

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 663 551**

51 Int. Cl.:

B65D 5/72

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.09.2016** E 16187232 (0)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.12.2017** EP 3144238

54 Título: **Embalaje y pieza en bruto para embalaje con dispositivo de apertura perfeccionado**

30 Prioridad:

16.09.2015 FR 1558681

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

13.04.2018

73 Titular/es:

**FINEGA (100.0%)
ZI Lieudit Gournier
26200 Montelimar, FR**

72 Inventor/es:

AUTAJON, GÉRARD

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 663 551 T3

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

Embalaje y pieza en bruto para embalaje con dispositivo de apertura perfeccionado.

5 La invención se refiere al campo del embalaje y más particularmente al campo de los embalajes obtenidos a partir de una pieza en bruto recortada previamente y plegada a partir de una hoja de material, en particular a partir de una hoja de cartón.

10 Unos embalajes de este tipo se utilizan ampliamente en numerosos campos para embalar un contenido a granel, o para embalar unos recipientes. Un recipiente es, en este documento, en sí mismo un embalaje, de tamaño inferior al embalaje considerado, pero que contiene a su vez, por ejemplo, un contenido a granel. Un recipiente puede ser una bolsa, una caja, un tubo, una cápsula, etc. En todos los casos, es cada vez más frecuente prever que el embalaje considerado haga la función de distribuidor y comprende para ello una abertura en un panel lateral. Preferentemente, esta abertura se forma realmente después de una operación de apertura inicial en la que se utiliza un dispositivo de apertura del embalaje, por ejemplo, por desgarro según una línea de recorte, eventualmente con arranque de una porción desprendible del dispositivo de apertura de la envuelta formada por el embalaje. Se puede prever que esta abertura se obture después por lo menos parcialmente mediante unos medios de obturación después de la operación de apertura inicial. Puede ser suficiente una obturación parcial de la abertura. Se busca entonces prevenir sólo la salida no intencional de un contenido o, más aún, de un recipiente embalado en el embalaje.

Los documentos EP 0 373 746, US nº 5.425.474, US 2010/0044421 o US 2014/0319205 presentan unos embalajes provistos de una abertura en una pared lateral.

25 Uno de los problemas a resolver es obtener a la vez una obturación suficiente para impedir una salida no intencional de un contenido o recipiente embalado en el embalaje, permitiendo al mismo tiempo que un usuario extraiga fácilmente este contenido o recipiente cuando lo desee. Preferentemente, la obturación entre dos extracciones de contenidos o de recipientes se obtiene automáticamente, sin acción positiva por parte del usuario.

30 La invención tiene por lo tanto como objetivo proponer un nuevo diseño de un embalaje, y de una pieza en bruto para obtener este embalaje o elemento de embalaje, que permita realizar un embalaje provisto de una abertura a la vez sencillo y fiable.

35 Con el fin de alcanzar este objetivo, la presente invención propone un embalaje obtenido por plegado de una pieza en bruto recortada previamente a partir de una hoja de material, del tipo en el que:

40 - el embalaje comprende una envuelta que comprende por lo menos tres paneles principales articulados sucesivamente uno al otro alrededor de líneas de plegado longitudinales paralelas, cerrándose la envuelta sobre sí misma para que los paneles principales definan un contorno cerrado alrededor de un espacio interior del embalaje en un plano transversal perpendicular a la dirección longitudinal de las líneas de plegado longitudinales;

45 - el embalaje comprende un dispositivo de apertura dispuesto en por lo menos uno de los paneles principales.

50 La invención propone también una pieza en bruto recortada previamente para un embalaje, formada de una sola pieza a partir de una hoja de material, del tipo en el que por lo menos tres paneles laterales principales están dispuestos sucesivamente uno al lado del otro, y están unidos por unas líneas de plegado longitudinales paralelas, y en el que la pieza en bruto comprende un dispositivo de apertura destinado a formar una abertura y dispuesto en por lo menos uno de los paneles laterales principales.

55 En los dos casos, el dispositivo de apertura comprende, en un panel principal delantero, por lo menos un recorte delantero que se extiende sobre toda la extensión transversal del panel principal delantero y que desemboca en cada uno de sus extremos transversales en una de las dos porciones laterales desprendibles opuestas, delimitadas cada una por un borde parcialmente recortado en uno de los dos paneles principales adyacentes al panel principal delantero. En los dos casos, la invención se caracteriza por que la envuelta presenta por lo menos una primera solapa formada por lo menos por una porción del panel principal delantero, del cual un borde transversal está formado por el recorte delantero y del cual dos bordes laterales están formados por dos primeros recortes auxiliares que se extienden sobre una extensión longitudinal y que desembocan cada uno, por un extremo distal, en el recorte delantero o en el borde de una de las porciones laterales desprendibles opuestas.

60 Según otras características opcionales de un embalaje, y/o de una pieza en bruto según la invención, consideradas solas o en combinación:

65 - el dispositivo de apertura comprende una segunda solapa opuesta a la primera solapa, por el otro lado

- 5 longitudinalmente del recorte delantero con respecto a la primera solapa, de la cual un borde transversal está formado por el recorte delantero y de la cual dos bordes laterales están formados por dos segundos recortes auxiliares que se extienden sobre una extensión longitudinal y que desembocan cada uno, por un extremo distal, en el recorte delantero o en el borde de una de las porciones laterales desprendibles opuestas;
- 10 - los dos bordes laterales de la solapa están formados por dos recortes auxiliares que se extienden sobre una parte de la longitud de las líneas de plegado longitudinales paralelas que delimitan el panel principal delantero;
- 15 - un recorte auxiliar es un recorte parcial del material sobre la longitud del recorte auxiliar, o un recorte total del material sobre la longitud del recorte auxiliar;
- 20 - la solapa está unida al resto del panel principal delantero por una zona de flexión desprovista de línea de plegado previamente marcada;
- 25 - la zona de flexión desprovista de línea de plegado previamente marcada se extiende entre unos extremos proximales, opuestos a los extremos distales, de los recortes auxiliares que forman los bordes laterales de la solapa;
- 30 - el recorte delantero reúne por lo menos una de las dos porciones laterales desprendibles opuestas a nivel de una línea de plegado longitudinal que delimita el panel principal delantero de un panel principal adyacente en el que está dispuesta la porción lateral desprendible;
- 35 - el recorte delantero está dispuesto en forma de una línea de recorte que puede ser una línea de recorte única, y que puede ser un recorte parcial del material sobre la longitud del recorte delantero;
- 40 - el recorte delantero está dispuesto en forma de una banda desprendible delimitada entre dos bordes principales que se extienden en toda la extensión transversal del panel principal delantero y que desembocan por cada uno de sus extremos transversales en una de las dos porciones laterales desprendibles opuestas;
- 45 - los dos bordes principales del recorte delantero están desplazados uno con respecto al otro según la dirección longitudinal;
- 50 - uno por lo menos, preferentemente los dos, de los bordes principales del recorte delantero es un recorte parcial del material sobre la longitud de dicho por lo menos un borde principal;
- 55 - la banda desprendible es solidaria a por lo menos una de las dos porciones laterales desprendibles opuestas a nivel de una línea de plegado longitudinal que delimita el panel principal delantero de un panel principal adyacente en el que está dispuesta la porción lateral desprendible;
- 60 - la banda desprendible está separada de por lo menos una de las dos porciones laterales desprendibles opuestas a nivel de una línea recortada;
- 65 - la línea recortada que separa la banda desprendible de dicha por lo menos una de las dos porciones laterales desprendibles sobresale transversalmente hacia el exterior del panel principal delantero con respecto a la línea de plegado longitudinal que delimita el panel principal delantero del panel principal adyacente en el que está dispuesta dicha por lo menos una de las porciones laterales desprendibles;
- 70 - la banda desprendible es solidaria a las dos porciones laterales desprendibles opuestas, respectivamente a nivel de las líneas de plegado longitudinales que delimitan el panel principal delantero de los dos paneles principales adyacentes en los que están dispuestas las dos porciones laterales desprendibles opuestas;
- 75 - el embalaje o la pieza en bruto está realizado(a) de una sola pieza a partir de una pieza en bruto única de cartón cuyo gramaje es superior o igual a 180 g/m^2 , e inferior o igual a 2000 g/m^2 .
- 80 Otras características diversas se desprenderán a partir de la descripción realizada a continuación en referencia a los dibujos adjuntos, que muestran, a título de ejemplos no limitativos, unas formas de realización del objeto de la invención.
- 85 La figura 1A es una vista en planta de una pieza en bruto según un primer modo de realización de la invención.

La figura 1B es una vista en perspectiva del embalaje obtenido a partir de la pieza en bruto de la figura 1A, antes de una primera apertura del dispositivo de apertura.

5 La figura 1C es una vista similar a la de la figura 1B, después de una primera apertura del dispositivo de apertura.

La figura 1D es una vista lateral del embalaje obtenido a partir de la pieza en bruto de la figura 1A, después de una primera apertura del dispositivo de apertura.

10 Las figuras 2A a 2C son unas vistas similares a las de las figuras 1A a 1C que ilustran un segundo modo de realización de la invención.

15 Las figuras 3A a 3C son unas vistas similares a las de las figuras 1A a 1C que ilustran un tercer modo de realización de la invención.

Se ha ilustrado en la figura 1A un primer modo de realización de una pieza en bruto 10 según la invención que permite obtener un embalaje 12 según la invención, el cual se ilustra en la figura 1B.

20 La pieza en bruto 10 que se ilustra en la figura 1A se obtiene por recorte de una hoja de material y constituye preferentemente una pieza en bruto única en el sentido de que hay continuidad de material en la pieza en bruto, por lo menos para la parte del embalaje que comprende el dispositivo de apertura, no estando la pieza en bruto, en este caso y para esta parte por lo menos, constituida por un ensamblaje de varios elementos anteriormente separados.

25 El material de la pieza en bruto es preferentemente un material convencional para este tipo de embalaje. Puede tratarse, por ejemplo, de un cartón cuyo gramaje es superior o igual a 180 g por metro cuadrado. Generalmente, el cartón utilizado para unos embalajes de este tipo presenta un gramaje inferior o igual a 2000 g por metro cuadrado. Sin embargo, se puede considerar la utilización de otros materiales, incluyendo materiales poliméricos. Preferentemente, estos materiales presentan un aspecto semirrígido en flexión alrededor de un eje comprendido en el plano de la hoja en la que la pieza en bruto está recortada previamente.

30 En las vistas en planta de las piezas en bruto 10 de las figuras 1A, 2A, 3A, se han representado en línea discontinua gruesa los bordes libres o recortados de la pieza en bruto.

35 Se han representado, en las vistas en planta de las piezas en bruto 10 de las figuras 1A, 2A, 3A, en línea de puntos finos, unas marcas aplicadas en el material de la pieza en bruto, pero a nivel de las cuales la pieza en bruto no está recortada o no está totalmente recortada. La realización de las marcas puede implicar una o varias técnicas, entre las cuales se pueden citar, por ejemplo:

- 40
- la técnica de recorte no pasante, en la que la hoja de material se recorta, pero no sobre todo su grosor;
 - preferentemente, el marcado por aplastamiento de material, etc.

45 Estas marcas, a veces denominados ranurados, están destinadas a formar una línea de plegado previamente marcada de la hoja de material con vistas a la realización del embalaje. En efecto, la pieza en bruto 10, que es plana, debe someterse a unas operaciones de plegado y de ensamblaje, en particular por encolado, para realizar un embalaje tridimensional tal como se ilustra en las figuras 1B y 1C. Estas marcas o ranurados no están destinadas a ser desgarradas o arrancadas cuando tiene lugar una utilización normal del embalaje.

50 Se ha ilustrado en, las vistas en planta de las piezas en bruto 10 de las figuras 1A, 2A, 3A, en líneas discontinuas de puntos gruesas unas líneas de recorte parcial que están destinadas a permitir un arranque del material según la línea de recorte así realizada, cuando tiene lugar una primera apertura del dispositivo de apertura del embalaje.

55 La pieza en bruto 10 comprende cuatro paneles principales, 21, 22, 23, 24 que están yuxtapuestos y articulados sucesivamente uno al otro alrededor de tres líneas de plegado 31, 32, 33 longitudinales paralelas. Una primera línea de plegado 31 une, delimitándolos, un panel principal extremo distal 21, que se calificará en la presente memoria arbitrariamente panel principal trasero, y un panel principal intermedio distal 22, que se calificará en la presente memoria arbitrariamente primer panel lateral. Una segunda línea de plegado 32 une el primer panel lateral 22 a un panel principal intermedio proximal 23, que se calificará en la presente memoria arbitrariamente panel principal delantero, y que está unido alrededor de una línea de plegado 33 a un panel principal extremo proximal 24, que se calificará en la presente memoria arbitrariamente segundo panel lateral. Las líneas de plegado 31, 32, 33 definen, por lo tanto, unos lados longitudinales de los paneles principales correspondientes. El panel delantero en el sentido de la invención podría ser cualquiera de los paneles principales 21, 22, 23, 24 yuxtapuestos sucesivamente en la pieza en bruto 10, pero preferentemente es uno de los paneles intermedios 22, 23, en lugar de uno de los paneles extremos 21, 24.

65

El panel principal trasero 21 comprende, por otro lado, un lado longitudinal 30 por el cual está unido a una aleta de ensamblaje 18, correspondiendo el lado longitudinal 30 a una línea de plegado, preferentemente marcada previamente, entre el panel 21 y la aleta 18. En el lado opuesto al lado longitudinal 30, la aleta 18 comprende un borde libre longitudinal 29, que es un borde libre de la pieza en bruto 10.

El segundo panel principal lateral 24 comprende, opuestamente al lado longitudinal 33, un lado longitudinal 34 que, en este ejemplo de realización, es un borde libre de la pieza en bruto 10.

Así, partiendo del borde libre 29 de la pieza en bruto 10, y desplazándose a través de la pieza en bruto según una dirección transversal perpendicular a la dirección longitudinal, se encuentra sucesivamente, con continuidad del material de la pieza en bruto, la aleta 18, el lado longitudinal 30, el panel principal trasero 21, el lado longitudinal 31, el primer panel lateral 22, el lado longitudinal 32, el panel principal delantero 23, el lado longitudinal 33, el segundo panel lateral 24 y el lado longitudinal 34.

Cada uno de los paneles principales 21, 22, 23, 24 presenta unos lados transversales opuestos superiores 81, 82, 83, 84 e inferiores 91, 92, 93, 94, que están dispuestos en los extremos longitudinales del panel correspondiente. En el ejemplo propuesto, todos los paneles principales presentan la misma dimensión según la dirección longitudinal, de manera que los bordes transversales superiores e inferiores de los cuatro paneles principales están alineados respectivamente según una línea transversal superior y según una línea transversal inferior. Los conceptos de "superior" e "inferior" utilizados en la presente memoria, lo son solamente a título ilustrativo para simplificar la comprensión de la descripción. Estos conceptos se refieren a la orientación de la pieza en bruto tal como se ilustra en la figura 1A y no anticipan en nada una orientación de la pieza en bruto o del embalaje en el espacio.

Se entiende que los cuatro paneles principales 21, 22, 23, 24 están destinados a formar, después de un plegado a 90° alrededor de cada una de las líneas de plegado 31, 32, 33, una envuelta cerrada sobre sí misma en la que los paneles principales definen un contorno cerrado alrededor de un espacio interior del embalaje 12. En el ejemplo ilustrado, que comprende cuatro paneles principales, el contorno cerrado de la envuelta principal corresponde a un cuadrilátero en un plano transversal perpendicular a la dirección longitudinal. Si se realiza el plegado a 90° alrededor de cada línea de plegado, se obtiene un rectángulo, y aún más precisamente un cuadrado en el caso en el que, como en el caso ilustrado, los cuatro paneles principales presentan además una anchura transversal idéntica. Se entiende también que la aleta 18 puede a su vez replegarse también a 90° alrededor de la línea de plegado 30 de manera que pueda apoyarse, plano contra plano, contra el segundo panel lateral 24. Un ensamblaje de la aleta 18 sobre el panel 24, por ejemplo, por encolado, permite fijar la geometría tridimensional del elemento de embalaje que comprende los cuatro paneles principales. El hecho de que la envuelta defina un contorno cerrado no se opone a que los paneles principales que la componen presenten eventualmente unas ventanas o aberturas. En el ejemplo ilustrado, el embalaje presenta una dimensión según la dirección longitudinal que es muy superior a sus dimensiones según las otras dos direcciones, preferentemente por lo menos dos veces superior, preferentemente por lo menos cinco veces superior. Por ejemplo, las dimensiones del embalaje según las direcciones perpendiculares a la dirección longitudinal están comprendidas entre 35 y 40 mm, mientras que la longitud del embalaje, es decir en este caso la longitud de los paneles principales, es de por lo menos 100 mm, por ejemplo, comprendida entre 200 y 300 mm.

Además, se ha ilustrado en la figura 1A, en cada uno de los extremos longitudinales de los paneles principales 21, 22, 23, 24, por lo menos una, en este caso cuatro, solapas de cierre 126 que están previstas para cerrar el embalaje en este extremo longitudinal. Cada solapa de cierre 126 está articulada a lo largo del borde transversal inferior 91, 92, 93, 94 o superior 81, 82, 83, 84 de uno de los paneles principales 21, 22, 23, 24. En el ejemplo ilustrado, las solapas 126 están destinadas a replegarse unas sobre las otras y a pegarse de dos en dos para cerrar el extremo opuesto del embalaje 12.

Para formar un embalaje partiendo de la pieza en bruto así descrita, se puede proceder por ejemplo plegando a 90° la aleta 18, y después sucesivamente los paneles principales 21, 22, 23, 24 respectivamente alrededor de las líneas de plegado 30, 31, 32, 33, para formar el embalaje 12 tal como se ilustra en la figura 1C. Como se ha explicado anteriormente, la cara externa de la aleta de ensamblaje 18 se ensambla, por ejemplo, por encolado, contra la cara interna del panel principal extremo proximal 24 haciendo coincidir la línea de plegado 30 con el borde libre 34 del panel principal extremo distal. En esta etapa, el elemento de embalaje así formado presenta por lo tanto un contorno cerrado, en este ejemplo cuadrado, en un plano perpendicular a la dirección longitudinal, pero la envuelta está abierta en sus dos extremos longitudinales, los cuales se cierran sólo después de plegar las solapas de cierre 126. En esta etapa, por lo menos uno de los extremos longitudinales abiertos forma una abertura a través de la cual el embalaje puede ser llenado con el contenido o con los recipientes que está destinado a embalar.

El embalaje 12 comprende un dispositivo de apertura lateral 14 dispuesto en por lo menos algunos de los paneles principales 22, 23, 24. Este dispositivo de apertura 14 está destinado a ser utilizado por un usuario final del embalaje. Así, se crea realmente una abertura, a nivel del dispositivo de apertura 14, solo cuando tiene lugar

5 una primera operación de apertura del embalaje por un usuario final del embalaje, después de que el embalaje haya sido ensamblado, de que el embalaje haya sido rellenado con el contenido o con los recipientes que está destinado a contener, por ejemplo, a través de uno de los extremos longitudinales todavía abierto del embalaje, y después de que haya sido cerrado, por ejemplo mediante el cierre de solapas de cierre 126 del extremo longitudinal. En la pieza en bruto 10 o en el embalaje 12 antes de una primera apertura, el dispositivo de apertura 14 permanece en una configuración cerrada que impide cualquier salida de un contenido o recipiente embalado en el espacio interior delimitado por la envuelta del embalaje.

10 Preferentemente, el dispositivo de apertura lateral 14 está previsto cerca de uno de los extremos longitudinales del embalaje, en este el calificado arbitrariamente de "inferior". Sin embargo, está dispuesto preferentemente a distancia de este extremo longitudinal, en el sentido de que no está confundido con el borde transversal correspondiente del panel principal.

15 En el ejemplo ilustrado, el embalaje está ventajosamente previsto para embalar unos recipientes discretos, por ejemplo cápsulas, que contienen un contenido que puede ser, por ejemplo, líquido o pulverulento. Ventajosamente, el embalaje está dimensionado de tal manera que los recipientes presentan una dimensión tal que solo puedan ser recibidos en el embalaje en una disposición superpuesta a lo largo de la dirección longitudinal del embalaje. En tal caso, se puede estimar que, en una sección transversal dada del embalaje lleno de recipientes, solo haya un recipiente.

20 El dispositivo de apertura 14 comprende, en el panel principal delantero 23, por lo menos un recorte delantero 40 que se extiende sobre toda la extensión transversal del panel principal delantero 23.

25 En una variante de realización, el recorte delantero podría estar dispuesto en forma de una única línea de recorte. Preferentemente, esta línea de recorte del recorte delantero sería un recorte parcial del material sobre la longitud del recorte delantero.

30 Por recorte parcial se entiende en particular que, en la longitud de la línea de recorte, el material no está recortado íntegramente. Así, en por lo menos un tramo de la longitud de la línea de recorte, el material de la pieza en bruto, y por lo tanto de la envuelta, no está recortado o no lo está totalmente en su grosor. Sobre un tramo de este tipo no totalmente recortado, el material puede ser recortado sobre una parte de su grosor solamente, como en un recorte no pasante, o no estar recortado. Si el tramo no totalmente recortado está recortado en una parte de su grosor, este tramo puede extenderse sobre la totalidad de la longitud de la línea de recorte considerada. El recorte parcial puede comprender unos tramos totalmente recortados en todo el grosor, separados por unos tramos no recortados o no totalmente recortados en el grosor.

40 A lo largo de una línea de recorte parcial que delimita entre sí dos zonas del material, las dos zonas del material se unen inicialmente la una a la otra a lo largo de uno o varios tramos no recortados o no totalmente recortados. Sin embargo, estas dos zonas son susceptibles de separarse a lo largo de la línea de recorte parcial, preferentemente bajo una fuerza moderada del usuario, siendo la separación el resultado del arranque de los tramos no recortados o no totalmente recortados. La separación está prevista para seguir la geometría de la línea de recorte parcial.

45 En el ejemplo ilustrado, el recorte delantero 40 está dispuesto en forma de una banda desprendible 42 delimitada entre dos bordes principales 44, 44' que se extienden sobre toda la extensión transversal del panel principal delantero. El recorte delantero se extiende de un lado longitudinal 32 del panel principal delantero 23 al lado longitudinal opuesto 33 del panel principal delantero 23.

50 Los dos bordes principales 44, 44' del recorte delantero 40 están desplazados uno con respecto al otro según la dirección longitudinal para definir la banda. Pueden ser paralelos, como en el caso ilustrado en las figuras 1A a 1D, o no paralelos.

55 En el ejemplo de las figuras 1A a 1D, el recorte delantero 40 es rectilíneo y transversal. Cada uno de los dos bordes principales 44, 44' del recorte delantero 40 es rectilíneo y transversal.

Sin embargo, el recorte delantero podría tener una geometría cualquiera a lo largo de su extensión a través del panel delantero 23, como en las variantes de las figuras 2A a 2C, y de las figuras 3A a 3C.

60 En las figuras 2A a 2C y 3A a 3C, se han ilustrado dos variantes en las que el recorte delantero 40 no es rectilíneo, por ejemplo en forma de una banda desprendible 42 delimitada por dos bordes principales 44, 44' de los cuales por lo menos uno de los dos, en este caso los dos, no es rectilíneo.

65 Preferentemente, uno por lo menos de los bordes principales 44, 44' del recorte delantero 40, pero más preferentemente los dos, se realiza en forma de un recorte parcial del material sobre la longitud de dicho por lo menos un borde principal. Se podrá prever que uno solo de los dos bordes sea un recorte parcial, mientras que el otro borde estaría totalmente recortado.

El dispositivo de apertura 14 comprende dos porciones laterales desprendibles 52, 54, que están delimitadas cada una por un borde 62, 64 parcialmente recortado en uno de los dos paneles principales adyacentes al panel principal delantero, a saber respectivamente el primer panel lateral 22 y el segundo panel lateral 24.

En la pieza en bruto 10, cada porción lateral desprendible 52, 54 está constituida por una porción del material que está delimitada, en el panel principal adyacente correspondiente 22, 24, por el borde 62, 64, el cual se presenta en forma de una línea de recorte parcial como se ha definido anteriormente. En el embalaje, antes de una primera utilización, estas porciones laterales desprendibles 52, 54 se mantienen preferentemente solidarias al panel lateral correspondiente, por ejemplo por unos tramos no recortados o no totalmente recortados a lo largo del borde 62, 64. Sin embargo, durante una primera operación de apertura, el usuario tiene que separar las porciones laterales desprendibles 52, 54, dejando subsistir entonces en los paneles laterales 22, 24 del embalaje unas porciones de abertura 52', 54' de forma correspondiente. Se observará que las porciones laterales desprendibles 52, 54 están dispuestas ventajosamente de manera opuesta a uno y otro lado transversalmente del panel delantero 23.

En el dispositivo de apertura 14, la abertura delantera 40 se une a las dos porciones laterales desprendibles 52, 54 opuestas. Así, la abertura delantera 40 desemboca por cada uno de sus extremos transversales en una de las dos porciones laterales desprendibles 52, 54 opuestas.

En el ejemplo, los dos bordes principales 44, 44' desembocan cada uno, por un primero de sus extremos transversales, en una de las dos porciones laterales desprendibles 52, 54 y, en su extremo opuesto, en la otra de las dos porciones laterales desprendibles 52, 54 opuestas.

Ventajosamente, el recorte delantero 40 se puede unir por lo menos a una de las dos porciones laterales desprendibles 52, 54 a nivel de una línea de plegado longitudinal 32, 33 que delimita el panel principal delantero 23 de un panel principal adyacente 22, 24 en el que está dispuesta la porción lateral desprendible. En los ejemplos ilustrados, se puede considerar que el recorte delantero 40 se junte con las dos porciones laterales desprendibles 52, 54 opuestas respectivamente a nivel del lado longitudinal 32 del panel principal delantero 23 y a nivel del lado longitudinal 33 del panel principal delantero 23.

En los ejemplos ilustrados, una vez separadas las porciones laterales desprendibles 52, 54, las porciones de abertura 52', 54' a las que corresponden forma, con el recorte delantero 40, una abertura continua que se extiende sobre por lo menos tres paneles principales adyacentes 22, 23, 24.

Las tres variantes ilustradas muestran que las porciones laterales desprendibles 52, 54 pueden tener unas geometrías diferentes. Preferentemente, estas geometrías son tales que permiten que el extremo respectivo de dos dedos de un usuario sujeten, cada uno a través de una de las porciones de abertura 52', 54' así definidas, un recipiente contenido en el embalaje a nivel del dispositivo de apertura. Para ello, las porciones laterales desprendibles 52, 54 presentan preferentemente, en el panel lateral correspondiente, una superficie de por lo menos $0,5 \text{ cm}^2$, más preferentemente superior a 1 cm^2 .

Preferentemente, las porciones laterales desprendibles 52, 54 presentan, en el panel lateral correspondiente, una superficie inferior a 8 cm^2 , más preferentemente inferior a 6 cm^2 . Esto permite limitar el debilitamiento de la resistencia mecánica del embalaje cuando las porciones laterales desprendibles 52, 54 se han separado.

Preferentemente, la forma y la superficie de las porciones laterales desprendibles 52, 54 se eligen para que no permitan la salida de un recipiente a través de una de las porciones laterales desprendibles 52, 54.

Preferentemente, las porciones laterales desprendibles 52, 54 desembocan en el lado longitudinal correspondiente 32, 33 del panel principal delantero 23. Preferentemente, cada porción lateral desprendible 52, 54 desemboca a nivel del lado longitudinal correspondiente 32, 33 del panel principal delantero 23 según una dimensión longitudinal superior al tamaño del extremo de un dedo, por ejemplo una dimensión longitudinal superior a 10 mm, preferentemente superior a 15 mm.

Preferentemente, la forma y/o el tamaño del recorte delantero 40, por ejemplo el desplazamiento longitudinal mínimo entre los dos bordes principales 44, 44' de un recorte delantero en forma de banda desprendible, impiden cualquier salida no deseada de un recipiente a través del recorte delantero.

Sin embargo, a pesar de todo, para permitir la salida de un recipiente, el dispositivo de apertura 14 está diseñado de tal manera que la envuelta presente por lo menos una primera solapa 70 formada por lo menos por una porción del panel principal delantero 23, del cual un borde transversal está formado por el recorte delantero y del cual dos bordes laterales 72, 73 están formados por dos primeros recortes auxiliares que se extienden sobre una extensión longitudinal y que desembocan cada uno en un extremo distal, en este caso inferior, en el recorte delantero 40 o en el borde 62, 64 de una de las porciones laterales desprendibles opuestas 52, 54.

En el ejemplo ilustrado, el dispositivo de apertura 14 comprende así una primera solapa 70, que puede calificarse como superior, cuyo borde transversal está formado por el borde principal superior 44 del recorte delantero 40.

5 En los ejemplos ilustrados, los dos bordes laterales 72, 73 de la solapa están formados por dos recortes auxiliares que se extienden sobre una parte de la longitud de las líneas de plegado longitudinales paralelas 32, 33 que delimitan el panel principal delantero 23. Sin embargo, se podría prever que uno u otro o los dos recortes auxiliares estén recortados por lo menos en parte en el panel delantero 23 y/o en el panel lateral adyacente 22, 24 correspondiente. Pueden ser rectilíneos, como se ilustra, o presentar unos escalonados.

10 Preferentemente, un recorte auxiliar es un recorte parcial del material sobre la longitud del recorte auxiliar. Sin embargo, se podrá prever también que un recorte auxiliar sea un recorte total del material sobre la longitud del recorte auxiliar.

15 En el ejemplo ilustrado, cada porción lateral desprendible 52, 54 desemboca a nivel del lado longitudinal correspondiente 32, 33 del panel principal delantero 23 según una dimensión longitudinal superior a la de la banda desprendible 42. De esta manera, la solapa superior 70 y cada una de las porciones laterales desprendibles 52, 54 presentan un borde común respectivo que, en este ejemplo, se extiende a lo largo de una parte de la longitud de las líneas de plegado longitudinales paralelas 32, 33. Este borde común está, por ejemplo, realizado en forma de un recorte parcial. Sin embargo, este borde común representa solo una parte, en este caso
20 una parte inferior, de la longitud del recorte auxiliar que forma el borde 72, 73 de la solapa superior 70.

En el ejemplo de realización de las figuras 1A a 1D, el dispositivo de apertura 14 comprende una segunda solapa 74 opuesta a la primera solapa, por el otro lado longitudinalmente del recorte delantero con respecto a la primera solapa 70, de la cual un borde transversal está formado por el recorte delantero, en este caso el borde inferior 44' del recorte en forma de banda desprendible 42. La segunda solapa 74, que puede calificarse como solapa inferior, presenta dos bordes laterales 76, 78 que están formados por dos segundos recortes auxiliares que se extienden sobre una extensión longitudinal y que desembocan cada uno, por un extremo distal, en este caso superior, en el recorte delantero 40 o en el borde 62, 64 de una de las porciones laterales desprendibles opuestas 52, 54.
25

30 En el modo de realización de las figuras 1A a 1D, la solapa inferior 74 y cada una de las porciones laterales desprendibles 52, 54 presentan un borde común respectivo a lo largo de una parte de la longitud de las líneas de plegado longitudinales paralelas 32, 33 que representa la totalidad de la longitud del recorte auxiliar que forma el borde 76, 78 de la solapa inferior 74. Este borde común está realizado, por ejemplo, en forma de un recorte parcial.
35

En los dos casos, la solapa 70, 74 está unida al resto del panel principal delantero 23 por una zona de flexión desprovista de línea de plegado previamente marcada. Esta zona de flexión desprovista de línea de plegado previamente marcada se extiende entre unos extremos proximales, opuestos a los extremos distales, de los recortes auxiliares que forman los bordes laterales de la solapa.
40

Así, la zona de flexión 71 de la solapa superior 70 se extiende entre los extremos superiores de los primeros recortes auxiliares 72, 73.

45 Así, el recorte auxiliar que forma el borde 72, 73 de la solapa puede presentar, como en este caso, por lo menos una porción que es distinta del borde de las dos porciones desprendibles.

Debido a la ausencia de línea de plegado previamente marcada, no es posible distinguir claramente la separación entre la solapa 70, 74 y el resto del panel delantero 23 como se ilustra en la figura 1A, en todo caso hasta una primera apertura. Después de la operación de apertura del recorte 40 por separación de las porciones laterales desprendibles 52, 54, la zona de flexión forma así una articulación elástica entre la solapa 70, 74 y el resto del panel delantero 23. La solapa 70, 74 puede ser pivotada así, en particular hacia el exterior, por desplazamiento del borde transversal libre 44, 44' de la solapa 70, 74 hacia el exterior, perpendicularmente al panel delantero 23. El carácter elástico de la zona de flexión permite que la solapa 70, 74, una vez liberada,
50 recupere, por lo menos aproximadamente, su posición inicial en el plano del panel delantero 23.
55

Las variantes de realización de las figuras 2A a 2C y de las figuras 3A a 3C comprenden una sola solapa 70, en este caso una solapa superior, que presenta unos bordes laterales 72, 73 en forma de recortes auxiliares, por lo menos en parte distinta del borde de las porciones desprendibles. Por el contrario, en estos dos modos de realización, el borde inferior 44' del recorte delantero 40 presenta una geometría no rectilínea en la que los dos extremos transversales del borde principal inferior 44' del recorte delantero 40 están desplazados longitudinalmente retirados con respecto a una porción central, de manera que la porción central forme una lengüeta 79 que corresponde a una porción de menor dimensión de la abertura 40. Esta lengüeta 79 es susceptible de presentar una cierta flexibilidad y puede contribuir a facilitar la extracción de un recipiente contenido en el embalaje.
60
65

Las variantes de realización de las figuras 2A a 2C y de las figuras 3A a 3C presentan un recorte delantero 40 en forma de una banda desprendible 42 que presenta unos extremos transversales ensanchados longitudinalmente a nivel del lado longitudinal correspondiente 32, 33 del panel principal delantero 23.

5 En la variante de las figuras 2A a 2C, los bordes transversales 44, 44' presentan una parte central rectilínea y transversal y, a cada lado, unos tramos, por ejemplo en arco de círculo, ensanchados en el sentido de un ensanchamiento longitudinal de la banda desprendible 42. En la variante de las figuras 3A a 3C, los bordes transversales 44, 44' son curvilíneos con unos extremos transversales ensanchados en el sentido de un ensanchamiento longitudinal de la banda desprendible 42.

10 Además, en las variantes de realización de las figuras 2A a 2C y de las figuras 3A a 3C, cada porción lateral desprendible 52, 54 desemboca a nivel del lado longitudinal correspondiente 32, 33 del panel principal delantero 23 según la misma dimensión longitudinal que la de la banda desprendible 42. Así, existe, a nivel del lado longitudinal correspondiente 32, 33, una continuidad entre el borde 62, 64 de cada una de las porciones laterales desprendibles 52, 54 y el extremo transversal de los bordes principales 44, 44' de la banda desprendible 42. Se observa que no hay entonces ningún borde común entre la solapa superior 70 y cada una de las porciones laterales desprendibles 52, 54.

15 Preferentemente, como en los modos de realización ilustrados, la banda desprendible 42 es solidaria a por lo menos una de las dos porciones laterales desprendibles 52, 54 opuestas, sin presencia de recorte parcial, a nivel de una línea de plegado longitudinal 32, 33 que delimita el panel principal delantero 23 de un panel principal adyacente 22, 24, en el que está dispuesta la porción lateral desprendible.

20 En las variantes de realización de las figuras 2A a 2C y de las figuras 3A a 3C, la banda desprendible 42 es solidaria a las dos porciones laterales desprendibles 52, 54 opuestas, sin presencia de recorte parcial, respectivamente a nivel de las líneas de plegado longitudinales 32, 33 que delimitan el panel principal delantero 23 de los dos paneles principales adyacentes 22, 24 en los que están dispuestas las dos porciones laterales desprendibles 52, 54 opuestas.

25 En el modo de realización de la figura 1A a 1D, la banda desprendible 42 está separada de la otra 52 de las dos porciones laterales desprendibles opuestas a nivel de una línea recortada 46 en la que el material está totalmente recortado, en todo su grosor. De hecho, esta línea recortada 46 que separa la banda desprendible 42 de dicha otra 52 de las dos porciones laterales desprendibles sobresale transversalmente hacia el exterior del panel principal delantero 23 con respecto a la línea de plegado longitudinal 32 que delimita el panel principal delantero 23 con respecto al panel principal adyacente 22 en el que está dispuesta dicha otra porción 52 lateral desprendible. Esta línea recortada 46 sobresaliente forma una porción de agarre que facilita el agarre de la banda desprendible 42 en el momento de una primera operación de apertura.

30 Como variante, la banda desprendible 42 podría ser separada de las dos porciones desprendibles opuestas, respectivamente, a nivel de una línea recortada.

35 Gracias al dispositivo de apertura 14 según la invención, el embalaje según la invención es, antes de la primera apertura, un embalaje cerrado que no deja escapar ninguno de los recipientes que contiene. Durante una primera operación de apertura, el usuario final crea una abertura que se extiende sobre tres paneles adyacentes, extrayendo las porciones laterales desprendibles 52, 54 opuestas, dejando subsistir así las dos porciones de apertura laterales 52', 54' que se encuentran unidas por una porción de apertura central formada por el recorte delantero 40. La solapa o las solapas 70, 74 se liberan, si es necesario, por ruptura de una eventual unión que subsiste a nivel de los recortes auxiliares 72, 73 si éstos están realizados en forma de recorte parcial.

40 El usuario puede entonces agarrar, a través de las porciones de apertura laterales liberadas 52', 54' por las porciones desprendibles 52, 54, un recipiente contenido en el embalaje y arrastrarlo lateralmente hacia el exterior a través de la abertura, por separación de la o de las solapas 70, 74. Cuando el recipiente agarrado por el usuario es extraído del embalaje, la o las solapas 70, 74 vuelven automáticamente, por el carácter elástico de su zona de flexión 71, a una posición en la que impiden una salida no deseada de un recipiente siguiente. El embalaje forma así un distribuidor que permite la distribución de los recipientes uno a uno.

45 La invención no está limitada a los ejemplos descritos y representados, ya que se pueden realizar diversas modificaciones sin apartarse de su ámbito.

50 La invención no está limitada a los embalajes de sección cuadrada o rectangular que comprenden cuatro paneles principales sucesivos. De manera más general, se puede prever utilizarla para unos embalajes cuya envuelta presenta 3, 5, 6, 7, 8, o más, paneles principales sucesivos.

55 Un embalaje según la invención, y por lo tanto la pieza en bruto a partir de la cual se obtiene este embalaje, puede comprender varios dispositivos de apertura distintos tales como se han descrito anteriormente, por ejemplo dispuestos cerca de cada uno de los extremos del embalaje y/o dispuestos sobre dos paneles

principales diferentes, por ejemplo respectivamente sobre un panel principal delantero y sobre un panel principal trasero.

REIVINDICACIONES

1. Embalaje obtenido por plegado de una pieza en bruto (10) previamente recortada a partir de una hoja de material, del tipo en el que:

- el embalaje comprende una envuelta que comprende por lo menos tres paneles principales (21, 22, 23, 24) articulados sucesivamente uno al otro alrededor de líneas de plegado longitudinales paralelas (31, 32, 33, 34), cerrándose la envuelta sobre sí misma para que los paneles principales (21, 22, 23, 24) definan un contorno cerrado alrededor de un espacio interior del embalaje en un plano transversal perpendicular a la dirección longitudinal de las líneas de plegado longitudinales;
- el embalaje comprende un dispositivo de apertura (14) dispuesto en por lo menos uno de los paneles principales (21, 22, 23, 24), comprendiendo el dispositivo de apertura (14), en un panel principal delantero (23), por lo menos un recorte delantero (40) que se extiende sobre toda la extensión transversal del panel principal delantero (23) y que desemboca por cada uno de sus extremos transversales en una de las dos porciones laterales desprendibles (52, 54) opuestas, delimitadas cada una por un borde (62, 64) parcialmente recortado en uno de los dos paneles principales adyacentes (22, 24) al panel principal delantero (23),

caracterizado por que la envuelta presenta por lo menos una primera solapa (70) formada por lo menos por una porción del panel principal delantero (23), de la cual un borde transversal (44) está formado por el recorte delantero (40) y de la cual dos bordes (72, 73) están formados por dos primeros recortes auxiliares que se extienden sobre una extensión longitudinal y que desembocan cada una, por un extremo distal, en el recorte delantero (40) o en el borde (62, 64) de una de las porciones laterales desprendibles opuestas (52, 54).

2. Embalaje según la reivindicación 1, caracterizado por que el dispositivo de apertura comprende una segunda solapa (74) opuesta a la primera solapa (70), por el otro lado longitudinalmente del recorte delantero (40) con respecto a la primera solapa (70), de la cual un borde transversal (44') está formado por el recorte delantero (40) y de la cual dos bordes laterales (76, 78) están formados por dos segundos recortes auxiliares que se extienden sobre una extensión longitudinal y que desembocan cada uno, por un extremo distal, en el recorte delantero (40) o en el borde de una de las porciones laterales desprendibles (52, 54) opuestas.

3. Embalaje según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que los dos bordes laterales (72, 73, 76, 78) de la solapa (70, 74) están formados por dos recortes auxiliares que se extienden sobre una parte de la longitud de las líneas de plegado longitudinales paralelas (32, 33) que delimitan el panel principal delantero (23).

4. Embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la solapa (70, 74) está unida al resto de panel principal delantero (23) por una zona de flexión (71) desprovista de línea de plegado previamente marcada.

5. Embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el recorte delantero (40) se une a por lo menos una de las dos porciones laterales desprendibles (52, 54) opuestas a nivel de una línea de plegado longitudinal (32, 33) que delimita el panel principal delantero (23) de un panel principal adyacente (22, 24) en el que está dispuesta la porción lateral desprendible (52, 54).

6. Embalaje según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el recorte delantero (40) está dispuesto en forma de una banda desprendible (42) delimitada entre dos bordes principales (44, 44') que se extienden sobre toda la extensión transversal del panel principal delantero (23) y que desembocan por cada uno de sus extremos transversales en una de las dos porciones laterales desprendibles (52, 54) opuestas.

7. Embalaje según la reivindicación 6, caracterizado por que la banda desprendible (42) es solidaria a por lo menos una de las dos porciones laterales desprendibles (52, 54) opuestas a nivel de una línea de plegado longitudinal (32, 33) que delimita el panel principal delantero (23) de un panel principal adyacente (22, 24) en el que está dispuesta la porción lateral desprendible.

8. Embalaje según una de las reivindicaciones 6 o 7, caracterizado por que la banda desprendible (42) está separada de por lo menos una de las dos porciones laterales desprendibles (52, 54) opuestas a nivel de una línea recortada (46).

9. Embalaje según la reivindicación 8, caracterizado por que la línea recortada (46) que separa la banda desprendible (42) de dicha por lo menos una de las dos porciones laterales desprendibles (52, 54) opuestas sobresale transversalmente hacia el exterior del panel principal delantero (23) con respecto a la línea de plegado longitudinal (32, 33) que delimita el panel principal delantero (23) del panel principal adyacente (22, 24) en el que está dispuesta dicha por lo menos una porción lateral desprendible.

10. Embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7, caracterizado por que la banda desprendible es

solidaria de las dos porciones laterales desprendibles opuestas (52, 54), respectivamente a nivel de las líneas de plegado longitudinales (32, 33) que delimitan el panel principal delantero (23) de los dos paneles principales adyacentes (22, 24) en los que están dispuestas las dos porciones laterales desprendibles (52, 54) opuestas.

5 11. Embalaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que está realizado de una sola pieza a partir de una pieza en bruto única (10) de cartón cuyo gramaje es superior o igual a 180 g/m^2 , e inferior o igual a 2000 g/m^2 .

10 12. Pieza en bruto recortada previamente para un embalaje (12), formada de una sola pieza a partir de una hoja de material, de tipo en el que:

- por lo menos tres paneles laterales principales (21, 22, 23, 24) están dispuestos sucesivamente uno al lado del otro, y están unidos por unas líneas de plegado longitudinales paralelas,

15 - la pieza en bruto comprende un dispositivo de apertura (14) destinado a formar una abertura y dispuesto en por lo menos uno de los paneles laterales principales (21, 22, 23, 24), comprendiendo el dispositivo de apertura (14), en un panel principal delantero (23), por lo menos un recorte delantero (40) que se extiende sobre toda la extensión transversal del panel principal delantero (23) y que desemboca por cada uno de sus extremos transversales en una de las dos porciones laterales desprendibles (52, 54) opuestas,
20 delimitadas cada una por un borde (62, 64) parcialmente recortado en uno de los dos paneles principales adyacentes (22, 24) al panel principal delantero (23),

caracterizada por que la envuelta presenta por lo menos una primera solapa (74) formada por lo menos por una porción del panel principal delantero (23), del cual un borde transversal (44) está formado por el recorte delantero (40) y del cual dos bordes laterales (72, 73) están formados por dos primeros recortes auxiliares que se extienden sobre una extensión longitudinal y que desembocan cada uno, por un extremo distal, en el recorte delantero (40) o en el borde (62, 64) de una de las porciones laterales desprendibles opuestas (52, 54).
25

30 13. Pieza en bruto según la reivindicación 12, caracterizada por que los dos bordes laterales (72, 73, 76, 78) de la solapa (70, 74) están formados por dos recortes auxiliares que se extienden sobre una parte de la longitud de las líneas de plegado longitudinales paralelas (32, 33) que delimitan el panel principal delantero (23).

35 14. Pieza en bruto según una de las reivindicaciones 12 o 13, caracterizada por que la solapa (70, 74) está unida al resto del panel principal delantero (23) por una zona de flexión (71) desprovista de línea de plegado previamente marcada.

40 15. Pieza en bruto según una de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizada por que el recorte delantero (40) está dispuesto en forma de una banda desprendible (42) delimitada entre dos bordes principales (44, 44') que se extienden sobre toda la extensión transversal del panel principal delantero (23) y que desembocan por cada uno de sus extremos transversales en una de las dos porciones laterales desprendibles (52, 54) opuestas.

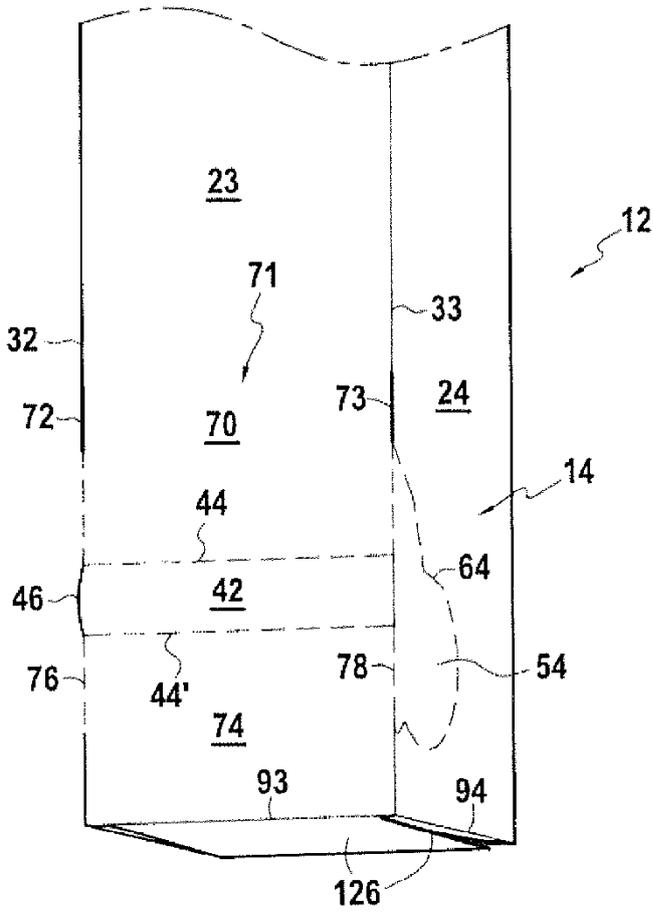


FIG.1B

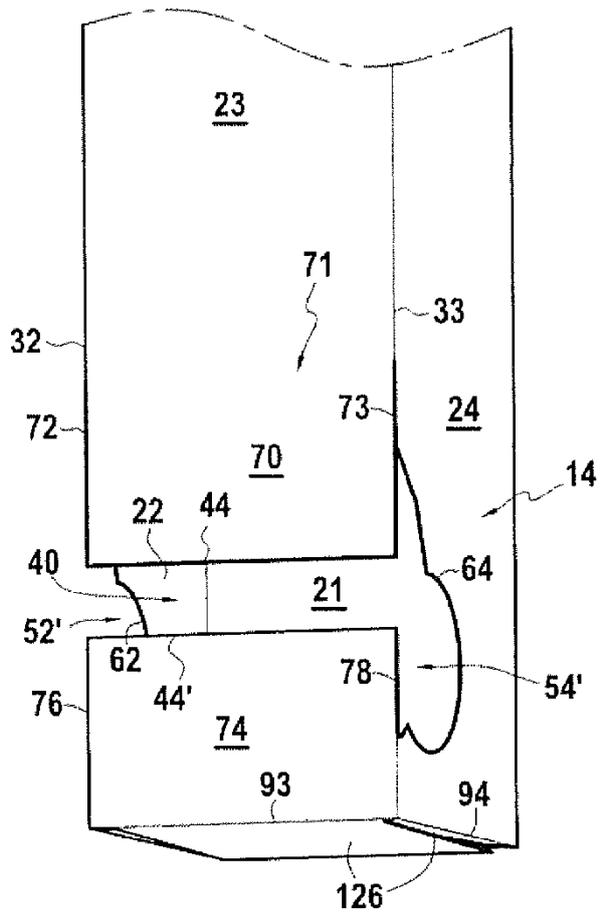


FIG.1C

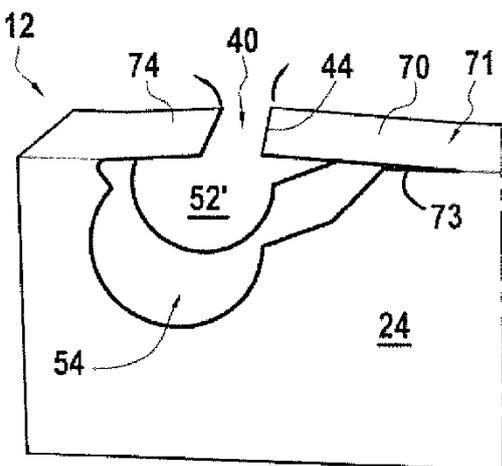


FIG.1D

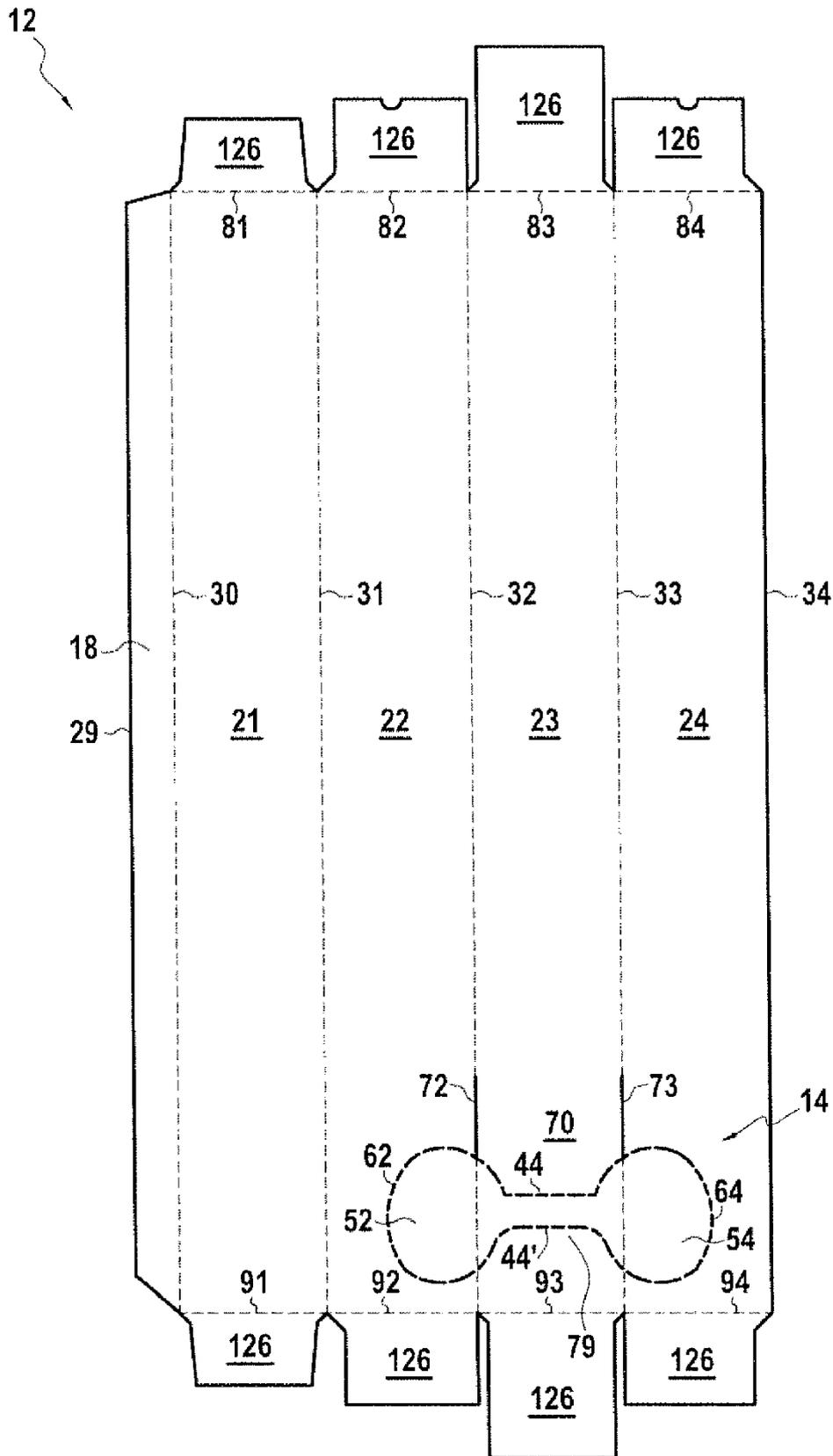


FIG.2A

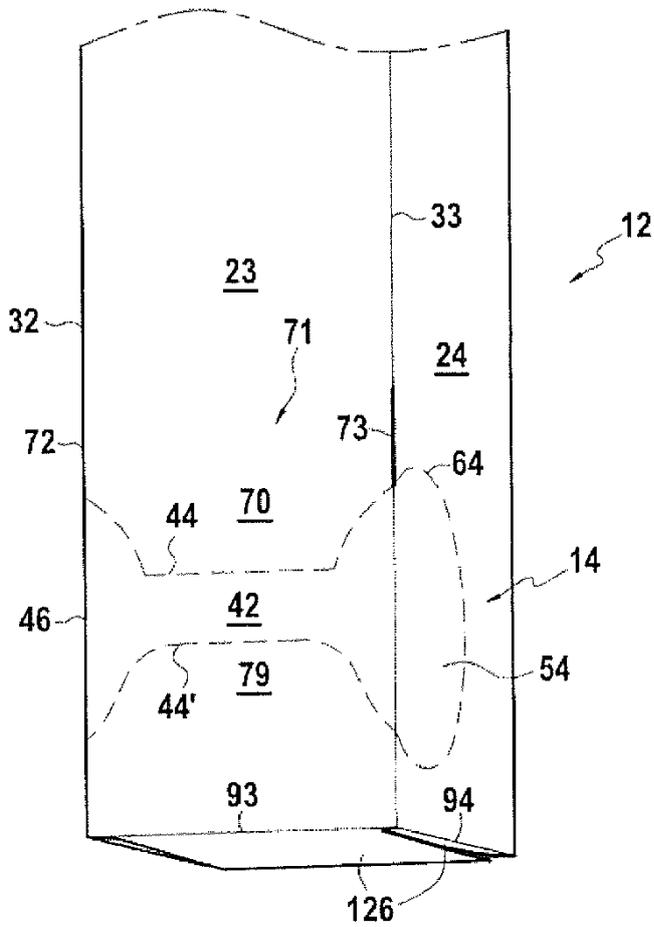


FIG. 2B

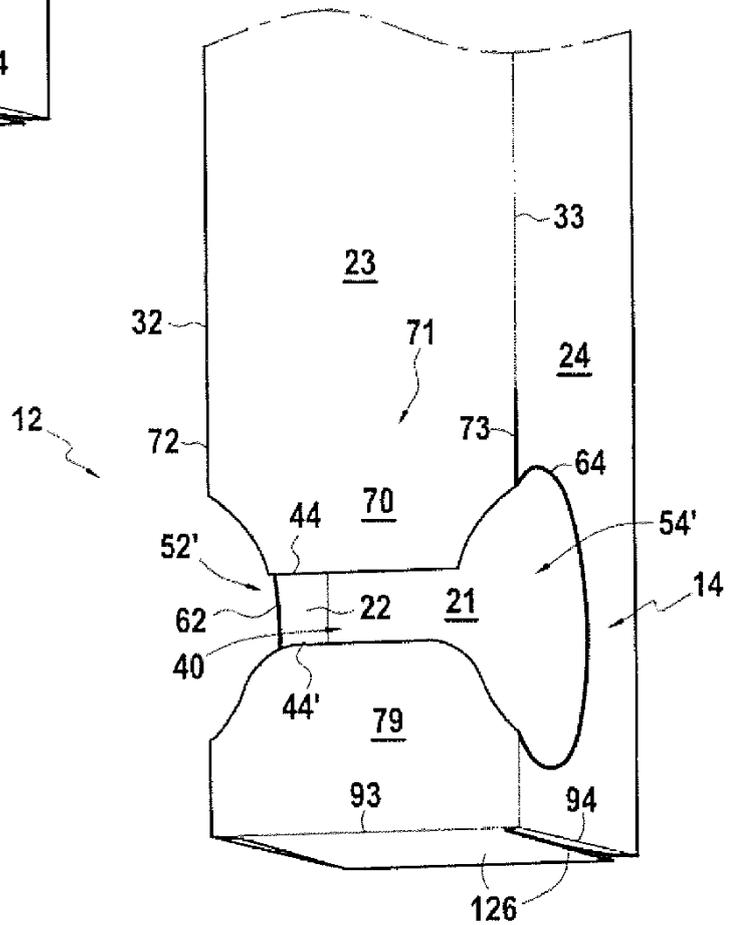


FIG. 2C

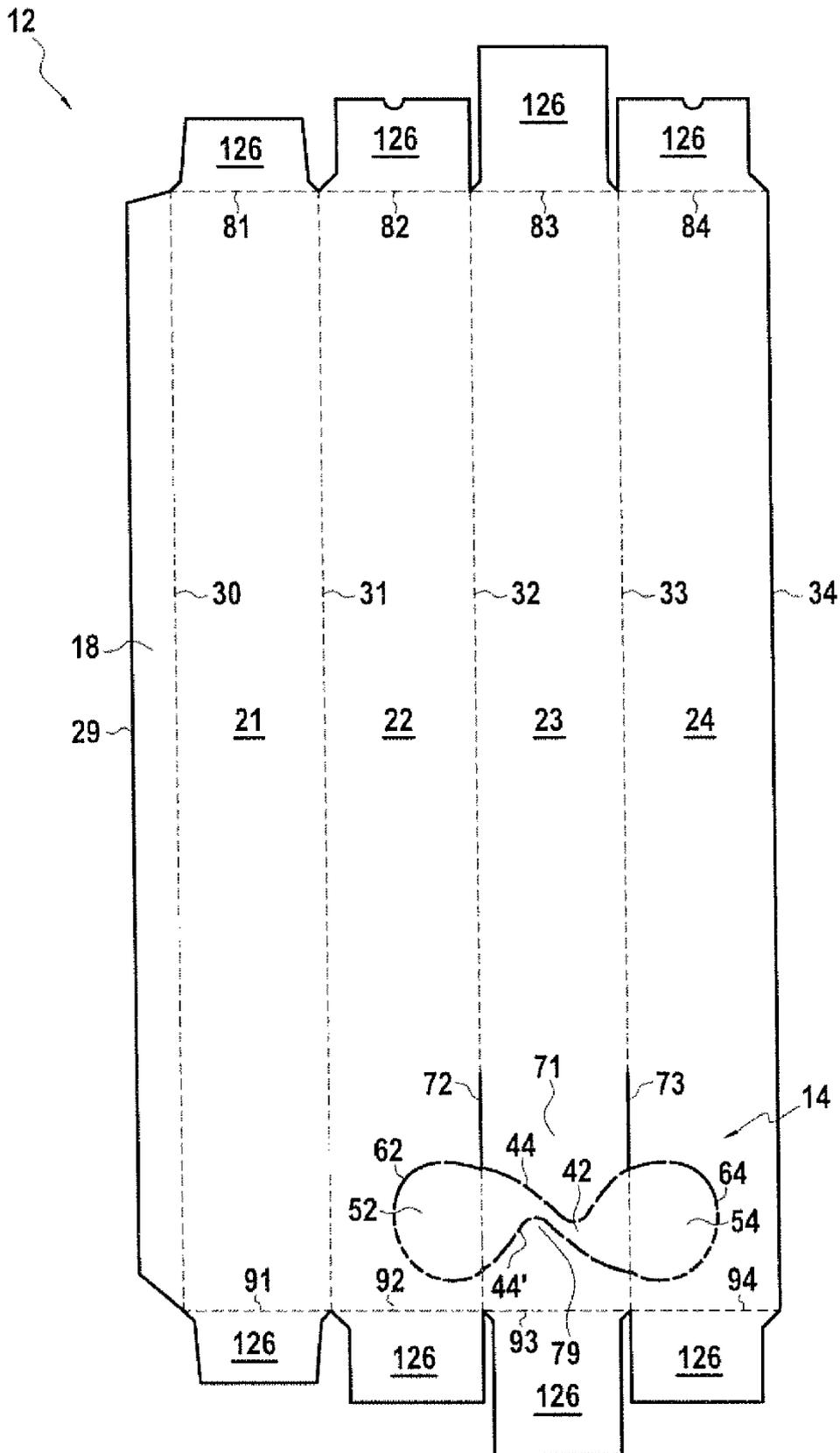


FIG.3A

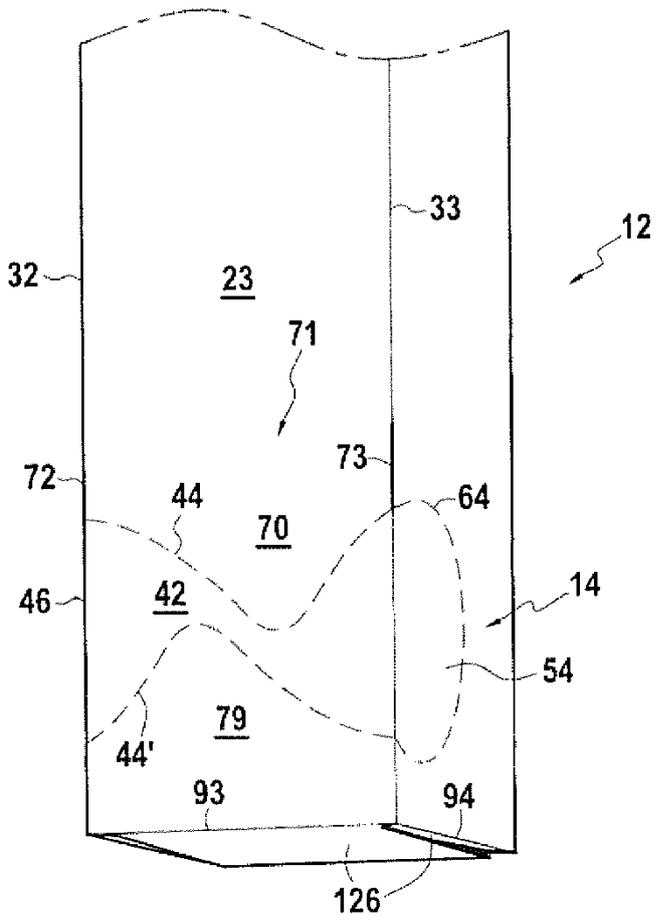


FIG. 3B

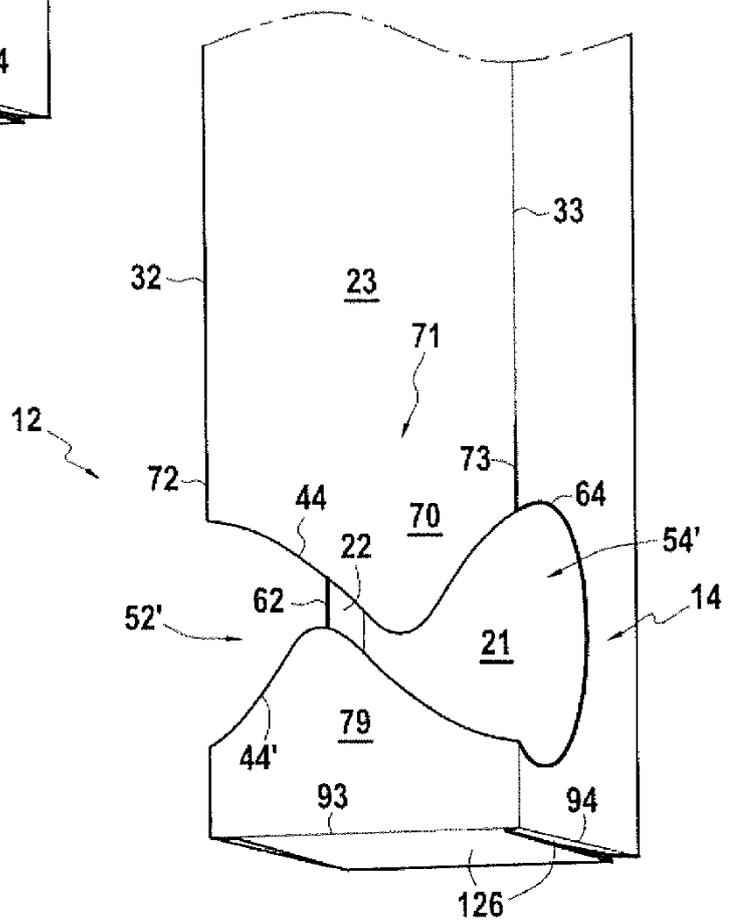


FIG. 3C