

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 731 586**

51 Int. Cl.:

B65D 5/496 (2006.01)

B65D 85/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.07.2015 PCT/IB2015/055161**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.01.2016 WO16005914**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.07.2015 E 15754002 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.03.2019 EP 3166859**

54 Título: **Paquete rígido de artículos de fumar**

30 Prioridad:

10.07.2014 IT BO20140397

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

18.11.2019

73 Titular/es:

**G.D S.P.A. (100.0%)
Via Battindarno, 91
40133 Bologna, IT**

72 Inventor/es:

**POLLONI, ROBERTO;
MARCHITTO, GIUSEPPE y
NEGRINI, STEFANO**

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 731 586 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

Paquete rígido de artículos de fumar

5 Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere a un paquete rígido con tapa articulada que contiene un grupo de artículos para fumar de dimensión reducida.

10 La presente invención se aplica ventajosamente a un paquete de cigarrillos, al que se referirá explícitamente la siguiente descripción sin limitar de esta manera el alcance de la invención.

Técnica anterior

15 Los paquetes rígidos para cigarrillos con tapas articuladas son los paquetes para cigarrillos más comunes encontrados en el mercado porque son fáciles de fabricar, son fáciles y prácticos de usar y proporcionan una buena protección mecánica para los cigarrillos que contienen en su interior. Un paquete de cigarrillos con una tapa rígida articulada comprende un contenedor que tiene forma de taza y tiene un extremo superior abierto, y una tapa, que también tiene forma de taza, articulada en el contenedor a lo largo de una articulación para girar, con respecto al contenedor, entre una posición abierta y una posición cerrada del extremo abierto. El contenedor en forma de taza es adecuado para alojar una envoltura interna que contiene un grupo de artículos para fumar, en particular cigarrillos.

20 Normalmente, el contenedor exterior tiene una dimensión que es sustancialmente la misma que la de la envoltura interna para alojar la envoltura interna sin espacio apreciable. Sin embargo, en algunas realizaciones, el envase exterior es notablemente más grande que la envoltura interna, por ejemplo, si la envoltura interna tiene una dimensión longitudinal reducida con respecto a la dimensión longitudinal del contenedor, debido a que los cigarrillos contenidos en el mismo tienen una dimensión longitudinal reducida.

25 La patente US4241827A1 describe un paquete rígido de cigarrillos con tapa articulada provisto de medios de soporte, que es integral con el contenedor exterior, que proporciona un soporte inferior a la envoltura interna de dimensión longitudinal reducida y comprende dos pares de aletas que se apoyan en la pared inferior, son articuladas en los paneles internos de las paredes laterales y se pliegan con respecto a los paneles internos hacia el interior del contenedor. Las aletas se obtienen mediante cortes adecuados de la pieza en bruto con la que se obtiene el paquete rígido.

30 El sistema de soporte descrito en la patente US4241827A1 tiene el inconveniente de no ofrecer un soporte adecuado para la envoltura interna, que se soporta debajo solo en los bordes superiores de las cuatro aletas que tienen una extensión muy reducida.

35 En relación con esto, debe recordarse que la envoltura interna normalmente no tiene pegamento y contiene un grupo de cigarrillos que no se conectan entre sí; por consiguiente, cuando el soporte inferior de la envoltura interna no es adecuado, los cigarrillos dispuestos en el centro pueden incluso deformar localmente la lámina de envoltura interna hacia abajo de una manera no deseada. Además, cuando la envoltura interna se presiona hacia abajo (por ejemplo, cuando el usuario extrae un cigarrillo de la envoltura interna), las aletas pueden doblarse debido a la carga de pandeo, causando una abolladura no deseada en la envoltura interna.

40 Además, se suma que con el propósito de hacer que las aletas de soporte se articulen en los paneles internos de las paredes laterales y se plieguen con respecto a los paneles internos hacia el interior del contenedor, es necesario introducir complicaciones de construcción significativas en la máquina de empaque, en particular en una rueda de envoltura adecuada para manejar la pieza en bruto con la que se obtiene el paquete rígido. De hecho, es necesario introducir elementos de manejo adicionales que sean adecuados para plegar y colocar las aletas correctamente, cuya introducción es problemática en vista del poco espacio libre existente en la propia rueda de envoltura y para cuyos elementos de manejo sería necesario diseñar una nueva rueda de empaque de la pieza en bruto, con el consiguiente aumento de los costos de producción de la máquina de empaque.

45 El documento WO2015/124643 A1 describe un contenedor para artículos de consumo que comprende una porción de caja con una pared frontal, una pared posterior y dos paredes laterales que se extienden entre la pared frontal y la pared posterior; un bastidor interno posicionado dentro de la porción de caja, el bastidor interno que comprende una porción de recepción para contener al menos parcialmente un grupo de artículos de consumo, la porción de recepción que comprende una pared frontal del bastidor interno y dos paredes laterales que depende, a través de líneas de plegado respectivas, de la pared frontal del bastidor interno; y un grupo de artículos de consumo posicionados dentro de la porción de recepción del bastidor interno y la porción de caja; en donde el bastidor interno comprende además dos paneles de retención que se proyectan en lados opuestos desde la porción de recepción para cooperar con la pared frontal de la porción de caja o la pared posterior de la porción de caja de manera que la porción de recepción que sostiene el grupo de artículos ocupa una posición estable con relación a la pared frontal de la porción de caja, en donde el bastidor interno comprende además una porción superior para recibir los artículos de consumo que

comprende una porción de pared frontal superior, los paneles de retención que se extienden en ambos lados desde la porción de pared frontal superior; cada panel de retención que comprende: un segmento de pared que se extiende desde la porción de pared frontal superior más allá de la pared lateral respectiva de la porción de recepción y se adapta para soportarse contra la pared frontal de la porción de caja en una longitud predeterminada; y una porción de esquina que depende, a través de una línea de plegado, del segmento de pared respectivo, y se adapta para cooperar con una pared lateral respectiva de la porción de caja.

El documento WO 2007/049 138 A1 describe un paquete de tapa articulada para artículos para fumar de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Descripción de la invención

Un objeto de la presente invención es proporcionar un paquete rígido de artículos de fumar que no presente los inconvenientes descritos anteriormente y que, en particular, sea sencillo y barato de fabricar.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un paquete rígido de artículos de fumar de acuerdo con lo que se reivindica en las reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

La presente invención se describirá ahora con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran algunas realizaciones de la misma por medio de ejemplo no limitante en la que:

la Figura 1 es una vista frontal en perspectiva de un paquete rígido de cigarrillos de acuerdo con la presente invención, que comprende un contenedor y una tapa articulada, en una posición de tapa cerrada;

la Figura 2 es una vista posterior en perspectiva del paquete rígido de cigarrillos de la Figura 1 en la posición cerrada;

la Figura 3 es una vista en perspectiva del paquete rígido de cigarrillos de la Figura 1 en una posición abierta, que muestra una envoltura interna y un bastidor interno alojado en el contenedor y además muestra un medio de soporte del bastidor interno que proporcionan un soporte inferior a la envoltura interna;

la Figura 4 es una vista en perspectiva del paquete rígido de cigarrillos de la Figura 3, en la que la envoltura interna no está presente por razones de claridad;

la Figura 5 es una vista en perspectiva del bastidor interno y de la envoltura interna tal como se dispone dentro del paquete rígido de las Figuras 1 a 4, en la que el contenedor y la tapa no están presentes por razones de claridad y en la que el medio de soporte del bastidor interno proporciona un soporte inferior a la envoltura interna;

la Figura 6 es una vista en perspectiva del bastidor interno de la Figura 5, en la que la envoltura interna no está presente por razones de claridad;

la Figura 7 es una vista frontal del bastidor interno y de la envoltura interna de la Figura 5;

la Figura 8 es una vista lateral del bastidor interno y de la envoltura interna de la Figura 5;

la Figura 9 es una vista en planta del bastidor interno y de la envoltura interna de la Figura 5, desde el lado del borde inferior del bastidor interno;

la Figura 10 es una vista en planta superior de una pieza en bruto usada para fabricar el bastidor interno de las Figuras 3 a 9;

la Figura 11 es una vista frontal del bastidor interno de la Figura 6;

la Figura 12 es una vista lateral del bastidor interno de la Figura 6;

la Figura 13 es una vista en planta del bastidor interno de la Figura 6, del lado del borde inferior del bastidor interno.

Realizaciones preferidas de la invención

En esta descripción, los elementos similares que son comunes a las diversas realizaciones ilustradas se han indicado mediante la misma numeración.

En las Figuras 1 a 4, con el número 1 en general, se ha indicado que un paquete rígido de cigarrillos se extiende a lo largo de un eje longitudinal A de mayor extensión. El paquete 1 comprende un contenedor 2 con forma de paralelepípedo y una envoltura interna 3, ilustrada en la Figura 3, que contiene un grupo de cigarrillos 100, y se aloja dentro del contenedor 2. La envoltura interna 3 tiene forma de paralelepípedo y consiste en una lámina de envoltura metalizada enrollada alrededor del grupo de cigarrillos. La envoltura 3 tiene una dimensión longitudinal que es menor que la dimensión longitudinal del contenedor 2 y forma una cavidad dentro del contenedor 2.

El contenedor 2 tiene un extremo superior abierto 4 y está provisto de una tapa 5, que tiene forma de taza y se articula en el contenedor 2 a lo largo de una articulación 6 para girar, con respecto al contenedor 2, entre una posición abierta, ilustrada en Figuras 3 y 4, y una posición cerrada, ilustrada en las Figuras 1 y 2, del extremo superior abierto 4.

La tapa 5, cuando se encuentra en la posición cerrada de la misma que se muestra en las Figuras 1 y 2, le da al paquete 1 una forma de paralelepípedo rectangular que tiene una pared superior 7 y una pared inferior 8 que son paralelas y opuestas entre sí, una pared frontal 9 y una pared trasera 10 que son paralelas y opuestas entre sí, y dos paredes laterales 11 que son paralelas y opuestas entre sí. Entre las paredes laterales 11 y la pared frontal 9 y la

pared trasera 10, se definen cuatro bordes longitudinales 12, mientras que entre la pared superior 7 y la pared inferior 8 y la pared frontal 9, la pared trasera 10 y la pared lateral 11 se definen ocho bordes transversales; en particular, entre la pared superior 7 y la pared inferior 8 y la pared frontal 9 y la pared trasera 10, se definen cuatro bordes transversales mayores 13, mientras que entre la pared superior 7 y la pared inferior 8 y las paredes laterales 11 se definen cuatro bordes transversales inferiores 14.

De acuerdo con lo que se ilustra en las Figuras 3 a 13, el paquete 1 comprende además un bastidor interno 15, que se dispone dentro del contenedor 2 para sobresalir parcialmente hacia fuera del extremo superior abierto 4 y acoplar una superficie interna correspondiente de la tapa 5 cuando la tapa 5 se dispone en la posición cerrada mencionada anteriormente.

El bastidor interno 15 tiene una primera pared lateral 16, que se apoya sobre una pared lateral 11 del paquete 1, una pared frontal 17, que se apoya sobre la pared frontal 9 del paquete 1, y una segunda pared lateral 18 que se opone a la pared lateral 16 y se apoya en la pared lateral 11 del paquete 1.

El bastidor interno 15 tiene además un borde superior 19 orientado hacia el extremo superior abierto 4 y un borde inferior 20, que se opone al borde superior 19 y se orienta hacia la pared inferior 8 del contenedor 2.

El bastidor interno 15 se pliega en forma de "U" dentro del contenedor 2 y, además, como se muestra en las Figuras 3 y 4, se mantiene en su posición dentro del contenedor 2 en la medida en que el borde inferior 20 del bastidor interno 15 se apoya en la pared inferior 8 del contenedor 2.

Además o alternativamente, de acuerdo con una realización que no se ilustra, el bastidor interno 15 se mantiene en su posición dentro del contenedor 2 en la medida en que se fija al mismo con un material adhesivo, en particular la pared frontal 17 del bastidor interno 15 se pega a una superficie interna de la pared frontal 9 del contenedor 2 y la primera pared lateral 16 y la segunda pared lateral 18 del bastidor interno 15 se pegan a las superficies internas de las paredes laterales correspondientes 11 del contenedor 2.

El paquete comprende además medios de soporte para proporcionar un soporte inferior a la envoltura interna 3, que comprende una primera aleta 21 y una segunda aleta 22 plegada dentro del contenedor 2.

La primera aleta 21 y la segunda aleta 22 se limitan por el borde inferior 20 del bastidor interno 15 y se separan de este último, respectivamente, por una primera incisión 23 y una segunda incisión 24.

La primera aleta 21 tiene un primer extremo respectivo que se conecta al bastidor interno 15 por una primera bisagra 21a y tiene además un segundo extremo que se conecta al bastidor interno 15 por una segunda articulación 21b.

En otras palabras, la primera aleta 21 es un área del bastidor interno 15 delimitada por encima por la primera incisión 23, por debajo por una porción del borde inferior 20 entre la primera articulación 21a y la segunda articulación 21b y lateralmente por la primera articulación 21a y por la segunda articulación 21b. El borde superior de la primera aleta 21 corresponde a la primera incisión 23.

La primera aleta 21 comprende además una tercera articulación 21c, que se dispone entre la primera articulación 21a y la segunda articulación 21b y define en la primera aleta 21 una primera porción 21d, dispuesta entre la primera articulación 21a y la tercera articulación 21c, y una segunda porción 21e, dispuesta entre la tercera articulación 21c y la segunda articulación 21b.

De manera similar, la aleta 22 tiene un primer extremo respectivo que se conecta al bastidor interno 15 por una primera articulación 22a y tiene además un segundo extremo que se conecta al bastidor interno 15 por una segunda articulación 22b.

En otras palabras, la segunda aleta 22 es un área del bastidor interno 15 delimitada por encima por la segunda incisión 24, por debajo por una porción del borde inferior 20 entre la primera articulación 22a y la segunda articulación 22b y lateralmente por la primera articulación 22a y por la segunda articulación 22b. El borde superior de la segunda aleta 22 corresponde a la segunda incisión 24.

De manera similar, la segunda aleta 22 comprende además una tercera articulación 22c, que se dispone entre la primera articulación 22a y la segunda articulación 22b e identifica en la segunda aleta 22 una primera porción 22d, dispuesta entre la primera articulación 22a y la tercera articulación 22c, y una segunda porción 22e dispuesta entre la tercera articulación 22c y la segunda articulación 22b.

Preferentemente, la primera 21a, la segunda 21b y la tercera articulación 21c de la primera aleta 21 y también la primera 22a, la segunda 22b y la tercera articulación 22c de la segunda aleta 22 se extienden respectivamente desde la primera incisión 23 hasta la parte inferior borde 20 y desde la segunda incisión 24 hasta el borde inferior 20.

5 Debe señalarse que la pared frontal 17 del bastidor interno 15 se delimita por dos bordes longitudinales 25, que son en particular bordes rectos y paralelos al eje longitudinal A, que se definen entre la pared frontal 17 y la primera pared lateral 16 del bastidor interno 15 y entre la pared frontal 17 y la segunda pared lateral 18. Los bordes longitudinales 25 del bastidor interno 15 son paralelos a los bordes longitudinales 12 del paquete y se apoyan en este último cuando el bastidor interno 15 está dentro del contenedor 2.

10 La primera articulación 21a, la segunda articulación 21b y la tercera articulación 21c de la primera aleta 21 y la primera articulación 22a, la segunda articulación 22b y la tercera articulación 22c de la segunda aleta 22 son paralelas a los dos bordes longitudinales 25 del bastidor interno 15.

15 Si, además, se considera una línea de simetría longitudinal S en la pared frontal del bastidor interno 17, que se muestra en las Figuras 7, 10 y 11, preferentemente la segunda articulación 21b de la primera aleta 21 y la segunda articulación 22b de la segunda aleta 22 se disponen en la pared frontal 17 simétricamente con respecto a la línea de simetría longitudinal S.

20 Preferentemente, de hecho, la primera incisión 23 y la segunda incisión 24 tienen la misma dimensión y las aletas 21 y 22 son simétricas y especulares con respecto a la línea de simetría S (y también al eje de simetría longitudinal A del paquete 1) para aumentar la estabilidad del soporte inferior de la envoltura interna 3.

25 Debe señalarse que, cuando la primera aleta 21 y la segunda aleta 22 se pliegan de tal manera que la tercera articulación 21c de la primera aleta 21 y la tercera articulación 22c de la segunda aleta 22 se empujan hacia el interior del contenedor 2, el borde superior de la primera aleta 21, que corresponde a la primera incisión 23 y el borde superior de la segunda aleta 22, que corresponde a la segunda incisión 24, se encuentra en un plano paralelo a la pared inferior 8 del paquete 1 para asegurar un soporte estable a la envoltura interna 3.

30 De esta manera, el soporte inferior que la primera aleta 21 y la segunda aleta 22 proporcionan a la envoltura interna 3 se encuentra en un plano paralelo a la pared inferior 8 del paquete 1, como se verá mejor a continuación.

35 Preferentemente, la primera articulación 21a de la primera aleta 21 se localiza en la primera pared lateral 16 del bastidor interno 15 y la segunda articulación 21b de la primera aleta 21 se localiza en la pared frontal 17 del bastidor interno 15. Además, la segunda articulación 22b de la segunda aleta 22 se localiza en la pared frontal 17 del bastidor interno 15 y la primera articulación 22a de la segunda aleta 22 se localiza en la segunda pared lateral 18 del bastidor interno 15.

40 La tercera articulación 21c de la primera aleta 21 y la tercera articulación 22c de la segunda aleta 22 se localizan entre las primeras articulaciones 21a y 22a y las segundas articulaciones 21b y 22b respectivas de las aletas 21 y 22 correspondientes en una posición geométrica que es tal que cuando la primera aleta 21 y la segunda aleta 22 se pliegan dentro del contenedor 2, las aletas adoptan una forma de "L" en la que la primera porción 21d de la primera aleta 21 es perpendicular a la segunda porción 21e de la primera aleta 21 y la primera porción 22d de la segunda aleta 22 es perpendicular a la segunda porción 22e de la segunda aleta 22.

45 En detalle, la primera porción 21d de la primera aleta 21 se dispone a 90° con respecto a la primera pared lateral 16, mientras que la segunda parte 21e se dispone a 90° con respecto a la pared frontal 17. De manera similar, la primera porción 22d de la segunda aleta 22 se dispone a 90° con respecto a la segunda pared lateral 18, la segunda porción 22e de la segunda aleta 22 se dispone a 90° con respecto a la pared frontal 17.

50 La segunda porción 21e de la primera aleta 21 y la segunda porción 22e de la segunda aleta 22 son paralelas entre sí y perpendiculares a la pared frontal 17.

55 El borde superior de la primera aleta 21 y de la segunda aleta 22, definido respectivamente por la primera incisión 23 y por la segunda incisión 24, cada uno plegado en forma de "L", crean así el soporte inferior que permite que la envoltura interna 3 se apoye establemente en lados opuestos de los mismos. Además, al dimensionar de manera adecuada la primera incisión 23 y la segunda incisión 24, las aletas 21 y 22 pueden ser tales que soporten transversalmente la envoltura interna 3 casi completamente, debido al borde superior de la aleta 21e y de la aleta 22e.

60 El paquete de cigarrillos 1 descrito anteriormente se obtiene mediante un conjunto de dos piezas en bruto que son independientes y se separan entre sí. El contenedor 2 se fabrica plegando una pieza en bruto tradicional para paquetes de tipo rígido que ya se conoce y no se describirá a continuación.

65 Una pieza en bruto 26 para fabricar el bastidor interno 15 en el paquete rígido 1 descrito anteriormente se muestra, por otra parte, en la Figura 10.

La pieza en bruto 26 se limita por el borde superior 19 y por el borde inferior 20 y tiene una primera y una segunda línea de debilitamiento longitudinal, que se indican respectivamente por 27 y 28, que son paralelas entre sí y constituyen los dos bordes longitudinales 25 del bastidor interno 15.

La primera línea de debilitamiento longitudinal 27 y la segunda línea de debilitamiento longitudinal 28 definen un primer panel 29 que constituye la primera pared lateral 16, un segundo panel 30 que constituye la pared frontal 17 y un tercer panel 31 que constituye la segunda pared lateral 18 del bastidor interno 15.

5 La pieza en bruto 26 tiene la primera incisión 23 y la segunda incisión 24, la primera aleta 21 y la segunda aleta 22 se limitan por el borde inferior 20 del bastidor interno 15 y se separan de la primera incisión 23 y la segunda incisión 24.

10 La primera aleta 21 se conecta a la pieza en bruto 26 por una tercera línea de debilitamiento 32 que define la primera articulación 21a de la primera aleta 21 y se conecta además a la pieza en bruto 26 por una cuarta línea de debilitamiento respectiva 33 que define la segunda articulación 21b de la primera aleta 21.

15 La segunda aleta 22 se conecta a la pieza en bruto 26 por una quinta línea de debilitamiento 34 que define la primera articulación 22a de la segunda aleta 22 y se conecta además a la pieza en bruto 26 por una sexta línea de debilitamiento 35 respectiva que define la segunda articulación 22b de la segunda aleta 22.

La primera aleta 21 y la segunda aleta 22 comprenden además una séptima línea de debilitamiento 36 y una octava línea de debilitamiento 37 que definen respectivamente la tercera articulación 21c de la primera aleta 21 y la tercera articulación 22c de la segunda aleta 22.

20 La tercera línea de debilitamiento 32, la cuarta línea de debilitamiento 33 y la séptima línea de debilitamiento 36 se extienden desde la primera incisión 23 hasta el borde inferior 20 del bastidor interno 15. La quinta línea de debilitamiento 34, la sexta línea de debilitamiento 35 y la octava línea de debilitamiento 37 se extienden desde la segunda incisión 24 hasta el borde inferior 20 del bastidor interno 15.

25 Además, la tercera línea de debilitamiento 32, la cuarta línea de debilitamiento 33, la quinta línea de debilitamiento 34, la sexta línea de debilitamiento 35, la séptima línea de debilitamiento 36 y la octava línea de debilitamiento 37 son paralelas entre sí y son paralelas a la primera y a la segunda línea de debilitamiento longitudinal 27 y 28.

30 Si se considera la línea de simetría S de la pared frontal 17, esta línea de simetría S se encuentra en el segundo panel 30 y constituye la línea de simetría de la pieza en bruto 26.

35 Preferentemente, la cuarta línea de debilitamiento 33 y la sexta línea de debilitamiento 35 son simétricas con la línea de simetría S. Aún con mayor preferencia, la primera incisión 23 y la segunda incisión 24 tienen la misma dimensión, la tercera línea de debilitamiento 32 y la quinta línea de debilitamiento 34 son simétricas con la línea de simetría S, la séptima línea de debilitamiento 36 y la octava línea de debilitamiento 37 son simétricas con la línea de simetría S.

40 La tercera línea de debilitamiento 32 se dispone en el primer panel 29, mientras que la cuarta línea de debilitamiento 33 se dispone en el segundo panel 30 de manera que la primera incisión 23 se extiende por una porción del primer panel 29 y por una porción del segundo panel 30, en particular desde la tercera línea de debilitamiento 32 hasta la cuarta línea de debilitamiento 33.

45 De manera similar, la quinta línea de debilitamiento 34 se dispone en el tercer panel 31, mientras que la sexta línea de debilitamiento 35 se dispone en el segundo panel 30, de manera que la segunda incisión 24 se extiende por una porción del tercer panel 31 y por una porción del segundo panel 30, en particular desde la quinta línea de debilitamiento 34 hasta la sexta línea de debilitamiento 35.

También debe señalarse que la primera incisión 23 y la segunda incisión 24 son perpendiculares a las líneas de debilitamiento longitudinales 27, 28 y 32, 33, 34, 35, 36 y 37 presentes en la pieza en bruto 26.

50 Ventajosamente, así es posible obtener un par de aletas 21 y 22 en el bastidor interno que hacen un soporte estable para la envoltura interna 3, que contiene artículos para fumar que son más cortos que la dimensión longitudinal del paquete 1, cuando las aletas 21 y 22 se pliegan dentro del paquete 1.

55 Debido a la primera porción 21d y a la segunda porción 21e de la primera aleta 21 y a la primera porción 22d y a la segunda porción 22e de la segunda aleta 22, en la que la primera porción y la segunda porción se disponen en forma de "L" "dentro del paquete 1, se crea un plano de soporte para cada aleta 21 y 22, que es paralelo a la pared inferior 8 del paquete.

60 Considerando la aleta 21, el plano de soporte tiene un componente que es paralelo a la pared lateral 16 del bastidor interno 15 (el borde superior de la segunda porción 21e definido por la primera incisión 23) y un componente que es paralelo a la pared frontal 17 del bastidor interno 15 (el borde superior de la primera porción 21d definido por la primera incisión 23). Las mismas consideraciones también se aplican a la aleta 22.

65 Una alineación correcta de la primera incisión 23 y de la segunda incisión 24 permite garantizar la coplanaridad de los dos planos de soporte que se definen respectivamente por la primera porción 21d y la segunda porción 21e de la primera aleta 21 y por la primera porción 22d y la segunda porción 22e de la segunda aleta 22.

ES 2 731 586 T3

Debido a la posibilidad de hacer un soporte en el bastidor interno 15, la máquina de empaque se simplifica significativamente, ya que el bastidor interno puede manipularse en una línea de envoltura que es diferente de la línea de envoltura principal que es adecuada para plegar la pieza en bruto con la que se fabrican el contenedor 2 y la tapa articulada 5 sobre el mismo.

5 El bastidor interno puede, por ejemplo, manipularse adecuadamente para hacer las aletas 21 y 22 y plegar las aletas 21 y 22 hacia el interior del paquete 1 antes de asociarse con la envoltura interna 3. Por ejemplo, pueden añadirse elementos de manipulación adicionales en una zona de la máquina de empaque en la que no existen problemas de espacio, para asociar el bastidor interno 15 que ya está provisto de las aletas 21 y 22 con la envoltura interna 3.

10 El suministro del conjunto que consiste en un bastidor interno 15 y una envoltura interna 3 a la línea de envoltura principal no requiere, por lo tanto, variaciones en esta última, que pueden mantenerse lo más simple posible.

REIVINDICACIONES

1. Paquete rígido (1) de artículos de fumar (100) que comprende:
 un contenedor (2), que tiene una forma de paralelepípedo y tiene una pared frontal (9), una pared trasera (10),
 una pared inferior (8) y dos paredes laterales (11) y tiene un extremo superior abierto (4);
 una tapa (5), que se articula sobre el contenedor (2) para cerrar el extremo superior abierto (4) del contenedor
 (2);
 una envoltura interna (3) que contiene un grupo de artículos para fumar (100), que se aloja dentro del
 contenedor (2) y tiene una dimensión longitudinal que es menor que la dimensión longitudinal del contenedor
 (2);
 un bastidor interno (15) que se dispone dentro del contenedor (2) para sobresalir parcialmente fuera del extremo
 superior abierto (4) y tiene una primera pared lateral (16) que se apoya sobre una pared lateral (11) del
 contenedor (2), una pared frontal (17) que se apoya sobre la pared frontal (9) del contenedor (2) y una segunda
 pared lateral (18) que se apoya sobre la otra pared lateral (11) del contenedor (2) y es opuesta a la primera
 pared lateral (16) del bastidor interno (15), el bastidor interno tiene además un borde superior (19) orientado
 hacia el extremo superior abierto (4) y un borde inferior (20);
 medios de soporte (21, 22) para proporcionar un soporte a la envoltura interna (3), que comprende una primera
 aleta (21) y una segunda aleta (22) plegada dentro del contenedor (2),
 la primera aleta (21) y la segunda aleta (22) están limitadas por el borde inferior (20) del bastidor interno y se
 separan del bastidor interno (15) respectivamente por una primera incisión (23) y una segunda incisión (24); la
 primera aleta (21) tiene un primer extremo respectivo conectado al bastidor interno (15) mediante una primera
 articulación (21a) y un segundo extremo conectado al bastidor interno (15) mediante una segunda articulación
 (21b) y que comprende además una tercera articulación (21c) dispuesta entre la primera articulación (21a) y la
 segunda articulación (21b); la segunda aleta (22) tiene un primer extremo respectivo conectado al bastidor
 interno (15) mediante una primera articulación (22a) y un segundo extremo respectivo conectado al bastidor
 interno (15) mediante una segunda articulación (22b) y que comprende además una tercera articulación (22c)
 dispuesta entre la primera articulación (22a) y la segunda articulación (22b),
 en donde el borde superior de la primera aleta (21) corresponde a la primera incisión (23) y el borde superior
 de la segunda aleta (22) corresponde a la segunda incisión (24), y en donde, cuando la primera aleta (21) y
 cuando la segunda aleta (22) se pliegan dentro del
 contenedor (2), la primera incisión (23) y la segunda incisión (24) se encuentran en un plano paralelo a la pared
 inferior (8) del paquete, de manera que dicho soporte inferior de la envoltura interna (3) se define como paralelo
 a la pared inferior (8) del paquete (1),
 caracterizado porque los medios de soporte (21, 22) proporcionan un soporte inferior a la envoltura interna (3),
 en donde la envoltura interna (3) está soportada por el borde superior de la primera aleta (21) y de la segunda
 aleta (22).
2. El paquete de la reivindicación 1, en donde la pared frontal (17) del bastidor interno (15) se limita por dos ejes
 longitudinales, en particular rectos y paralelos a un eje longitudinal (A) del paquete (1), los bordes (25), que se
 definen entre la pared frontal (17) y la primera pared lateral (16) del bastidor interno (15) y entre la pared frontal
 (17) y la segunda pared lateral (18), y en donde la primera articulación (21a), la segunda articulación (21b) y la
 tercera articulación (21c) de la primera aleta (21) y la primera articulación (22a), la segunda articulación (22b)
 y la tercera articulación (22c) de la segunda aleta (22) son paralelas a dichos dos bordes longitudinales (25)
 del bastidor interno (15).
3. El paquete de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la primera articulación (21a) de la primera
 aleta (21) se coloca en la primera pared lateral (16) del bastidor interno (15) y la segunda articulación (21b) de
 la primera aleta (21) se coloca en la pared frontal (17) del bastidor interno (15) y, además, la primera articulación
 (22a) de la segunda aleta (22) se coloca en la segunda pared lateral (18) del bastidor interno (15) y la segunda
 articulación (22b) de la segunda aleta (22) se coloca en la pared frontal (17) del bastidor interno.
4. El paquete de la reivindicación 3, en donde la primera aleta (21) tiene una primera porción (21d) dispuesta entre
 la primera articulación (21a) y la tercera articulación (21c) y una segunda porción (21e) dispuesta entre la
 tercera articulación (21c) y la segunda articulación (21b) y en donde la segunda aleta (22) tiene una primera
 porción (22d) dispuesta entre la primera articulación (22a) y la tercera articulación (22c) y una segunda porción
 (22e) dispuesta entre la tercera articulación (22c) y la segunda articulación (22b); y en donde, cuando la primera
 aleta (21) y la segunda aleta (22) se pliegan dentro del contenedor, la primera porción (21d) de la primera aleta
 (21) es perpendicular a la segunda porción (21e) de la primera aleta (21) y la primera porción (21d) de la
 segunda aleta (22) es perpendicular a la segunda porción (22e) de la segunda aleta (22), la segunda porción
 (21e) de la primera aleta (21) y la segunda porción (22e) de la segunda aleta (22) ambas son perpendiculares
 a la pared frontal (17).
5. El paquete de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el borde inferior (20) del bastidor interno
 (15) se apoya sobre la pared inferior (8) del contenedor (2) para mantener en su posición el bastidor interno
 (15) dentro del contenedor (2) y/o en donde el bastidor interno (15) se mantiene en su posición dentro del
 contenedor (2) en la medida en que se fija al mismo con un material adhesivo.

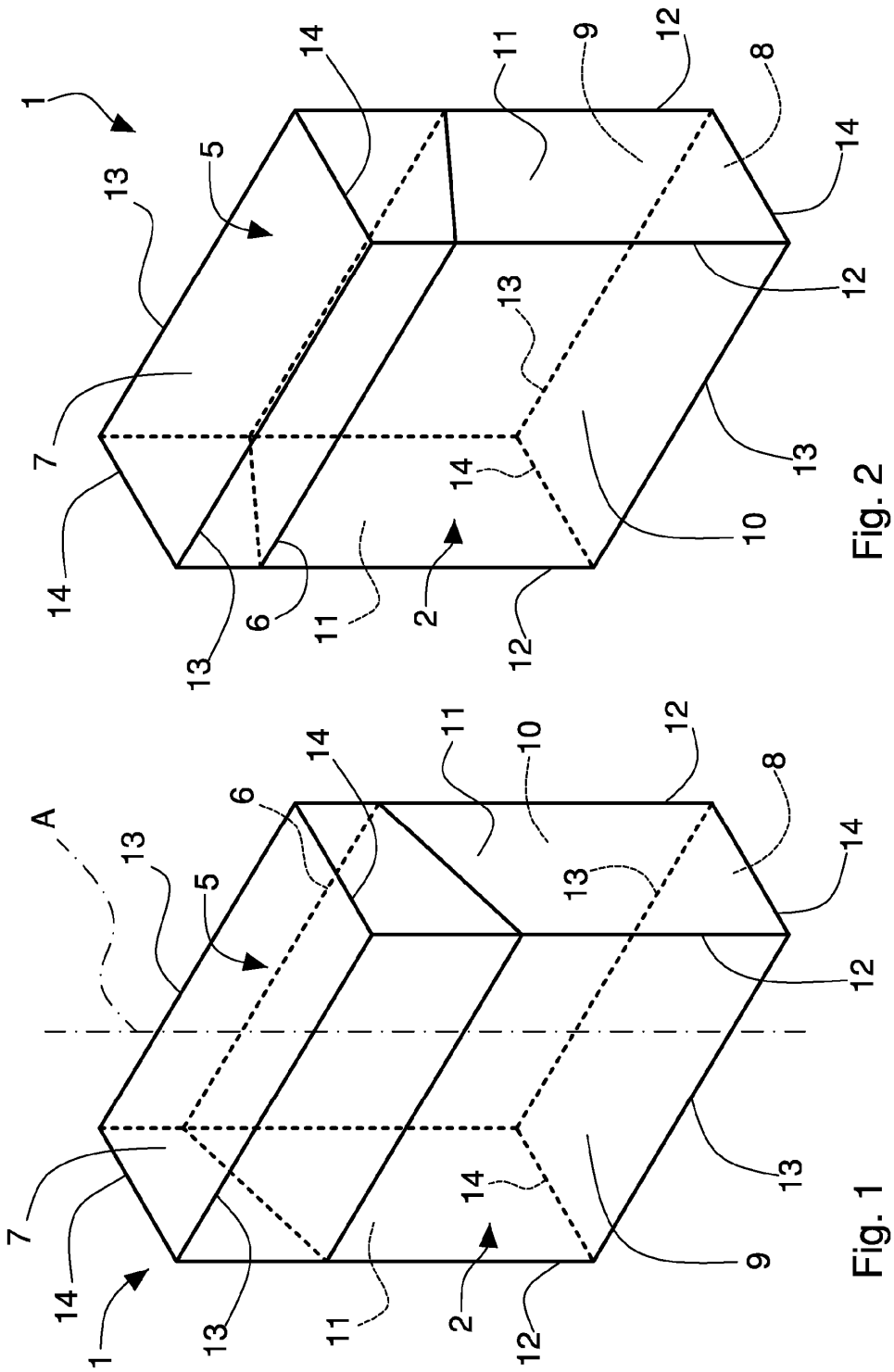


Fig. 2

Fig. 1

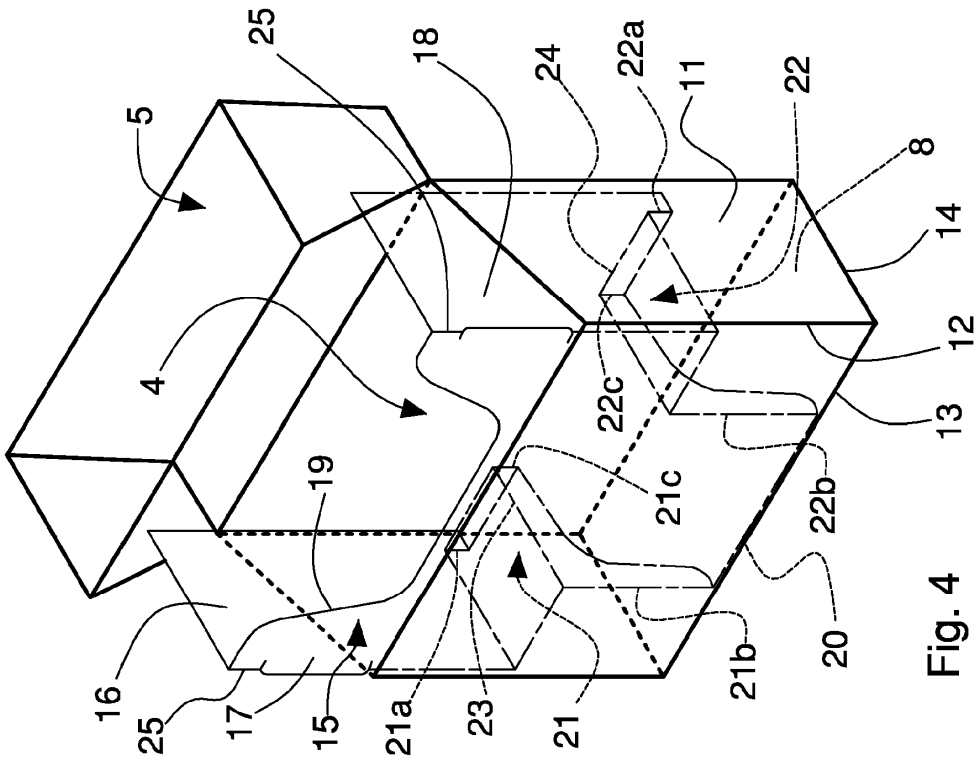


Fig. 4

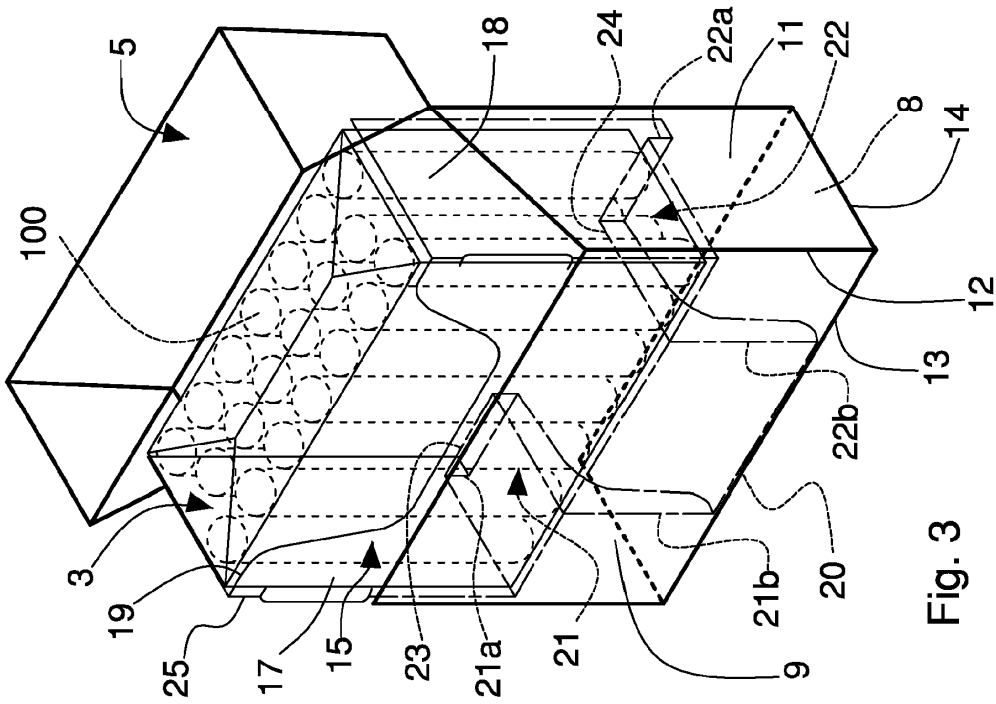


Fig. 3

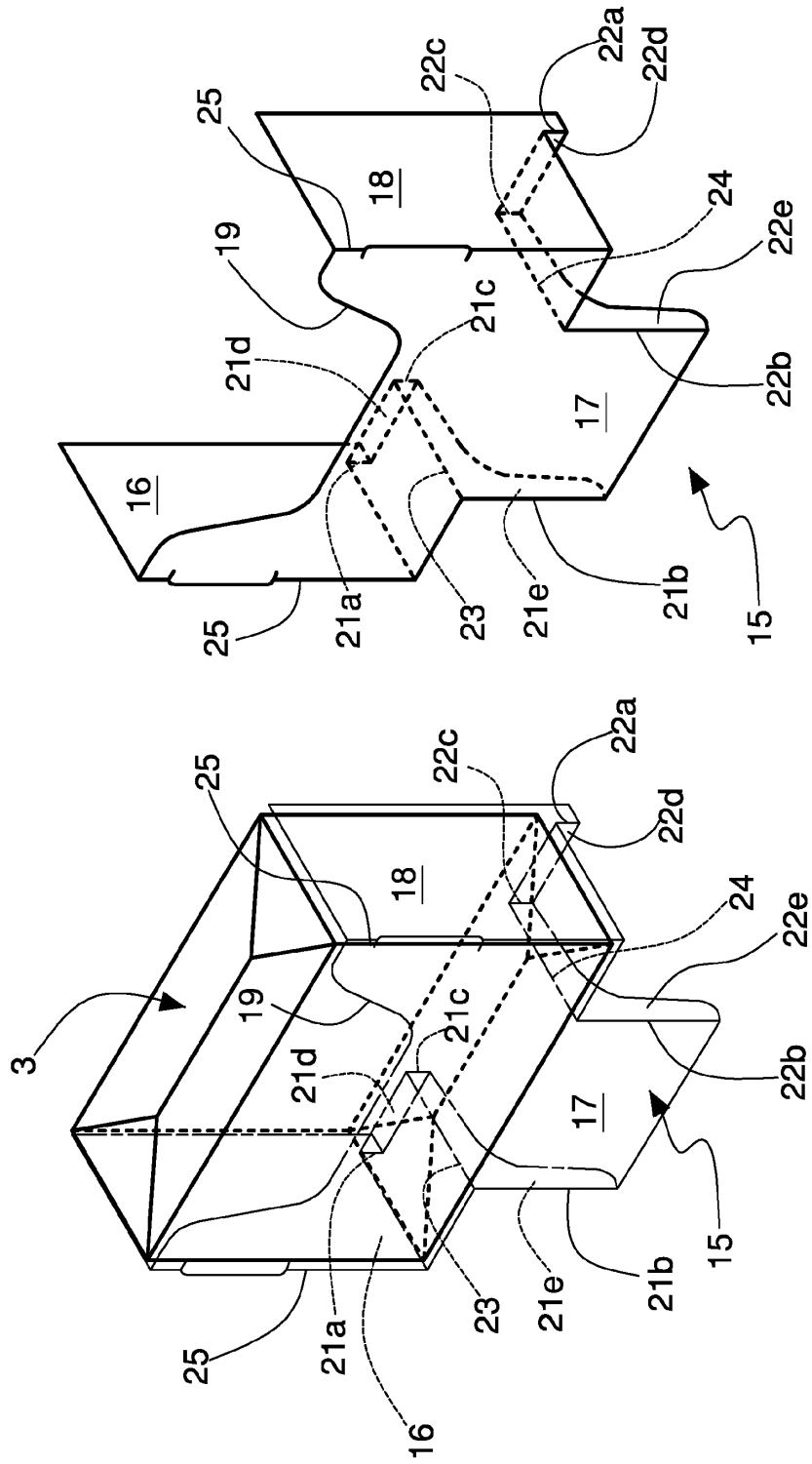


Fig. 6

Fig. 5

