



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 319 536**

51 Int. Cl.:
B65D 5/66 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04790980 .9**

96 Fecha de presentación : **28.10.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1751015**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.02.2007**

54 Título: **Cajetilla de tapa abatible para cigarrillos.**

30 Prioridad: **19.05.2004 DE 10 2004 025 261**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.05.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.05.2009

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

72 Inventor/es: **Blome, Hermann y**
Hein, Viktor

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

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cajetilla de tapa abatible para cigarrillos.

5 La invención concierne a una cajetilla de tapa abatible, especialmente un paquete envase para cigarrillos, obtenida a partir de una preforma troquelada monopieza concebida para definir una parte de cajetilla, una tapa y un collar, estando el collar unido con la parte de cajetilla de la preforma troquelada a través de al menos un puente de unión y pudiendo plegarse dicho collar contra el lado interior de la preforma troquelada a través de al menos una línea de plegado (de puente) del puente de unión que discurre transversalmente a cantos verticales del paquete.

10 Se conocen cajetillas de tapa abatible obtenidas a partir de preformas troqueladas monopieza, es decir, cajetillas en las que el collar está unido con la preforma troquelada para la cajetilla de tapa abatible. Se muestra un ejemplo en el documento EP 0 925 228 B1. El collar está unido con una pared delantera de la parte de cajetilla a través de (dos) puentes de unión. Para poner el collar en una posición relativa correspondiente al paquete se pliegan los puentes de unión en forma de Z. Este paso de plegado es difícil de manejar en las máquinas de envasado de alto rendimiento que son usuales para cigarrillos.

20 Se conoce también una cajetilla de tapa abatible que, según el preámbulo de la reivindicación 1, está constituida por una preforma troquelada monopieza, en la que están aplicados a la preforma troquelada, por el lado del fondo, unos puentes de unión dispuestos en la zona de las paredes laterales. En los extremos de los puentes de unión está montado el collar, concretamente a través de respectivas líneas de plegado transversalmente dirigidas. Cuando se pliega la preforma troquelada, se procede de modo que los puentes de unión y el collar aplicado a éstos se puedan mover, en un paso de plegado superpuesto, hasta la posición acorde con el paquete (documento WO 02/051719 A1). Con esta configuración de la cajetilla de tapa abatible o de la preforma troquelada se plantean también problemas cuando se pliega el collar para llevarlo a la posición acorde con el paquete.

30 La invención se basa en el problema de proponer una cajetilla de tapa abatible o una preforma para una cajetilla de tapa abatible de esta clase, en las que el collar esté unido con la preforma troquelada de la cajetilla de tapa abatible formando una sola pieza, pero en las que dicho collar pueda ser llevado durante la fabricación del paquete, a través de sencillos pasos de plegado, hasta la posición acorde con el paquete.

Para resolver este problema, la cajetilla de tapa abatible según la invención se caracteriza por las particularidades de la reivindicación 1.

35 La aplicación del collar lateralmente a uno de los puentes de unión hace posibles dos pasos de plegado temporal y espacialmente consecutivos en la dirección transversal y en la dirección longitudinal de la preforma troquelada o del paquete para llevar el collar a la posición acorde con el paquete.

40 Preferiblemente, la preforma troquelada o la cajetilla de tapa abatible están configuradas de modo que dos puentes de unión están unidos con la preforma troquelada a través de líneas de plegado de puente dirigidas transversalmente a los cantos verticales del paquete y el collar está unido con uno de los puentes de unión a través de una línea de plegado de collar dirigida transversalmente a las líneas de plegado antes citadas, es decir que discurre en la dirección de los cantos del paquete. Es especialmente favorable una realización en la que un puente de unión está unido con una pared lateral central de la cajetilla para retener el collar y este collar se une lateralmente a dicho puente de unión.

45 La invención es aplicable también a cajetillas de tapa abatible en las que la tapa está unida de forma basculable con la parte de cajetilla (exclusivamente) en la zona de una (estrecha) pared lateral. El collar tiene en este caso una configuración especial y está aplicado a los puentes de unión.

50 Otras características de la invención conciernen a la ejecución de los puentes de unión y a la ejecución del collar.

A continuación, se explican con más detalle ejemplos de realización de la cajetilla de tapa abatible según la invención con ayuda de los dibujos. Muestran:

55 La figura 1, una cajetilla de tapa abatible, a saber un paquete envase, en representación en perspectiva, con la tapa abierta.

La figura 2, una preforma troquelada extendida para una cajetilla de tapa abatible según la figura 1, en una vista exterior,

60 La figura 3, la preforma troquelada según la figura 2 después de un primer paso de plegado,

La figura 4, la preforma troquelada según la figura 2 y la figura 3 después de un segundo paso de plegado,

65 La figura 5, la preforma troquelada según la figura 4 en una vista del lado interior, a escala ampliada,

La figura 6, la cajetilla de tapa abatible según la figura 1 en posición de cierre, en una representación en perspectiva,

ES 2 319 536 T3

La figura 7, una sección parcial vertical a través del paquete según la figura 6, concretamente en el plano de sección VII-VII,

La figura 8, una sección vertical (aproximadamente) central del paquete según la figura 6 en el plano de sección VIII-VIII,

La figura 9, otra sección vertical a través del paquete según la figura 6 en el plano de sección IX-IX,

La figura 10, una cajetilla de tapa abatible con tapa basculable en dirección transversal, en representación en perspectiva, con la tapa cerrada,

La figura 11, la cajetilla de tapa abatible según la figura 10 con la tapa abierta,

La figura 12, una preforma troquelada completa para una cajetilla de tapa abatible según la figura 10 y la figura 11 en forma extendida y

La figura 13, la preforma troquelada según la figura 12 en una posición de plegado intermedio, concretamente considerado desde el lado posterior.

En los dibujos se muestran ejemplos de realización de cajetillas de tapa abatible para cigarrillos, concretamente paquetes envase para recibir un grupo de paquetes de cigarrillos 10 configurados también en forma de cajetilla de tapa abatible. La cajetilla de tapa abatible está constituida típicamente por una parte de cajetilla (inferior) 11, una tapa 12 y un collar 13. Una preforma troquelada para la fabricación de tales cajetillas de tapa abatible está configurada en una sola pieza (figura 2, figura 12). El collar 13 está unido con una preforma troquelada principal 14, concretamente a través de al menos un puente de unión y en los presentes ejemplos de realización a través de dos puentes de unión 15, 16.

La preforma troquelada principal 14 está estructurada según el principio del arrollamiento transversal. Las paredes para la parte de cajetilla 11, por un lado, y para la tapa 12, por otro lado, están yuxtapuestas en dirección transversal, a saber, una (primera) pared lateral 17, una pared delantera 18, una (segunda) pared lateral 19 y una pared trasera 20 de la cajetilla. La pared lateral 17 de la cajetilla es una solapa plegable del lado del borde que, cuando la cajetilla de tapa abatible está plegada, se encuentra unida por medio de cola con una solapa de borde 21 dispuesta enfrente en la pared trasera 20 de la cajetilla.

Las paredes de la tapa 12 se unen a las paredes de la parte de cajetilla 11. Por consiguiente, están dispuestas de manera correspondiente una al lado de otra una pared lateral 22, una pared delantera 23, una pared lateral 24 y una pared trasera 25 de la tapa. La parte de cajetilla 11 y la tapa 12 están unidas una con otra por medio de líneas de troquelado o de perforaciones en la zona de la preforma troquelada y hasta la primera apertura de la tapa 12, excepto en zonas de una articulación lineal.

En los dibujos se muestran dos ejecuciones diferentes de cajetillas de tapa abatible, concretamente según la figura 1 a la figura 9, por un lado, y según la figura 10 a la figura 13, por otro. En el primer ejemplo de realización citado existe una línea de debilitamiento o de perforaciones 26 entre la parte de cajetilla 11 y la tapa 12 que está constituida por cortes troquelados 27 y uniones residuales 28. La línea de perforaciones 26 está dirigida oblicuamente en la zona de las paredes laterales 17, 19 y 22, 24, discurriendo horizontalmente en la zona de las paredes delanteras 18, 23, de conformidad con el contorno de cantos de cierre entre la parte de cajetilla 11 y la tapa 12 que son usuales en cajetillas de tapa abatible. La pared trasera 20 de la cajetilla está unida con la pared trasera 25 de la tapa por medio de una articulación lineal 27 transversalmente dirigida. La solapa de borde 21 encuentra en la zona de la tapa 12 un complemento en una solapa de borde 30 de la tapa que está unida con la pared lateral 22 de dicha tapa.

Una pared de cabeza 31 de la tapa 12 está constituida por una solapa interior 32 - en la pared trasera 25 de la tapa -, una solapa de cubierta exterior 33 - en la pared delantera 23 de la tapa - y unas solapas laterales 34, 35 - en las respectivas paredes laterales 22 y 24 de la tapa. Enfrente están situadas unas solapas plegables para una pared de fondo 36 en la preforma troquelada principal 14, a saber, una solapa interior 37 y una solapa de cubierta 38, respectivamente unidas con la pared trasera 20 de la cajetilla y la pared delantera 18 de dicha cajetilla.

Las paredes verticales de la parte de cajetilla 11 y la tapa 12 están delimitadas una respecto de otra en los lados delantero y trasero por medio de cantos verticales 39 y 40 del paquete. En el presente ejemplo de realización especial estos cantos están configurados como cantos redondos, a saber, con una forma de sección transversal a modo de cuadrante de círculo que se adapta a la vez a la dimensión de los cigarrillos o a cantos redondos de los paquetes de cigarrillos 10 que forman el contenido del paquete. Los cantos 39, 40 del paquete están formados cada uno de ellos por una serie de acanaladuras estampadas paralelas.

El collar 13 está conectado a la preforma troquelada principal 14 a través de al menos un puente de unión 15 y en el presente ejemplo a través de los dos puentes de unión 15 y 16. Los puentes de unión 15, 16 se extienden en prolongación de las paredes laterales 17, 19 de la cajetilla y están unidos con las paredes laterales asociadas 17, 19 de dicha cajetilla a través de líneas de plegado, concretamente líneas de plegado de puente 41, 42, dirigidas transversalmente a los cantos 39, 40 del paquete. Después del plegado de los puentes de unión 15, 16, éstos se aplican por el lado interior

ES 2 319 536 T3

a las paredes asociadas 17, 19, a saber, debido a un dimensionamiento correspondiente, exclusivamente en la zona comprendida entre los redondeamientos de los cantos 39, 40 del paquete.

Los puentes de unión 15, 16 que se extienden a ambos lados de una solapa plegable de la pared de fondo 36, a saber, de la solapa de cubierta 38, están unidos uno con otro a través de un puente transversal 43 fuera de la zona de la solapa de cubierta 38. Este puente transversal define con los puentes de unión 15, 16 una unidad de unión de forma de U para el collar 13.

El collar 13 está conectado a la unidad de unión a través de una línea de plegado dispuesta en un borde exterior del mismo, a saber, con una línea de plegado 44 de dicho collar. Ésta se extiende en la dirección de los cantos 39, 40 del paquete, es decir, transversalmente a las líneas de plegado 41, 42 de los puentes. El collar 13 constituido por una pared delantera 43 y unas solapas laterales 46, 47 está unido, en la zona de un canto de borde exterior vertical de un lóbulo 47 del collar, con el puente de unión 15 situado en el centro de la preforma troquelada principal 14, concretamente también en el borde de este puente de unión 15. La pared delantera 45 del collar está delimitada con respecto a los lóbulos 46, 47 de dicho collar por unos cantos 48, 49 del collar configurados también como cantos redondos. Además, la unidad de unión presenta en la zona del puente transversal 43 unos cantos de plegado 50, 51 configurados como cantos redondos que se extienden en prolongación de los cantos 40 del lado frontal del paquete y que, en el paquete terminado, se aplican interiormente a éstos.

La preforma troquelada para la cajetilla de tapa abatible está configurada de modo que únicamente un lado presenta una impresión o un revestimiento, a saber, el lado visto exterior de la cajetilla de tapa abatible. Para identificar este lado visto exterior se muestra en la zona de la preforma troquelada un emblema 52 dispuesto en la zona de la pared delantera 18 de la cajetilla. El collar 13 presenta también una identificación del lado visto, a saber, con las letras A-B-C. En el paquete terminado (figura 1) el collar deberá mirar hacia fuera con el lado visto A-B-C, como se muestra. A este fin, el collar 13 es llevado a la posición acorde con el paquete (figura 2) en dos pasos de plegado temporal y espacialmente consecutivos. Convenientemente, se procede de modo que primero se pliegue el collar 13 a lo largo de la línea de plegado 44 del mismo de tal manera que el collar 13 esté situado en la zona de la unidad de unión 15, 16, 43 (figura 3). Como puede apreciarse, el collar 13 está dimensionado y configurado de modo que su anchura corresponda a la anchura de la unidad de unión. La pared delantera 45 del collar está configurada en el sentido de la altura de modo que, debido a la posición relativa, un canto exterior libre 53 de la unidad de unión esté (aproximadamente) enrasado con un canto inferior 54 de la pared delantera 45 del collar (figura 3).

Después del primer paso de plegado se pliegan los puentes de unión 15, 16 con el collar 13 a lo largo de las líneas de plegado 41, 42 de dichos puentes hasta que éstos vienen a aplicarse al lado interior de la preforma troquelada principal 14. La figura 4 muestra esta posición de plegado desde el lado visto (impreso) de la preforma troquelada y la figura 5 muestra la misma posición de plegado en una vista por el lado trasero de la preforma troquelada. Después de estos (dos) pasos de plegado, el collar 13 está posicionado contra el lado interior (no impreso) de la preforma troquelada principal 14 en la posición acorde con el paquete. El lado impreso A-B-C del collar 13 se encuentra en el mismo lado que el lado impreso de la preforma troquelada principal 14.

El collar 13 y los puentes de unión 15, 16 están ajustados uno a otro de una manera especial. El puente de unión 15 se prolonga hasta que en una zona parcial de la solapa 47 del collar se proporcione la unión en la zona de la línea de plegado 44 de dicho collar. La solapa opuesta 46 del collar tiene una anchura netamente más pequeña que la de la pared lateral asociada 17 de la cajetilla y la pared lateral asociada 22 de la tapa. El puente de unión 16 está configurado también de manera correspondiente con una anchura reducida, con lo que, al aplicarse las partes 16, 46 de la preforma troquelada al lado interior de la pared lateral 17, 22, queda libre por el lado del borde una tira 55 de la pared lateral 17 de la cajetilla. En esta zona es posible una unión directa de la solapa de borde 21 con la pared lateral 17 de la cajetilla mediante pegado, de tal manera que la solapa de borde 21 quede situada en el mismo plano que la solapa 46 del collar y el puente de unión 16. La solapa 46 del collar está provista de un apéndice 56 dirigido hacia abajo en la posición de plegado, el cual se aplica por el lado interior al puente de unión 16. Se proporciona enfrente una cobertura correspondiente de la solapa 47 del collar con el puente de unión 15 en la zona de una solapamiento 57 de forma triangular.

La solapa 46 del collar presenta en la zona superior un saliente 58 dirigido hacia un lado que tiene aquí un contorno de forma triangular. Este saliente 58 forma una parte de un canto oblicuo superior 59 de la solapa 46 del collar. Como puede apreciarse en la figura 1, este canto oblicuo 59 se extiende descendiendo hacia el lado trasero del paquete a lo largo de (aproximadamente) toda la anchura de la pared lateral 17, 22.

En el borde de la pared lateral 17 de la cajetilla o de la pared lateral 22 de la tapa el saliente 58 entra en un rebajo 62 de forma aproximadamente triangular practicado entre la solapa de borde 21 y la solapa de borde 30 de la tapa (figura 8), de modo que se proporciona también en esta zona una formación con un total de dos capas.

Para crear una estabilidad incrementada, el collar y/o la unidad de unión están unidos por pegado con el lado interior de la preforma troquelada principal 14, concretamente con la pared delantera 18 de la cajetilla. La pared delantera 45 del collar y el puente transversal 43 están fijados al lado interior de la pared delantera 18 de la cajetilla a través de sendos puntos de cola 60, 61.

ES 2 319 536 T3

La cajetilla de tapa abatible según la figura 10 a la figura 13 está configurada de modo que la articulación lineal 63 está formada en la zona de una (estrecha) pared lateral 17 de la cajetilla o de una (estrecha) pared lateral 22 de la tapa. La disposición se ha elegido de modo que la pared lateral 17 del lado del borde de la cajetilla y la pared lateral asociada 22 de la tapa presenten la articulación lineal 63 transversalmente dirigida. La pared lateral 17/22 está unida en el paquete terminado con la solapa de borde 21 y la solapa de borde 30 de la tapa, respectivamente. La articulación lineal se extiende también en la zona de estas solapas de borde 21/30, a saber, con una articulación parcial 64 como complemento de la articulación lineal 63.

La línea de perforaciones 26 para delimitar la parte de cajetilla 11 y la tapa 12 consiste en sendos tramos 65, 66 en la zona del lado delantero 18/23 del paquete y del lado trasero 20/25 del mismo, respectivamente. Los dos tramos discurren en línea recta en dirección hacia abajo desde los extremos de la articulación lineal 63 o de la articulación parcial 64 hasta un tramo transversal 67 de la línea de perforaciones 26 en la zona de la pared lateral 19/24. La apertura de la tapa 12 se efectúa convenientemente a partir del tramo transversal 67.

En este ejemplo de realización el collar 13 está configurado también de manera especial, es decir que se extiende continuo en la zona de la pared lateral 19 de la cajetilla y en las paredes adyacentes 18, 20 del paquete. Las zonas parciales del collar 13 están delimitadas una respecto de otra por medio de líneas de plegado transversalmente dirigidas para la definición de cantos 48, 49 del collar. Se obtiene así una pared de cabeza relativamente estrecha 68 del collar que se aplica por el lado de dentro a la pared lateral 19 de la cajetilla, y se obtienen también dos solapas laterales coincidentes 69, 70 del collar que se aplican a la pared delantera 18 y a la pared trasera 20 de la cajetilla, respectivamente. Las solapas laterales 69, 70 del collar presentan respectivos cantos superiores 71 del collar que descienden hacia la pared de cabeza 68.

El collar 13 está unido con un puente de unión 15 ó 16 y en el presente caso está unido con una unidad de forma de U constituida por dos puentes de unión 15, 16 y un puente transversal 43. La pieza de unión 15, 16, 43 está configurada de manera análoga a la del ejemplo de realización según la figura 1 a la figura 9. El puente transversal 43 está realizado de manera diferente con una configuración de forma de trapecio para adaptarse al contorno de la línea de perforaciones 26. Además, constituye una singularidad el hecho de que el collar 13 está unido con el puente de unión 16 (del lado del borde) o con el puente transversal 43 a través de una pieza intermedia 72. La pieza intermedia 72 garantiza la posición relativa correcta del collar 13 en el lado interior de la preforma troquelada principal 14 después de los dos pasos de plegado consecutivos. Un borde del collar 13 o de la solapa lateral 69 de dicho collar está unido con la pieza intermedia 72 a través de una línea de plegado 73.

Cuando se prepara la preforma troquelada total o se fabrica la cajetilla de tapa abatible, se procede en este ejemplo de realización de manera análoga a la del ejemplo según la figura 1 a la figura 9. Se pliega primero el collar 13 con la pieza intermedia 72 a lo largo de la línea de plegado 44 de dicho collar contra el lado trasero de la unidad 15, 16, 43 o contra el lado trasero del puente transversal 43. En esta primera posición de plegado las superficies no impresas o no tratadas del collar 13 y el puente transversal 43 se aplican una a otra. Seguidamente, se efectúa el plegado a lo largo de las líneas de plegado 41, 42 de los puentes, concretamente contra el lado interior (no impreso) de la preforma troquelada principal 14. La figura 13 muestra esta segunda posición de plegado. El collar 13 se encuentra entre el puente transversal 43 y la preforma troquelada principal 14. El lado impreso o tratado del collar 13 (A-B-C) mira en la misma dirección que el lado impreso de la preforma troquelada principal. La pieza intermedia 72 se aplica al lado interior de la pared lateral 17 de la cajetilla, concretamente muy poco por debajo de la articulación lineal 63. La línea de plegado 73 está situada exactamente en la zona del canto 39 (en ángulo recto) del paquete entre la pared lateral 17 y la pared delantera 18 de la cajetilla. La preforma troquelada de dos o tres capas en zonas parciales puede ser plegada ahora según el principio del arrollamiento transversal.

Para formar una ayuda de cierre para la tapa 12 se han practicado en este ejemplo de realización unos troquelados 74 de forma de C en la zona de los cantos 48, 49 del collar. Estos troquelados conformados 74 forman unas "orejetas" sobresalientes en la zona de los cantos 48, 49 del collar, las cuales definen de manera en sí conocida la ayuda de cierre para la tapa (figura 11).

El ejemplo de realización según la figura 10 a la figura 13 presenta unos cantos 39 del paquete que tienen forma de ángulo recto en sección transversal. Como alternativa, esta forma de realización puede estar configurada también con cantos redondos.

Lista de símbolos de referencia

- Paquete de cigarrillos
- Parte de cajetilla
- Tapa
- Collar
- Preforma troquelada principal

ES 2 319 536 T3

	15	Puente de unión
	16	Puente de unión
5	17	Pared lateral de la cajetilla
	18	Pared delantera de la cajetilla
	19	Pared lateral de la cajetilla
10	20	Pared trasera de la cajetilla
	21	Solapa de borde
15	22	Pared lateral de la tapa
	23	Pared delantera de la tapa
	24	Pared lateral de la tapa
20	25	Pared trasera de la tapa
	26	Línea de perforaciones
25	27	Corte troquelado
	28	Unión residual
	29	Articulación lineal
30	30	Solapa de borde de la tapa
	31	Pared de cabeza
35	32	Solapa interior
	33	Solapa de cubierta
	34	Solapa lateral
40	35	Solapa lateral
	36	Pared de fondo
45	37	Solapa interior
	38	Solapa de cubierta
	39	Canto del paquete
50	40	Canto del paquete
	41	Línea de plegado de puente de unión
55	42	Línea de plegado de puente de unión
	43	Puente transversal
	44	Línea de plegado del collar
60	45	Pared delantera del collar
	46	Solapa del collar
65	47	Solapa del collar
	48	Canto del collar

ES 2 319 536 T3

	49	Canto del collar
	50	Canto de plegado
5	51	Canto de plegado
	52	Emblema
	53	Canto exterior
10	54	Canto inferior
	55	Tira
15	56	Apéndice
	57	Solapamiento
	58	Saliente
20	59	Canto oblicuo
	60	Punto de cola
25	61	Punto de cola
	62	Rebajo
	63	Articulación lineal
30	64	Articulación parcial
	65	Tramo
35	66	Tramo
	67	Tramo transversal
	68	Pared de cabeza del collar
40	69	Solapa lateral del collar
	70	Solapa lateral del collar
45	71	Canto del collar
	72	Pieza intermedia
	73	Línea de plegado
50	74	Troquelado

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Cajetilla de tapa abatible, especialmente paquete envase para cigarrillos, obtenida a partir de una preforma troquelada monopieza concebida para definir una parte de cajetilla (11), una tapa (12) y un collar (13), en donde el collar (13) está unido con la parte de cajetilla (11) de la preforma troquelada a partir de al menos un puente de unión (15, 16) y está plegado contra el lado interior de la preforma troquelada a través de al menos una línea de plegado (41, 42) del puente de unión (15, 16) que discurre transversalmente a cantos verticales (39, 40) del paquete, **caracterizada** por las particularidades siguientes:

- a) el collar (13) está unido con el puente de unión (15, 16) a través de una línea de plegado, a saber, una línea de plegado (44) de dicho collar que se extiende en una limitación exterior o en un borde exterior del collar (13),
- b) el collar (13) está aplicado lateralmente al puente de unión (15, 16) y está plegado a lo largo de la línea de plegado (44) de dicho collar que discurre en la dirección de los cantos verticales (39, 40) del paquete, y
- c) el collar (13) ha sido plegado en dos pasos de plegado consecutivos contra el lado interior de la preforma troquelada hasta alcanzar la posición acorde con el paquete.

2. Cajetilla de tapa abatible según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el collar (13) se conecta a un puente de unión (15) que está unido con una pared lateral (19) de la cajetilla dispuesta entre la pared delantera (18) y la pared trasera (20) de dicha cajetilla, conectándose el collar (13) lateralmente al puente de unión (15) a través de la línea de plegado (44) de dicho collar.

3. Cajetilla de tapa abatible según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque un segundo puente de unión (16) está unido con una pared lateral (17) de la cajetilla y ambos puentes de unión (15, 16) están agrupados por medio de un puente transversal (43) situado fuera de una solapa de cubierta (38) para obtener una unidad de unión de forma de U, pudiendo plegarse los puentes de unión (15, 16) conjuntamente contra el borde (inferior) de las paredes laterales (17, 19) de la cajetilla a lo largo de las líneas de plegado (41, 42) de dichos puentes dirigidas en el mismo sentido.

4. Cajetilla de tapa abatible según la reivindicación 1 o una cualquiera de las demás reivindicaciones, **caracterizada** porque en un primer paso de plegado se puede plegar el collar (13) a lo largo de la línea de plegado (44) del mismo para que se aplique parcialmente a los puentes de unión (15, 16) y después se puede plegar la unidad constituida por los puentes de unión (15, 16) y el collar (13) a lo largo de las líneas de plegado (41, 42) de dichos puentes para que se aplique al lado interior de la preforma troquelada o de una preforma troquelada principal (14).

5. Cajetilla de tapa abatible según la reivindicación 1 o una cualquiera de las demás reivindicaciones, **caracterizada** porque el collar (13) y/o los puentes de unión (15, 16) y/o el puente transversal (43) están fijados a la parte de cajetilla (11) por medio de cola o similar, especialmente por medio de puntos de cola (60, 61) aplicados en la zona de una pared delantera (45) del collar y del puente transversal (43).

6. Cajetilla de tapa abatible según la reivindicación 1 o una cualquiera de las demás reivindicaciones, **caracterizada** porque, en el caso de la preforma troquelada según el principio del arrollamiento transversal, un puente de unión (16) se aplica a una pared lateral (17) del lado del borde de la cajetilla y presenta una anchura más pequeña que la de la pared lateral (17) de dicha cajetilla, de tal manera que se forma en la zona de la pared lateral (17) de la cajetilla una tira libre (55) del lado del borde para que se aplique a ella, sin cubrirla, una solapa de borde (21) con miras a la unión de ésta con la pared lateral (17) de la cajetilla.

7. Cajetilla de tapa abatible según la reivindicación 6 o una cualquiera de las demás reivindicaciones, **caracterizada** porque una solapa (46) del collar vuelta hacia la pared lateral (17) del lado del borde de la cajetilla o hacia la pared lateral (22) del lado del borde de la tapa está configurada de manera correspondiente al puente de unión (16) con una anchura más pequeña que la de la pared lateral (17) de la cajetilla, a saber, de manera correspondiente al puente de unión (16), y porque la solapa (46) del collar presenta un saliente (58) para crear un canto oblicuo continuo (59) como limitación superior del collar (13).

8. Cajetilla de tapa abatible según la reivindicación 3 o una cualquiera de las demás reivindicaciones, **caracterizada** porque el collar (13) y la unidad formada por los puentes de unión (15, 16) y el puente transversal (43) se cubren parcialmente entre ellos en la posición final, especialmente en la zona de las paredes laterales (17, 22 y 19, 24), particularmente, por un lado, con un apéndice (56) de la solapa (46) del collar y, por otro, con un solapamiento (57).

9. Cajetilla de tapa abatible según la reivindicación 1 o una cualquiera de las demás reivindicaciones, **caracterizada** por las particularidades siguientes:

- a) la tapa (12) está unida con una pared lateral (17) de la cajetilla en forma basculable por medio de una articulación lineal (63),

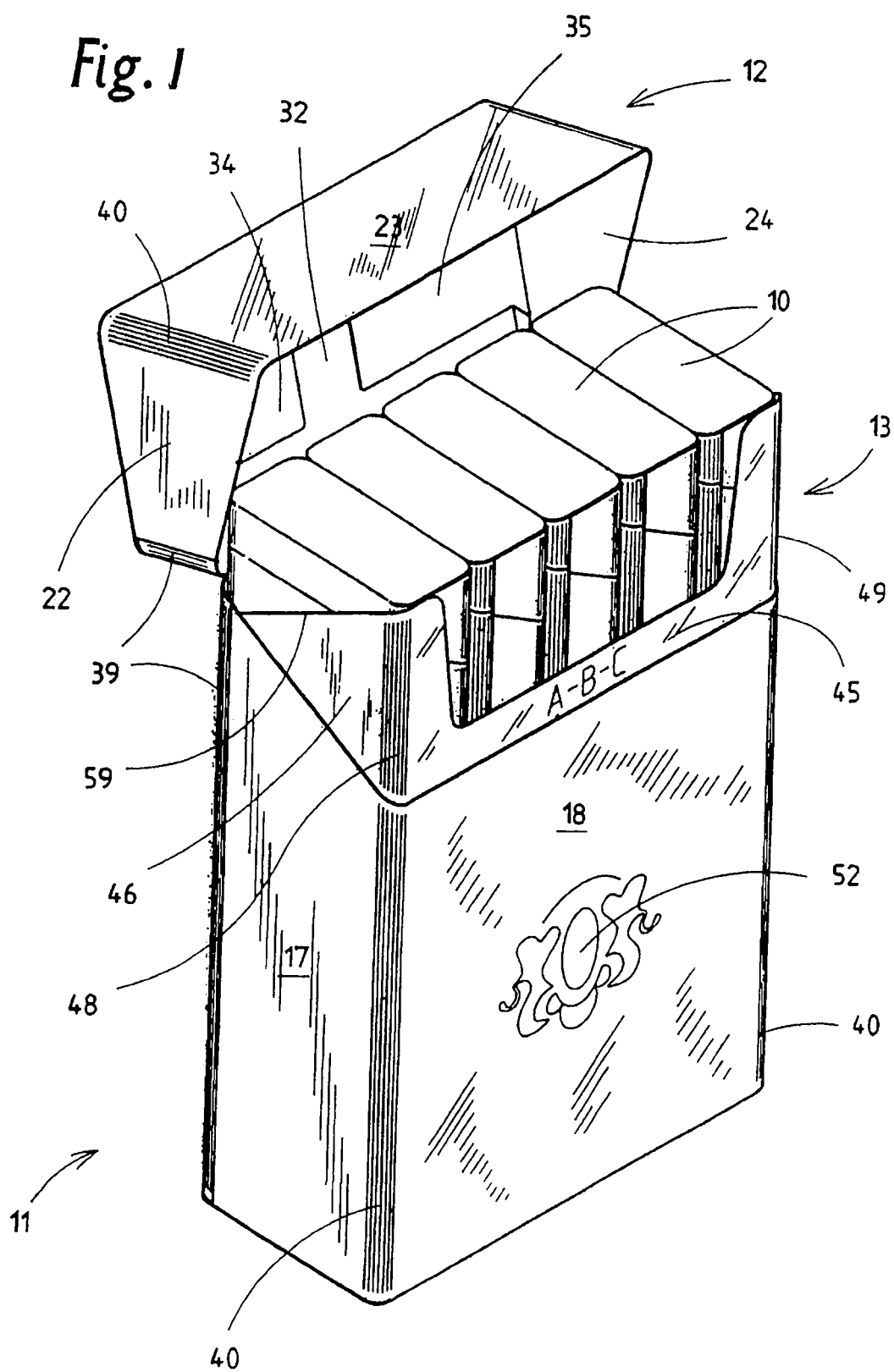
ES 2 319 536 T3

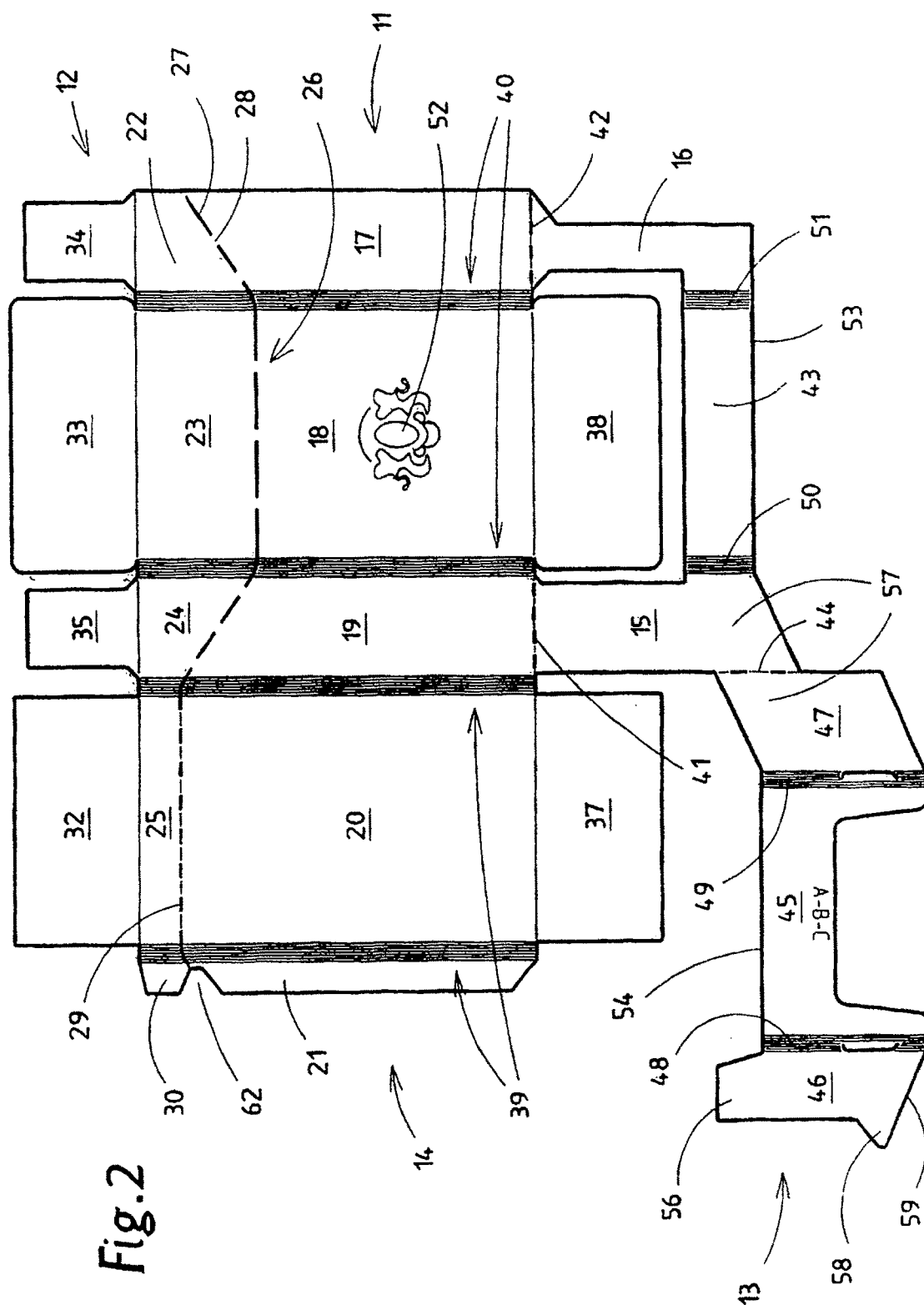
b) el collar (13) se extiende en la zona desde la pared delantera (18) de la cajetilla, la pared trasera (20) de dicha cajetilla y la pared lateral (19) de la cajetilla opuesta a la pared lateral (17) de dicha cajetilla, y

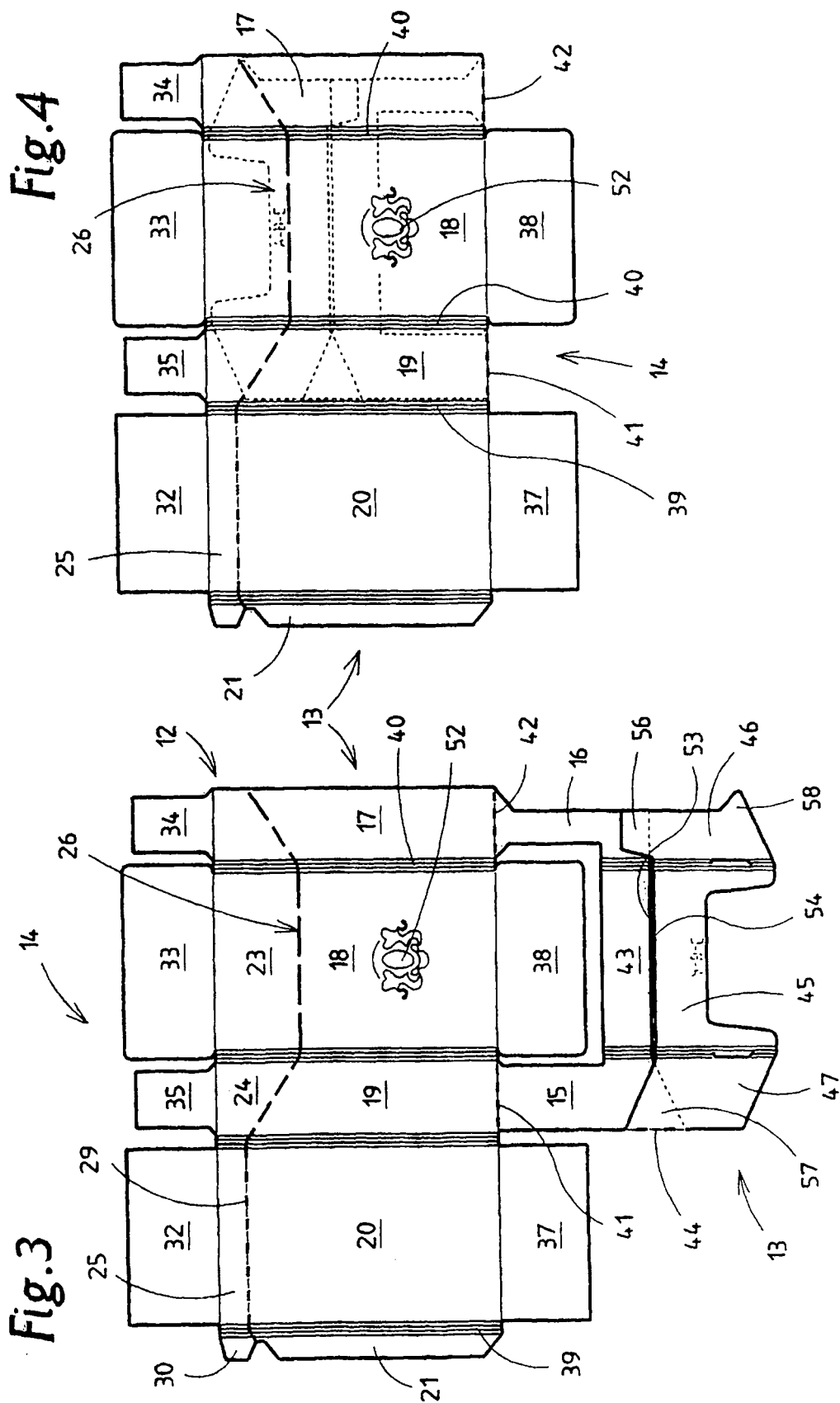
c) el collar (13) está unido con el puente de unión (16) a través de una pieza intermedia (72) que está dimensionada de modo que un borde lateral del collar (13) o una línea de plegado (73) discurre aproximadamente en la zona de un canto (39) del paquete.

10. Cajetilla de tapa abatible según la reivindicación 9, **caracterizada** porque la pieza intermedia (72) y el puente de unión asociado (16) están situados, después de dos pasos de plegado, en la zona de una pared lateral (17) de la cajetilla.

11. Cajetilla de tapa abatible según la reivindicación 9 o la reivindicación 10, **caracterizada** porque un puente transversal (43) que une los dos puentes de unión (15, 16) está configurado en forma de trapecio en correspondencia con el contorno del collar (13) o de las solapas laterales (69, 70) de dicho collar.







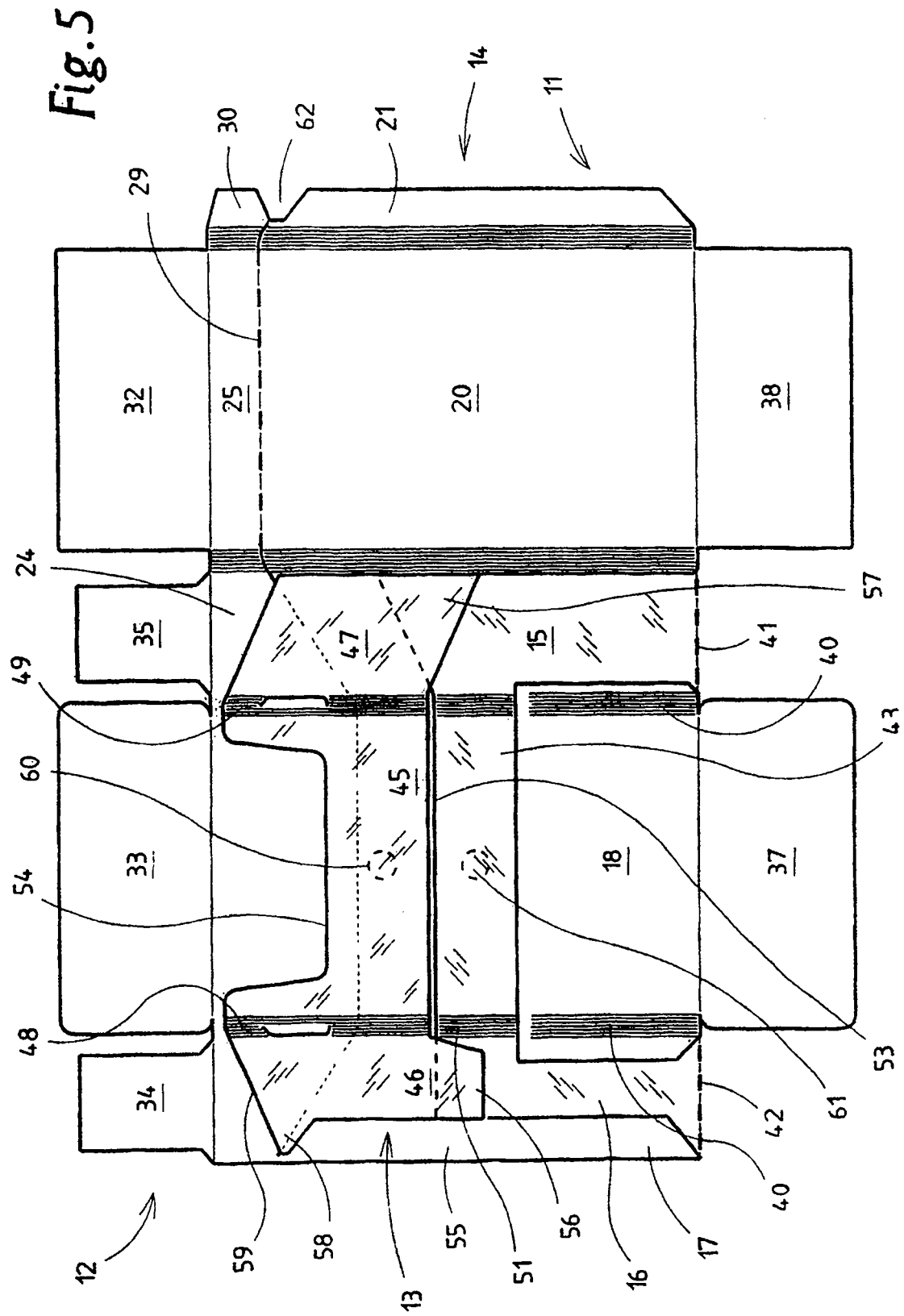


Fig.6

