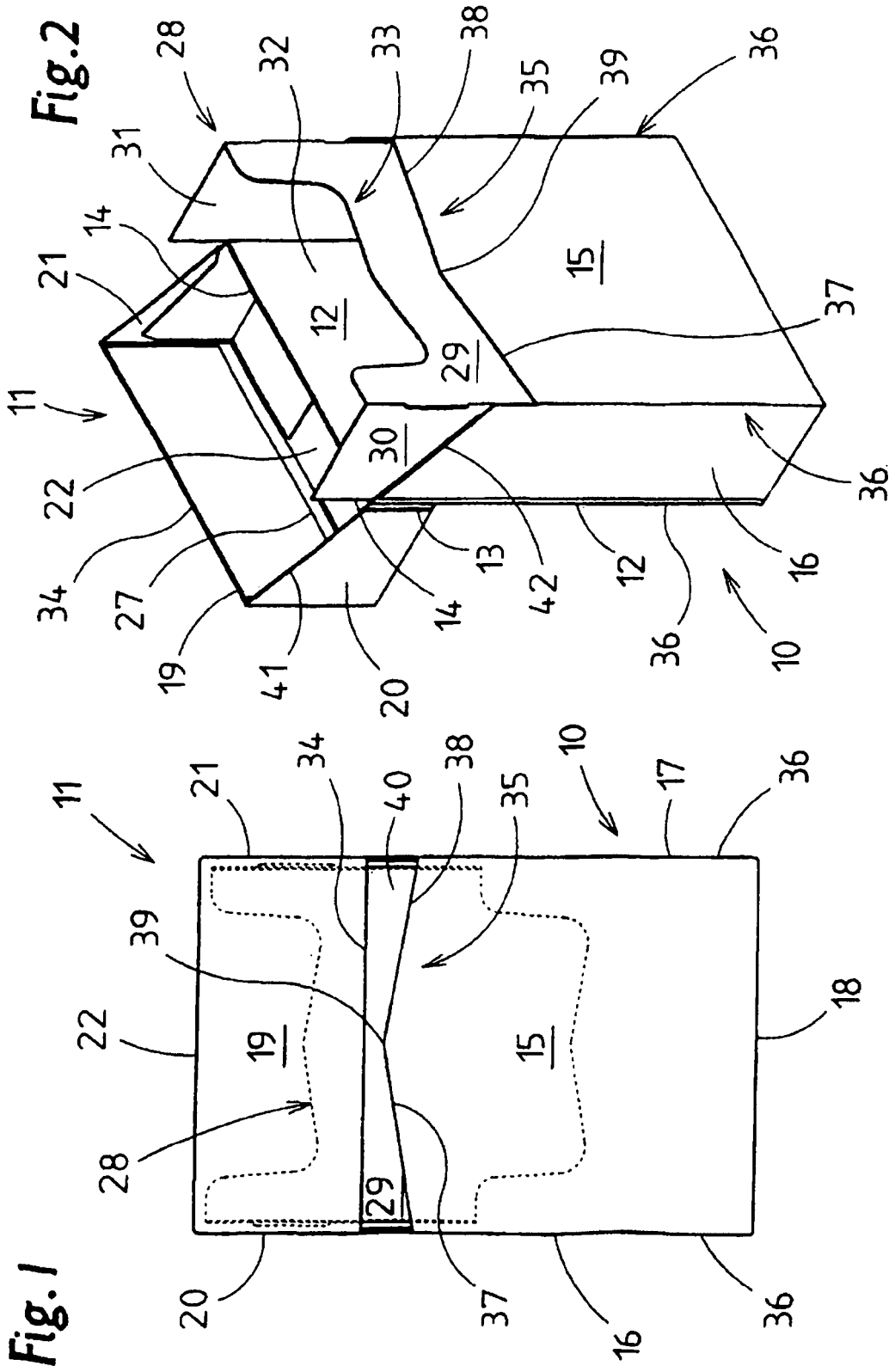


Fig.3

