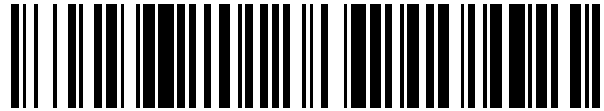


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 530 633**

51 Int. Cl.:

B65D 5/66 (2006.01)

B65D 85/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.12.2011** **E 11811552 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.11.2014** **EP 2658788**

54 Título: **Recipiente con tapa de bisagra que tiene un cierre hermético**

30 Prioridad:

30.12.2010 EP 10252251

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

04.03.2015

73 Titular/es:

**PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A. (100.0%)
Quai Jeanrenaud 3
2000 Neuchâtel , CH**

72 Inventor/es:

LEDERMANN, SERGEY

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 530 633 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

Recipiente con tapa de bisagra que tiene un cierre hermético

- 5 La presente invención se refiere a un recipiente con tapa de bisagra que tiene una capa de revestimiento obturable que proporciona al recipiente un cierre u obturación hermético antes de la primera apertura. Los recipientes de la presente invención encuentran aplicación particular como recipientes para artículos de fumar, tales como cigarrillos con filtro.
- 10 Se conoce el envasado de artículos destinados al consumidor en recipientes de tapa de bisagra formados a partir de piezas de partida laminares dobladas. Por ejemplo, los artículos de fumar alargados, tales como cigarrillos y cigarros, se venden normalmente en paquetes con tapa que tienen una caja para alojar los artículos de fumar y una tapa conectada a la caja a lo largo de una línea de bisagra que se extiende a través de la pared posterior del recipiente. Tales paquetes normalmente están fabricados a partir de piezas de partida de cartón laminar de una
- 15 pieza. En uso, la tapa es hecha pivotar alrededor de la línea de bisagra para abrir el paquete y de este modo acceder a los artículos de fumar contenidos en la caja.
- Los recipientes de tapa de bisagra normalmente se utilizan para envasar cigarrillos y otros artículos destinados al consumidor que se ven afectados adversamente por el contacto prolongado con el aire o la humedad. Antes de la
- 20 primera apertura, un recipiente lleno por lo tanto estará normalmente envuelto en una envuelta exterior, que proporciona una capa de barrera contra el acceso o la emersión de aire, humedad, olores o sabores dentro o fuera del recipiente durante el almacenamiento. Los materiales de plástico transparentes, tales como polipropileno, son comúnmente utilizados para este fin. La provisión de una envuelta exterior asegura que los artículos destinados al consumidor se mantienen frescos durante largos periodos de tiempo y aumenta la propia vida de los artículos
- 25 destinados al consumidor. Sin embargo, la efectividad de la envuelta exterior depende de la calidad de la obturación proporcionada en los extremos del recipiente, en donde la envuelta exterior es doblada y sellada.
- Un envase de caja de cigarrillos convencional costa de un conjunto de cigarrillos envueltas en una hoja laminada de papel/metal, recibida en un recipiente típicamente fabricado de cartón. El recipiente normalmente tiene una tapa de
- 30 bisagra que proporciona acceso al conjunto de cigarrillos. El recipiente a menudo está formado a partir de una pieza de partida de cartón pintada previamente que se dobla y se envuelve alrededor del conjunto de cigarrillos. El recipiente es envuelto en una película transparente obturable con calor, en la mayoría de los casos polipropileno con una tira de rasgado embebida para ayudar a hacer fácil la apertura.
- 35 De estos componentes de envasado, sólo la película más exterior contribuye de manera significativa a la estabilidad de la propia vida de los cigarrillos envasados. La película de plástico actúa como una barrera contra la humedad pero su efectividad depende mucho de la obtención de obturaciones adecuadas en las áreas dobladas, superpuestas de la envuelta de película. Sin embargo, el bajo grado de transmisión de barrera contra la humedad a través de la película ayuda a mantener la humedad inicial y los demás componentes volátiles de los cigarrillos como
- 40 fueron fabricados, cuando los cigarrillos envasados son expuestos a ambientes que tienen humedades relativas más altas o más bajas que la humedad interna del paquete de cigarrillos. Aunque la película de polipropileno ha sido comúnmente empleada como envuelta exterior, han sido utilizados otros materiales que ofrecen reducidas tasas de transmisión de humedad, por ejemplo películas de plástico metalizadas al vacío, pero estos materiales todavía son altamente dependientes de conseguir una obturación adecuada de las áreas dobladas superpuestas de la película
- 45 cuando se disponen envueltas alrededor del recipiente.
- Se ha propuesto, por ejemplo en el documento WO-A-2009/083344, aplicar una capa de revestimiento de plástico continua sobre un recipiente lleno con el fin de proporcionar una obturación mejorada. Además, el documento GB-A-1440934 enseña a adherir una tira de espuma que se puede descomponer, impermeable al aire, al panel superior de
- 50 tapa, de manera que, cuando la tapa se cierra, la tira de acopla de forma obturada en los bordes superiores de la caja.
- Sería deseable proporcionar una forma novedosa para evitar la entrada o emersión de aire humedad, olores y
- 55 sabores dentro y fuera del recipiente durante el almacenamiento.
- De acuerdo con la invención se proporciona un recipiente para artículos destinados al consumidor que comprende: una caja para alojar los artículos destinados al consumidor; un marco interno montado dentro de la caja que tiene una parte superior que se extiende por encima de los bordes superiores de la caja; y una tapa de bisagra conectada a la caja a lo largo de una línea de bisagra y que puede pivotar alrededor de la línea de bisagra entre una posición
- 60 abierta y una posición cerrada, en la que las superficies interna de la tapa de bisagra están en contacto con las superficies externas de la parte superior del marco interno. Las superficies interiores de la tapa de bisagra y las superficies exteriores de la parte superior del marco interno están al menos parcialmente cubiertas por una capa de revestimiento obturable de material obturable. El material puede ser capaz de ser obturable por sí mismo, en otras áreas del recipiente que no están cubiertas por una capa de revestimiento obturable, como por ejemplo el cartón
- 65 revestido, o tanto para la propia u otras áreas no cubiertas del recipiente. Antes de la primera apertura de la tapa de

bisagra las capas de revestimiento obturables sobre las superficies de contacto de la tapa de bisagra y el marco interno se unen entre sí para formar una obturación hermética.

5 Las “superficies internas” de los componentes de recipientes de la presente invención son superficies que están vueltas hacia dentro hacia el interior del recipiente y los artículos destinados al consumidor dentro de la caja. Las superficies internas típicamente proporcionan las superficies interiores del recipiente cuando la tapa de bisagra está en la posición cerrada. Los componentes del recipiente comprenden la caja y la tapa del recipiente así como el cuadro interior.

10 Las “superficies exteriores” de los componentes del recipiente de la presente invención son las superficies que están vueltas hacia fuera hacia el exterior del recipiente y alejadas de los artículos destinados al consumidor dentro de la caja. En algunos casos, las superficies exteriores de un componente, tales como la caja, también pueden proporcionar las superficies exteriores del recipiente cuando la tapa con bisagra está tanto en la posición abierta como en la posición cerrada. En otros casos, las superficies exteriores de un componente pueden no formar las superficies exteriores del recipiente tanto en la posición abierta como en la posición cerrada, pero pueden en su lugar estar cubiertas por los paneles de los componentes exteriores del recipiente cuando la tapa con bisagra está en la posición abierta o cerrada, o ambas. Por ejemplo, las superficies exteriores de la parte superior del marco interno están cubiertas por una tapa de bisagra cuando la tapa de bisagra está en la posición cerrada. El resto de las superficies externas del marco interno están cubiertas por las paredes de la caja en ambas posiciones.

20 El término “obturable” se utiliza aquí para hacer referencia a un tipo de material adhesivo que es capaz de formar una obturación expuesta a unas condiciones específicas, tales como calor, presión, ultrasonidos o luz ultravioleta. Antes de la exposición a estas condiciones específicas, el material obturable típicamente no se adherirá a la propia o a otras superficies del recipiente. Esto significa que se puede aplicar convenientemente a las piezas de partida iniciales laminares para formar el recipiente de acuerdo con la presente invención durante la producción de las piezas de partida, antes de llenar y de montar el recipiente. En el recipiente de la presente invención, el material obturable es capaz de obturar la propia y otras áreas del recipiente, con el fin de asegurar la tapa de bisagra en una posición cerrada y proporcionar una obturación estanca al vapor de agua, hermética entre la tapa de bisagra y el marco interno hasta que el recipiente de abra por primera vez.

30 Una “obturación hermética” de acuerdo con la invención tiene forma de cierre estando al vapor de agua que evita sustancialmente que la humedad migre a través del recipiente desde el exterior hasta el interior en donde están alojados los artículos destinados al consumidor y también desde el interior del recipiente hacia el exterior del recipiente. Esto asegura que la humedad dentro del recipiente permanece sustancialmente constante durante el tiempo en el que el recipiente está cerrado. Esto aumenta de manera ventajosa la vida de los artículos destinados al consumidor alojados dentro del recipiente.

40 Preferiblemente, la velocidad de transmisión de humedad a través de la obturación hermética de acuerdo con la invención es menor que 15 gramos de agua por día por metro cuadrado cuando se mide de acuerdo con el método ASTM D3079-94. Más preferiblemente, la velocidad de transmisión de humedad a través de la obturación hermética de los recipientes de acuerdo con la invención está comprendida entre aproximadamente 0,2 gramos de agua por día por metro cuadrado y aproximadamente 8 gramos de agua por día por metro cuadrado de la superficie de la obturación.

45 En recipientes de tapa de bisagra cerrados, la forma principal en la que los gases tales como el oxígeno o el vapor de agua pueden penetrar a través de los artículos destinados al consumidor alojados dentro de la caja de recipiente es probablemente a través de cualquier separación entre la tapa de bisagra y la caja o el marco interior. En recipientes de tapa de bisagra de acuerdo con la invención, la capa de revestimiento obturable está por tanto dispuesta en las superficies de contacto de la tapa de bisagra y el marco interior con el fin de proporcionar obturación hermética de manera que los gases ya no puedan entrar al recipiente a través de tales separaciones.

50 De manera ventajosa, la obturación hermética proporcionada por la capa de revestimiento obturable proporciona una capa de barrera efectiva de manera que una capa de envuelta o revestimiento exterior ya no se requiere con el fin de conseguir el nivel deseado de frescura de los artículos destinados al consumidor dentro del recipiente. De este modo, la etapa final de superposición del recipiente se puede eliminar del proceso de envuelta. Por lo tanto, ni el aparato de superposición ni el material de envuelta es requerido. El proceso de producción de los recipientes de acuerdo con la invención es por tanto más eficiente que los procesos existentes, tanto en términos de tiempo como se coste.

60 Además, la obturación hermética formada por la unión de las capas de revestimiento obturables proporciona de manera ventajosa una forma obturación de forzado evidente que hace posible que el consumidor perciba si el recipiente ha sido o no previamente abierto o forzado de cualquier forma. La obturación hermética debería estar intacta en el punto de venta del recipiente lleno y debería ser roto por el consumidor para acceder a los artículos destinados al consumidor. La presencia de una obturación sin romper entre la tapa de bisagra y el marco interno indica que la tapa de bisagra no ha sido abierta y no se ha accedido a los artículos destinados al consumidor.

También puede indicar al consumidor que los artículos destinados al consumidor dentro del recipiente son todavía frescos, dado que la obturación hermética aún no ha sido rota.

5 DE manera ventajosa, el material de revestimiento obturable se pueden aplicar a las superficies del recipiente durante la producción de las piezas iniciales laminares, de manera que los procesos de montaje y llenado de los recipientes de acuerdo con la invención se pueden realizar atizando aparatos y métodos convencionales. La única modificación necesaria del proceso es someter al recipiente lleno a las condiciones necesarias, tales como calor o presión, para formar la unión entre las capas de revestimiento obturables en la tapa de bisagra y el marco interior. Alternativamente, los paneles son obturados entre sí sucesivamente en etapas de obturación separadas.

10 Para proporcionar una obturación de vapor de agua entre la tapa de bisagra y el marco interno, la capa de revestimiento obturable cubre preferiblemente toda el área de superficie de las superficies exteriores del marco interno y las superficies interiores de la tapa de bisagra que se llevan a contacto entre sí cuando la tapa de bisagra está en la posición cerrada. Esto evita además la entrada de gases en el recipiente a través de cualesquiera separaciones o roturas en la obturación.

15 La cubierta total de la capa de revestimiento obturable se puede conseguir cómodamente revistiendo una superficie completa con una pieza o piezas de partida laminares que son utilizadas para formar la tapa de bisagra y el marco interno. Por ejemplo, la superficie interior de la pieza de partida laminar para formar la tapa de bisagra (y opcionalmente la caja) de recipientes de acuerdo con la invención puede estar totalmente cubierta con una capa de revestimiento de material obturable. La "superficie interior" de la pieza de partida laminar se refiere a la superficie del lado de la pieza de partida que formará la mayor parte de las superficies internas de la tapa de bisagra y la caja cuando el recipiente esté montado. Típicamente, la mayor parte de la superficie opuesta exterior estará impresa con los gráficos y textos que se van a presentar en el exterior del recipiente.

20 Una vez obturado, el material obturable debería proporcionar una obturación suficientemente fuerte entre la tapa de bisagra y el cuadro interior para que la obturación permanezca hermética y la tapa de bisagra permanezca segura en su sitio antes de la primera apertura del recipiente. Sin embargo, también debe ser posible que el consumidor sea capaz de romper fácilmente la obturación y separara la tapa de bisagra del marco interior para acceder a los artículos destinados al consumidor, sin dañar el recipiente. La fuerza de obturación entre la tapa de bisagra y el marco interno está por tanto preferiblemente comprendida entre aproximadamente 2 newton y 4 newton.

25 Preferiblemente, la capa de revestimiento obturable sobre las superficies exteriores del marco interno se extiende debajo del nivel de los bordes libres de la caja, de manera que la capa de revestimiento obturable se puede utilizar adicionalmente para proporcionar una obturación hermética entre el marco interior y las superficies internas de la caja. Esto es particularmente conveniente en los casos en los que la superficie interior de la pieza o piezas de partida laminares que forman la tapa de bisagra y la caja están totalmente revestidas de material obturable. De manera ventajosa, esto también simplifica la colocación del marco interno dentro de la caja ya que hay material obturable debajo y encima del borde superior de la pared delantera de la caja. La obturación entre el marco interno y la caja asegura que el marco interno permanezca en su sitio dentro de la caja y también mejora adicionalmente la obturación del recipiente antes de la primera apertura.

30 La capa de revestimiento obturable puede estar formada por cualquier material de obturación adecuado que sea capaz de obturar bajo ciertas condiciones que se pueda proporcionar fácilmente durante la producción de los recipientes llenadores y sin que afecte adversamente a los artículos destinados al consumidor dentro del recipiente. Los materiales obturables preferidos incluyen materiales obturables con calor que se vuelven pegajosos y pueden obturar después de la aplicación del calor. Los materiales obturables adecuados incluyen materiales sin base de agua o materiales con base de agua que se pueden volver más tarde resistentes al agua o al vapor de agua. Por ejemplo, materiales obturables adecuados son, pero no se limitan a ellos, poliolefinas, PVDC (cloruro de polivinilideno) resinas y ceras adhesivas. Preferiblemente, la envuelta exterior está revestida con una poliolefina obturable similar a uno o a una combinación de: polietileno, polipropileno, polibutileno, un copolímero de etileno-propileno, un copolímero de propileno-butileno, un copolímero de etileno-butileno, un terpolímero de etileno-propileno-butileno.

35 La capa de revestimiento obturable es preferiblemente aplicada en forma emulsión o dispersión con base de solvente, aceite o agua de al menos uno de los materiales de revestimiento indicados anteriormente. El peso seco de la capa de revestimiento está preferiblemente comprendido entre aproximadamente 1 gramo por metro cuadrado y aproximadamente 100 gramos por metro cuadrado (gsm).

40 Los recipientes de acuerdo con la invención típicamente serán ensamblados de la forma convencional, doblando una o más piezas de partida laminares alrededor de los artículos destinados al consumidor y obturando los paneles que se superponen de las piezas de partida laminares juntos con el fin de mantener el recipiente en la forma ensamblada. Esto se puede conseguir utilizando pegamentos o adhesivos convencionales. Sin embargo, utilizando las técnicas de pegado estándar, el adhesivo utilizado para obturar los paneles que se superponen del recipiente no se aplica típicamente a toda el área superficial de las superficies en contacto. Por lo tanto, incluso aunque los

paneles que se superponen están asegurados exitosamente juntos, pende haber separaciones o canales que se extiendan entre el exterior del recipiente y el interior del recipiente en donde no se ha proporcionado adhesivo. Esto significa que la obturación entre los paneles que se superponen puede no ser totalmente estanca al vapor de agua y de este modo, la humedad puede penetrar dentro del recipiente y afectar de forma adversa a los artículos destinados al consumidor.

En las realizaciones preferidas de la presente invención, al menos una pared de cada recipiente comprende un panel interior y un panel exterior que se superpone con el panel interior, en el que las superficies de contacto del panel interior y el panel exterior están cubiertas por una capa de revestimiento obturable de un material obturable que es capaz de obturar y en donde las capas de revestimiento obturables en las superficies en contacto del panel interior y el panel exterior están adheridas entre sí para formar una obturación hermética. Preferiblemente, el área que está cubierta por el revestimiento obturable es aproximadamente el 100 por cien de la superficie de contacto. El material obturable entre el panel interno de superposición y el panel externo es preferiblemente el mismo material que el utilizado para proporcionar obturación hermética entre la tapa de bisagra y el marco interior, como se ha descrito anteriormente.

Preferiblemente, el material obturable es utilizado en lugar del adhesivo convencional para obturar herméticamente los paneles de superposición del recipiente, además de obturar la tapa de bisagra y el marco interno. Por ejemplo, en un recipiente de tapa de bisagra de una construcción convencional, el material obturable se puede utilizar para obturar paneles de superposición que se forma en las paredes laterales y la pared inferior de la caja así como las paredes laterales y la pared superior de la tapa de bisagra. De este modo, todas las obturaciones dispuestas en el recipiente son estancas al vapor de agua y se puede reducir más la migración de humedad al interior del recipiente.

Como con las superficies de contacto de la tapa de bisagra y el marco interior, el material obturable debería cubrir preferiblemente todo el área superficies de las superficies de contacto del panel interior y el panel exterior de superposición de manera que no haya separaciones ni roturas en la obturación resultante a través de las cuales sea capaz de penetrar el aire y la humedad.

Preferiblemente, la fuerza de obturación entre los paneles de superposición se ajusta de manera que la obturación permanece hermética y es suficientemente fuerte como para que el recipiente sea capaz de soportar el esfuerzo al que puede ser sometido dentro de la cadena de suministro, o durante el uso. A diferencia de la obturación entre la tapa de bisagra y el marco interior, generalmente no es deseable que la obturación entre los paneles de superposición del recipiente se pueda romper por el consumidor. Además, las obturaciones deberían permanecer intactas cuando la fuerza necesaria sea aplicada para romper la obturación entre la tapa de bisagra y el marco interno. La fuerza de obturación entre los paneles de superposición es por tanto de al menos aproximadamente 4 Newton y es preferible al menos la misma que la fuerza de obturación entre la tapa de bisagra y el marco interior, y más preferiblemente mayor.

Preferiblemente, la capa de revestimiento obturable es aplicada a los correspondientes paneles de la pieza o piezas de partida laminares que forman la caja y la tapa de bisagra de manera que los paneles están totalmente cubiertos. En realizaciones preferidas, la superficie interior de la pieza o piezas de partida laminares está totalmente cubierta por la capa de revestimiento obturable, como se ha descrito anteriormente. Además, las superficies exteriores de los paneles que forman los paneles interiores de los paneles de superposición en la tapa de bisagra y la caja deben estar totalmente cubiertas por la capa de revestimiento obturable. Si se desea, ambos lados de la pieza o piezas de partida laminares pueden estar totalmente cubiertos con una capa de revestimiento obturable.

Preferiblemente, los artículos destinados al consumidor dentro de la caja de recipientes de acuerdo con la invención están envueltos en un forro interior para asegurar adicionalmente que la frescura de los artículos destinados al consumidor se mantiene durante el almacenamiento. Preferiblemente, el forro interior comprende una o más líneas de debilidad que definen una lengüeta de apertura, en donde la lengüeta de apertura se puede separar del resto del forro interior para proporcionar una apertura de acceso al forro interior a través de la cual se pueden retirar los artículos destinados al consumidor. Si se desea, puede estar dispuesta una etiqueta adhesiva obturable sobre la lengüeta de apertura en el forro interior de manera que la lengüeta de apertura se pueda liberar en la posición cerrada entre usos.

En ciertas realizaciones preferidas, la lengüeta de apertura del forro interior se adhiere a una superficie interior de la tapa de bisagra de manera que el movimiento de la tapa de bisagra a la posición de apertura provoca la separación de la lengüeta de apertura del resto del forro interior para formar la abertura de acceso. La lengüeta de apertura puede estar directamente adherida a la superficie interior de la tapa de bisagra, o puede estar adherida a la superficie por medio de una etiqueta adhesiva.

Preferiblemente, el forro interior está al menos parcialmente en contacto con la caja y la superficie exterior del forro interior y la superficie interior de la caja están al menos parcialmente en cubiertas por una capa de revestimiento obturable de un material obturable. Preferiblemente, las capas de revestimiento obturables en las superficies de contacto del forro interior y la caja están pegadas entre sí. La fuerza de obturación entre el forro interior y la caja es

preferiblemente de al menos 4 Newton. El material obturable utilizado para adherir el forro interno y la caja es preferiblemente el mismo que se ha utilizado para formar la obturación hermética entre la tapa de bisagra y el marco interno. El material obturable asegura el forro interno a la caja de manera que la lengüeta de apertura se puede separar fácilmente del resto del forro interno sin desplazar el forro interno, ni tirar de todo el forro interno fuera de la caja.

Preferiblemente, el forro interno está formado por una hoja de metal o papel metalizado.

En las realizaciones preferidas, la pieza de partida laminar para formar la caja está ya totalmente cubierta sobre la superficie interior con la capa de revestimiento obturable, como se ha descrito anteriormente. Con el fin de conseguir la obturación entre el forro interior y la caja, la capa de revestimiento obturable también debería ser aplicada a al menos parte de la superficie exterior del forro interior.

Preferiblemente, los recipientes de acuerdo con la invención comprenden además una capa de adhesivo reobturable sobre la capa de revestimiento obturable en una o más áreas sobre la superficie exterior del cuadro interno, en donde el adhesivo reobturable obtura de forma liberable la tapa de bisagra en la posición cerrada. Una vez que la obturación hermética ha sido cerrada, el adhesivo reobturable permite que la tapa de bisagra sea obturada en la posición cerrada entre usos. De este forma la tapa de bisagra no se queda abierta involuntariamente. Esto asegura que la frescura de los artículos destinados al consumidor se mantiene tanto como sea posible después de la primera apertura del recipiente y también evita que entren polvo y otras partículas al interior del recipiente y entren en contacto con los artículos destinados al consumidor.

Preferiblemente, el adhesivo reobturable proporcionará suficiente adhesión para que la tapa de bisagra se pueda liberar en la posición cerrada al menos tantas veces como artículos destinados al consumidor haya en el recipiente de manera que se pueda utilizar para liberar la tapa de bisagra hasta que el recipiente esté vacío.

Los materiales adecuados para utilizar como adhesivo reobturable son conocidos por los expertos en la técnica. En un ejemplo de la presente invención, el adhesivo reobturable comprende un componente de acrilato. Preferiblemente, el adhesivo reobturable es aplicado en forma de una emulsión o dispersión con base de agua que comprende un componente adhesivo. El peso seco del adhesivo reobturable está comprendido entre aproximadamente 1 gramo por metro cuadrado y aproximadamente 50 granos por metro cuadrado (gsm).

Preferiblemente, la pared delantera de la tapa de bisagra comprende una lengüeta de tiro que se extiende desde el borde libre de la pared delantera. Preferiblemente, la pared delantera de la caja comprende una parte de recorte en el borde libre, que se corresponde en tamaño, con la forma y posición de la lengüeta de tiro de la tapa de bisagra, de manera que la lengüeta de tiro se puede tender dentro del recorte cuando la tapa de bisagra está en la posición cerrada. La lengüeta de tiro facilita la apertura de la tapa de bisagra y el particular, la rotura de la obturación hermética entre la tapa de bisagra y el marco interno durante la primera apertura del recipiente. Si se desea, la lengüeta de tiro puede estar conectada a la pared delantera a lo largo de la línea de bisagra, tal como una línea de doblado, para facilitar más el agarre de la lengüeta de tiro por el consumidor durante su uso. La lengüeta de tiro se puede extender parcialmente alejándose a través del borde libre de la pared delantera de la tapa de bisagra, o se puede extender totalmente alejándose a través del borde libre. Cuando la tapa se extiende sólo parcialmente alejándose a través del borde libre, la lengüeta de tiro está preferiblemente dispuesta sustancialmente en el centro del borde libre de la pared delantera.

En ciertas realizaciones preferidas de la invención, el recipiente comprende además una cinta de rasgado adhesiva aplicada sobre uno o más de los bordes libres de la tapa de bisagra antes de la primera abertura de la tapa de bisagra con el fin de obturar la tapa de bisagra en la posición cerrada. La cinta de rasgado adhesiva proporciona una obturación hermética adicional alrededor de al menos una parte de la junta de la tapa de bisagra y el marco interno o el borde libre correspondiente de la caja cuando la tapa de bisagra está en la posición cerrada. Esto además mejora la obturación de cierre de la tapa de bisagra. La cinta de rasgado adhesiva se debe retirar del recipiente antes de que la tapa de bisagra se pueda mover a una posición abierta.

Preferiblemente, la cinta de rasgado adhesiva se extiende a menos a lo largo de la junta del borde de la pared delantera de la tapa de bisagra con el marco interno o el borde libre de la pared delantera de la caja. Opcionalmente, la cinta de rasgado adhesiva también se puede extender a lo largo de la junta de los bordes de las paredes laterales de la tapa de bisagra con el marco interno o los bordes libres correspondientes de las paredes laterales de la caja de manera que la cinta de rasgado cubre toda la longitud del borde libre de la tapa de bisagra. Preferiblemente, donde la cinta de rasgado adhesiva se extiende a lo largo de las juntas de las paredes laterales del recipiente, los bordes libres de las paredes laterales y la pared delantera de la tapa de bisagra son sustancialmente horizontales. De esta forma, la junta entre la tapa de bisagra y el marco interno o la caja se extiende alrededor del recipiente de una línea sustancialmente recta. Esto facilita la aplicación y retirada de la cinta de rasgado adhesiva.

Los materiales adecuados para formar la cinta de rasgado serían bien conocidos por los expertos en la técnica. En un ejemplo, se proporciona una cinta de rasgado de OPP (polipropileno orientado).

- 5 Alternativamente o además de la cinta de rasgado adhesiva, los recipientes de acuerdo con la presente invención puede comprender además una etiqueta adhesiva dispuesta sobre los bordes libres de la tapa de bisagra y que conecta la tapa de bisagra con la caja antes de la primera abertura del recipiente, en la que la etiqueta comprende una línea de debilidad sustancialmente coincidente con el borde libres de la tapa de bisagra de manera que la etiqueta es separada a lo largo de la línea de debilidad cuando la tapa de bisagra se mueve a la posición abierta por primera vez. La etiqueta adhesiva proporciona otra forma de obturación de forzado evidente, dado que la presencia de la etiqueta adhesiva intacta proporciona evidencia de que el recipiente aún no ha sido abierto ni forzado.
- 10 Preferiblemente, los recipientes de acuerdo con la invención comprenden además un corte que se extiende desde cada uno de los extremos opuestos de la línea de bisagra a través de la pared trasera hasta el borde lateral adyacente de la pared trasera del recipiente. Preferiblemente, cada corte se extiende no más de aproximadamente 2 mm desde el borde lateral. Típicamente, los bordes situados de manera similar están dispuestos en los recipientes de tapa de bisagra convencionales con el fin de mejorar la apertura y cierre de la tapa de bisagra. Sin embargo, en los recipientes de la presente invención, los cortes son de longitud más corta que en los recipientes convencionales. Por ejemplo, preferiblemente, los cortes en los recipientes de acuerdo con la invención son de aproximadamente la mitad de la longitud de los cortes en los recipientes convencionales. El acortamiento de la longitud de los cortes reduce más cualquier trayectoria potencial en el recipiente a través del cual, podría migrar oxígeno, humedad o gases durante el almacenamiento. De este modo, los cortes acortados mejoran más la obturación provista por los recipientes de acuerdo con la invención antes de la primera apertura.
- 15 Como se ha descrito anteriormente, los recipientes de acuerdo con la invención están preferiblemente formados por una o más piezas de partida laminares que están provistas de capas de revestimiento obturable en las superficies apropiadas de la pieza o piezas de partida.
- 20 De acuerdo con la invención, se proporciona una pieza de partida laminar para formar un recipiente de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, comprendiendo la pieza de partida una parte de definición de caja y una parte de definición de tapa de bisagra, en donde la superficie interna de la parte de definición de tapa de bisagra está cubierta con una capa de revestimiento obturable de una material obturable que es capaz de obturar. La pieza de partida laminar de la presente invención se utiliza en combinación con una pieza de partida laminar para formar un marco interior, que está montado dentro de la caja del recipiente y que está provisto de una capa de revestimiento obturable sobre las superficies exteriores, para adherir con la capa de revestimiento obturable en la superficie interna de la tapa de bisagra.
- 25 De acuerdo con la invención también se proporciona un método para obturar herméticamente un recipiente para artículos destinados al consumidor de acuerdo con la invención, como se ha descrito anteriormente, comprendiendo el método: proporcionar una capa de revestimiento obturable en la superficies interiores de la tapa de bisagra y las superficies exteriores del marco interior; proporcionar artículos destinados al consumidor dentro de la caja; mover la tapa de bisagra a una posición cerrada; y adherir las capas de revestimiento obturables de las superficies de contacto del marco interior y la tapa de bisagra para proporcionar una obturación hermética. La etapa de unión del método de la presente invención preferiblemente comprende exponer las capas de revestimiento al calor, presión, o a ambos con el fin de provocar la adhesión del material obturable.
- 30 Los recipientes de acuerdo con la invención pueden tener forma paralelepípedica rectangular, con bordes en ángulo recto longitudinales y trasversales. Alternativamente, el recipiente puede comprender uno o más bordes longitudinales redondeados, bordes trasversales redondeados, bordes longitudinales biselados o bordes trasversales biselados, o combinaciones de los mismos. Por ejemplo, el recipiente de acuerdo con la invención puede comprender, sin que ello sea limitante:
- 35
- 40 - Uno o dos bordes redondeados biselados longitudinales en la pared delantera, y/o uno o más bordes longitudinales redondeados o biselados en la pared trasera.
 - Uno o dos bordes trasversales redondeados o biselados en la pared delantera, y/o uno o dos bordes redondeados o biselados trasversales en la pared trasera.
 - 45 - Un borde redondeado longitudinal y un borde biselado longitudinal en la pared delantera, y/o un borde redondeado transversal y un borde biselados transversal en la pared trasera.
 - Uno o dos bordes trasversales redondeados o biselados en la pared delantera y uno o dos bordes longitudinales redondeados o biselados en la pared delantera.
 - 50 - Dos bordes longitudinales redondeados o biselados en una primera pared lateral o dos bordes trasversales redondeados o biselados en la segunda pared lateral.
- 55
- 60 Cuando el recipiente comprende por uno o más bordes redondeados y está hecho de una o más piezas de partida laminares, las piezas de partida preferiblemente comprende tres, cuatro, cinco, seis o siete líneas de marcateje o líneas de pliegue para formar cada una un borde redondeado en el recipiente montado. Las líneas de marcateje o líneas de doblez pueden estar o bien dentro del recipiente o bien fuera del recipiente. Preferiblemente, las líneas de marcateje o líneas de doblez están separadas entre sí entre aproximadamente 0,3 mm y 4 mm.
- 65

Preferiblemente, la separación de las líneas de dobléz o líneas de marcaje es función del espesor de la pieza de partida laminar. Preferiblemente, la separación entre las líneas de dobléz o las líneas de marcaje está comprendida entre aproximadamente 0,5 y aproximadamente 4 veces más que el espesor de la pieza de partida laminar.

5 Cuando el recipiente comprende uno o más bordes biselados, preferiblemente el borde biselado tiene una anchura comprendida entre aproximadamente 1 mm y aproximadamente 10 mm, preferiblemente entre aproximadamente 2 mm y aproximadamente 6 mm. Alternativamente, el recipiente puede comprender un bisel doble formado por tres líneas de dobléz o marcaje que están separadas de manera que se forman dos biseles distintos en el borde del recipiente.

10 Cuando el recipiente comprende un borde biselado y está hecho de una o más piezas de partida laminares, el bisel puede estar formado por dos líneas de dobléz por líneas de marcaje paralelas en la pieza de partida inicial. Las líneas de dobléz o líneas de marcaje pueden estar dispuestas simétricamente respecto al borde entre la primera pared y la segunda pared. Alternativamente, las líneas de dobléz o líneas de marcaje pueden estar dispuestas asimétricamente respecto al borde entre la primera pared y la segunda pared, de manera que el bisel llegue más lejos en de la primera pared del recipiente que en la segunda pared del recipiente.

15 Alternativamente, el recipiente puede tener una sección transversal no rectangular, por ejemplo poligonal tal como triangular o hexagonal, u ovalada, semiovalada, circular o semicircular.

20 Los recipientes de acuerdo con la invención encuentran particular aplicación como envases para artículos de fumar tales como, por ejemplo, cigarrillos, cigarros o puros.

25 De acuerdo con la invención se proporcionar un envase de artículos de fumar obturado herméticamente que comprende un recipiente de acuerdo con la invención, como se ha descrito anteriormente, con una pluralidad de artículos de fumar alojados dentro de la caja, en donde la unión entre las capas de revestimiento obturables en la superficie interior de la tapa de bisagra y la superficie exterior del marco interno está intacta para proporcionar obturación hermética.

30 Se apreciará que a través de la elección apropiada de las dimensiones de los mismos, los recipientes de acuerdo con la invención pueden estar diseñados para un diferente número de cigarrillos de tamaño convencional, tamaño gigante, súper-gigante, o delgado o súper-delgado.

35 A través de la elección apropiada de las dimensiones del mismo, los recipientes de acuerdo con la invención pueden estar diseñados para contener diferentes números totales de artículos para fumar, o diferentes disposiciones de artículos para fumar. Por ejemplo, a través de una elección apropiada de las dimensiones de los mismos, los recipientes de acuerdo con la invención pueden estar diseñados para contener un total de ante diez y treinta artículos de fumar.

40 Los artículos de fumar del recipiente pueden estar dispuestos en diferentes colocaciones, dependiendo del número tota de artículos de fumar. Por ejemplo, los artículos de fumar pueden estar dispuestos en una única fila de seis, siete, ocho, nueve o diez. Alternativamente, los artículos de fumar pueden estar dispuestos en dos o más filas. Las dos o más filas pueden contener el mismo número de artículos de fumar. Por ejemplo, los artículos de fumar pueden estar dispuestos en: dos fila de cinco, seis, siete, ocho, nueve o diez; tres filas de cinco o siete; o cuatro filas de cuatro, cinco o seis. Alternativamente, las dos o más filas pueden incluir al menos dos filas que contienen diferente número de artículos de fumar entre sí. Por ejemplo, los artículos de fumar pueden estar dispuestos en: una fila de seis y una fila de siete (6-7); una fila de siete y una fila de ocho (7-8); una fila intermedia de cinco y dos filas exteriores de siete (7-5-7); una fila intermedia de seis y dos fila exteriores de cinco (5-6-5); una fila intermedia de seis y dos filas exteriores de siete (7-6-7); una fila intermedia de nueve y dos filas exteriores de ocho (8-9-8), una fila intermedia de seis con una fila exterior de cinco y una fila exterior de siete (5-6-7).

45 Los recipientes de acuerdo con la presente invención pueden contener artículos de fumar del mismo tipo o marca, o de diferentes tipos o marcas. Además, pueden estar contenidos tanto los artículos de fumar sin filtro como los artículos de fumar con diversos filtros, así como artículos de fumar de diferente longitud (por ejemplo, entre aproximadamente 40 mm y aproximadamente 180 mm), diámetro (por ejemplo, entre aproximadamente 4 mm y aproximadamente 9 mm). Además, los artículos de fumar pueden diferir en fuerza de sabor, resistencia al arrastre y suministro de material en partículas total. Preferiblemente, las dimensiones del recipiente están adaptadas a la longitud de los artículos de fumar, y la colocación de los artículos de fumar. Típicamente, las dimensiones exteriores del recipiente son entre aproximadamente 0,5 mm y aproximadamente 5 mm mayores que las dimensiones del conjunto o conjuntos de artículos de fumar alojados dentro del recipiente.

50 La longitud, anchura y profundidad de los recipientes de acuerdo con la invención pueden ser tales que, en la posición cerrada, las dimensiones totales resultantes del recipiente son similares a las dimensiones de un paquete de tapa con bisagra desechable de veinte cigarrillos.

Preferiblemente, los recipientes de acuerdo con la invención tienen una altura comprendida entre aproximadamente 60 mm y aproximadamente 150 mm, más preferiblemente entre aproximadamente 70 mm y aproximadamente 125 mm, en donde la altura se mide desde la pared superior a la pared inferior del recipiente.

5 Preferiblemente, los recipientes de acuerdo con la invención tienen una anchura comprendida entre aproximadamente 12 mm y aproximadamente 150 mm, más preferiblemente una anchura comprendida entre aproximadamente 70 mm y aproximadamente 125 mm, en donde la anchura se mide desde una pared lateral a la otra pared lateral del recipiente.

10 Preferiblemente, los recipientes de acuerdo con la invención tienen una profundidad comprendida entre aproximadamente 6 mm y aproximadamente 100 mm, más preferiblemente una profundidad comprendida entre aproximadamente 12 mm y aproximadamente 25 mm, en donde la profundidad se mide desde la pared delantera a la pared trasera del recipiente (incluyendo la bisagra entre la caja y la tapa).

15 Preferiblemente, la relación entre la altura del recipiente y la profundidad del recipiente está comprendida entre aproximadamente 0,3 a 1 y aproximadamente 10 a 1, más preferiblemente entre aproximadamente 2 a 1 y aproximadamente 8 a 1, y lo más preferible entre aproximadamente 3 a 1 y aproximadamente 5 a 1.

20 Preferiblemente, la relación entre la anchura del recipiente y la profundidad del recipiente está comprendida entre aproximadamente 0,3 a 1 y aproximadamente 10 a 1, más preferiblemente entre aproximadamente 2 a 1 y aproximadamente 8 a 1, y lo más preferible entre aproximadamente 2 a 1 y 3 a 1.

25 A pesar de estar obturados, una vez llenos, los recipientes de acuerdo con la invención pueden ser envueltos con envueltas retirables o ser envueltos de otra forma dentro de una película de polímero transparente, por ejemplo, polietileno de alta o baja densidad, polipropileno, polipropileno orientado, cloruro de polivinilideno, película de celulosa, o combinaciones de los mismos de una manera convencional. Cuando los recipientes de acuerdo con la invención están envueltos, la envuelta puede incluir una o más cintas de rasgado. Además, la envuelta puede estar impresa con imágenes, información al consumidor u otros datos. La envuelta exterior adicional puede, de manera ventajosa, proteger la superficie del recipiente por ejemplo contra la abrasión durante la manipulación.

30 Al igual que alojar un conjunto de artículos de fumar, el recipiente puede comprender además otros artículos destinados al consumidor, por ejemplo cerillas, encendedores, medios de apagado, refrescadores de aliento o elementos electrónicos. Los otros artículos destinados al consumidor pueden estar adheridos al exterior del recipiente, contenido dentro del recipiente junto con los artículos de fumar, en un compartimento separado del recipiente o combinaciones de los mismos.

35 Las superficies exteriores de los recipientes de acuerdo con la invención pueden estar impresas, con estampado positivo o estampado negativo o adornadas de otra forma con logos de la marca del fabricante, marcas registradas, eslóganes y otras señales e información para el consumidor.

40 La invención se describirá con más detalle, sólo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

45 la Figura 1 muestra una vista en perspectiva frontal de un recipiente de tapa de bisagra de acuerdo con la presente invención con una tapa de bisagra en una posición abierta;
la Figura 2a muestra una vista superior de una pieza de partida laminar para formar la caja y la tapa de bisagra del recipiente de la Figura 1;
50 la Figura 2b muestra una vista superior de una pieza de partida laminar para formar el marco interior del recipiente de la Figura 1; y
la Figura 3 muestra una vista en perspectiva frontal de otro recipiente de tapa de bisagra de acuerdo con la presente invención con la tapa de bisagra en una posición cerrada.

55 El recipiente de tapa de bisagra 2 mostrado en la Figura es un paralelepípedo rectangular y comprende una caja 10 y una tapa 20 que está adherida mediante una bisagra a la caja 10 a lo largo de una línea de bisagra 45 que se extiende sustancialmente de forma horizontal a lo largo de la pared trasera del recipiente 2. Un conjunto envuelto de cigarrillos (no mostrado) está alojado en la caja 10 del recipiente 2. El tamaño total y la construcción de la caja 10 y la tapa 20 del recipiente 2 son sustancialmente las mismas que la del paquete de cigarrillos de tapa con bisagra estándar.

60 La caja 10 tiene una pared delantera 12, una pared lateral izquierda de caja 14, una pared lateral derecha de caja 15, y una pared trasera de caja, y una pared inferior de caja. El lado superior de la caja 10 está abierto, para proporcionar una abertura superior a través de la cual se pueden sacar los cigarrillos. La pared delantera de la caja 12 comprende un recorte semicircular 16 en el borde libre superior 18. Cada una de las paredes laterales 14, 15 está formada por un panel interno 14a, 15a, y un panel exterior de superposición 14b, 15a, en donde el panel interior y el

65

panel exterior están obturados juntos, como se ha descrito anteriormente.

Loa términos “delantero”, “trasero”, “superior”, “inferior”, “lateral”, “superior”, “inferior” y otros términos utilizados para describir las posiciones relativas de los componentes de los recipientes 2 de acuerdo con la invención se refieren al recipiente en una posición vertical con la tapa 20 en el extremo superior y la bisagra en la parte posterior. Los términos “izquierdo” y “derecho” se utilizan con referencia a las paredes laterales del recipiente cuando el recipiente 2 está visto desde delante en su posición vertical. Cuando el recipiente de la posición vertical está abierto, los cigarrillos contenidos en la caja 10 pueden ser extraídos desde el extremo superior del recipiente 2.

La tapa 20 tiene una pared delantera de tapa 22, una pared lateral de tapa 24, una pared lateral derecha de tapa 25, una pared trasera de tapa y una pared superior de tapa. Una lengüeta de tiro semicircular 26 se extiende desde el extremo libre 28 de la pared delantera de tapa 22. La lengüeta de tiro 26 se corresponde en tamaño, forma y posición con el recorte semicircular 16 de la pared delantera de la caja 12. Cada una de las paredes laterales 24, 25 está formada por un panel interno 24a, 25a y un panel externo de superposición 24b, 24a, en donde el panel interno y el panel externo están obturados juntos, como se ha descrito anteriormente.

Quando el recipiente 2 está cerrado, los bordes libres de las paredes de la tapa 20 se apoyan en los bordes libres de las paredes de la caja 10 a lo largo de una línea de apoyo y la lengüeta de tiro 26 encaja dentro del recorte semicircular 16. En la posición cerrada, las paredes de la tapa 20 por lo tanto forman extensiones de las correspondientes paredes de la caja 10 para definir las paredes del recipiente 2.

Un marco interno 30 está montado dentro de la caja 10 del recipiente 2. El marco interno 30 comprende una pared delantera de marco 32, una pared lateral izquierda de marco interior 34 y una pared lateral derecha de marco interior que están conectadas a la superficie interna de la pared delantera de caja 12, la pared lateral izquierda de caja y la pared lateral derecha de caja 14, respectivamente. La pared delantera del marco interior 32 incluye un recorte rectangular 36 en el borde libre superior de la pared delantera de marco interior 32 con el fin de facilitar la extracción de los cigarrillos de la caja 10. La pared delantera de marco interior 32 es de suficiente longitud para que se extienda debajo del recorte 16 dispuesto en la pared delantera de caja 12.

La caja 10 y la tapa 20 del recipiente 2 están formadas a partir de una única pieza de partida laminar 102 mostrada en la Figura 2a. Las líneas de puntos indican líneas de doblado en la pieza de partida. La pieza de partida laminar 102 comprende una parte de definición de caja 110 y una parte de definición de tapa 120 conectada a lo largo de la línea de bisagra 45. La superficie interior de la pieza de partida laminar 102 está totalmente revestida de una capa de revestimiento obturable formada por un material de poliolefina que es capaz de obturar. La superficie interna de la pieza de partida laminar 102 proporciona las superficies interiores de la tapa de bisagra 20 y la caja 10 y la capa de revestimiento obturable por lo tanto cubre las superficies internas del recipiente montado 2. La superficie exterior de la pieza de partida laminar 102, como se muestra en la figura 2a, está revestida adicionalmente con una capa de revestimiento obturable en los paneles mostrados sombreados en la Figura 2a. En el recipiente montado, estos paneles corresponden a los paneles internos 14a, 15a de las paredes laterales de caja y los paneles interiores 24a, 25a de las paredes laterales de tapa.

El marco interior 30 del recipiente 2 está formado por una pieza de partida laminar 130 mostrada en la Figura 2b. Las líneas de puntos indican líneas de doblado en la pieza de partida. La superficie exterior de la pieza de partida laminar 130, como se muestra en la Figura 2b, está revestida con una capa de revestimiento obturable 138 en las áreas de la pared delantera de marco 32 y las paredes laterales de marco 34, 25, que está situadas próximas a los bordes de la caja en el recipiente montado. La capa de revestimiento obturable se extiende también debajo de la pared delantera de marco para cubrir el área de la pared que está en contacto con la pared delantera de caja en el recipiente montado. Como en la Figura 2a, la capa de revestimiento obturable se muestra sombreada en la Figura 2b.

Durante el montaje del recipiente a partir de las piezas de partida laminares 102, 130, el marco interno 30 se monta en la parte de caja de manera que la capa de revestimiento obturable 138 está dispuesta en la posición correcta próxima a los bordes libres de la caja 10. La capa de revestimiento obturable situada sobre la parte interior de la pared delantero de marco 32 es llevada a contacto con la capa de revestimiento obturable situada en la superficie interna de la pared delantera de caja 12 y las capas de revestimiento obturable son entonces calentadas de manera que las capas se unen entre sí para proporcionar una obturación hermética entre la pared delantera de marco 32 y la pared delantera de caja 12.

Después del montaje del recipiente 2 a partir de las piezas de partida laminares y el llenado del recipiente con el conjunto de artículos de fumar, la tapa de bisagra 20 se cierra de manera que la capa de revestimiento obturable sobre las superficies internas de la tapa de bisagra 20 se lleva a contacto con la capa de revestimiento obturable sobre las superficies externas del marco interno 30. Las capas de revestimiento obturable son entonces calentadas de manera que las capas se pegan entre sí para proporcionar una obturación hermética entre la tapa de bisagra 20 y el marco interior 30.

Para abrir en recipiente 2 por primera vez, el consumidor puede sujetar la lengüeta de tiro 26 y tirar de la tapa de bisagra 20 para romper la obturación hermética entre la tapa de bisagra 20 y el marco interior 30 y para posteriormente hacer pivotar la tapa de bisagra 20 hacia atrás hacia la posición abierta mostrada en la Figura 1.

- 5 En realizaciones alternativas del recipiente 2, se proporciona un adhesivo reobturable en al menos la pared delantera de marco 32 de manera que la tapa de bisagra se puede liberar en la posición cerrada entre usos, incluso después de que se haya roto la obturación hermética provista por las capas de revestimiento.
- 10 El recipiente 50 mostrado en la Figura 3 es similar en construcción al recipiente 2 mostrado en la Figura 1 y comprende una tapa de bisagra 20' conectada a una caja 10' para alojar los artículos de fumar. La tapa de bisagra está herméticamente obturada al marco interno como resultado de la unión de las capas de revestimiento obturable, como se ha descrito anteriormente para el recipiente 2. Además, en el recipiente 50 está dispuesta una cinta de rasgado 52 sobre la línea de apoyo entre los bordes libres de la tapa de bisagra 20' y los bordes libres de la parte de
- 15 caja 10'. La línea de apoyo es diferente de la del recipiente 2, dado que se extiende en una línea recta horizontal a través de la pared delantera y ambas paredes laterales del recipiente. Como resultado, la posición de la línea de bisagra 45 está por encima del nivel en el que los bordes libres de las paredes laterales de tapa encuentran la pared trasera del recipiente en la posición cerrada de la tapa de bisagra. Para mantener la línea recta del apoyo, no están dispuestos ni la lengüeta de tiro ni el recorte en la tapa y las paredes delanteras de caja.
- 20 El recipiente 50 se muestra en la Figura 3 con la cinta de rasgado 52 parcialmente retirada. Para abrir el recipiente 50 por primera vez, la cinta de rasgado 52 debe ser totalmente retirada del recipiente y se debe romper la obturación hermética entre la tapa de bisagra 20' y el marco interno, como se ha descrito anteriormente.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente (2; 50) para contener artículos destinados al consumidor, que comprende:
 - 5 una caja (10; 10') para alojar los artículos destinados al consumidor; un marco interno (30) montado dentro de la caja (10) y que tiene una parte superior que se extiende por encima de los bordes superiores (18) de la caja; y una tapa de bisagra (20; 20') conectada a la caja (10) a lo largo de una línea de bisagra (45) y que puede pivotar alrededor de la línea de bisagra (45) entre una posición abierta y una posición cerrada, en la que las superficies internas de la tapa de bisagra (20) están en contacto con las superficies externas de la parte superior del marco interno (30);
 - 10 **caracterizado por que** las superficies interiores de la tapa de bisagra (20) y las superficies exteriores de la parte superior del marco interno (30) están al menos parcialmente cubiertas por una capa de revestimiento obturable de un material obturable de manera que las capas de revestimiento obturables sobre las superficies de contacto de la tapa de bisagra (20) y el marco interno (30) pueden ser adheridas entre sí para formar una obturación hermética antes de la primera apertura de la tapa de bisagra (20).
2. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el material obturable es seleccionado del grupo formado por poliolefina, PVDC o una cera adhesiva.
3. Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que al menos una pared del recipiente comprende un panel interior (14a, 15a; 24a, 25a) y un panel exterior (14b, 15b; 24b, 25b) que se superponen con el panel interior (14a, 15a; 24a, 25a), en el que las superficies de contacto del panel interno (14a, 15a; 24a, 25a) y el panel exterior (14b, 15b; 24b, 25b) están cubiertas por una capa de revestimiento obturable de material obturable y en el que las capas de revestimiento obturables en las superficies de contacto del panel interior (14a, 15a; 24a, 25a) y el panel exterior (14b, 15b; 24b, 25b) están adheridas juntas para formar una obturación hermética.
4. Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la tapa de bisagra (20) y la caja (10; 10') están formadas a partir de una o más piezas de partida laminares (102, 130) y en donde las superficies interiores de la una o más piezas de partida laminares (120, 130) están totalmente cubiertas por la capa de revestimiento obturable.
5. Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los artículos destinados al consumidor están envueltos en un forro interior que comprende una o más líneas de debilidad que definen una lengüeta de apertura, en el que la lengüeta de apertura está adherida a una superficie interna de la tapa de bisagra (20; 20') de manera que el movimiento de la tapa de bisagra (20; 20') a la posición de apertura produce la separación de la lengüeta de apertura del resto del forro interno para proporcionar una abertura de acceso en el forro interno.
6. Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los artículos destinados al consumidor están envueltos en un forro interno al menos parcialmente en contacto con la caja (10; 10'), en el que la superficie externa del forro interno y la superficie interna de la caja (10; 10') están al menos parcialmente cubiertas por una capa de revestimiento obturable de material obturable y en el que las capas de revestimiento obturables en las superficies de contacto del forro interior y la caja (10, 10') están adheridas entre sí.
7. Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además una capa de un adhesivo reobturable aplicada sobre la capa de revestimiento obturable en una o más áreas sobre la superficie externa del marco interno, en el que el adhesivo reobturable obtura de manera liberable la tapa de bisagra (20; 20') en la posición cerrada.
8. Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la pared delantera (22) de la tapa de bisagra (20; 20') comprende una lengüeta de tiro (26) que se extiende desde el borde libre (28) de la pared delantera (22).
9. Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además comprende una cinta de rasgado adhesiva (52) aplicada sobre uno o más de los bordes libres de la tapa de bisagra (20') antes de la primera apertura de la tapa de bisagra (20') para obturar la tapa de bisagra (20') en la posición cerrada.
10. Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la fuerza de obturación de la unión entre la capa de revestimiento obturable en la superficie interna de la tapa de bisagra (20; 20') y la capa de revestimiento obturable en la superficie externa del marco interno (30) está comprendida entre 4 Newton y 7 Newton.
11. Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además comprende una etiqueta adhesiva dispuesta sobre los bordes libres de la tapa de bisagra (20; 20') y que conecta la tapa de bisagra

(20; 20') a la parte de caja (10; 10') antes de la primera apertura del recipiente (2; 50), en el que la etiqueta comprende una línea de debilidad que coincide sustancialmente con el borde libre de la tapa de bisagra (20; 20') de manera que la etiqueta es separada a lo largo de la línea de debilidad cuando la tapa de bisagra (20; 20') se mueve a la posición abierta por primera vez.

5 12. Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende un corte que se extiende desde los extremos opuestos de la línea de bisagra (45) a través de la pared trasera hasta el borde lateral adyacente de la pared trasera del recipiente, en el que cada corte se extiende no más de 2 mm desde el borde lateral.

10 13. Un envase herméticamente cerrado de artículos de fumar que comprende un recipiente (2; 50), de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, con una pluralidad de artículos de fumar alojados dentro de la parte de caja (10; 10'), en el que la unión entre las capas de revestimiento obturables en la superficie interna de la tapa de bisagra (20; 20') y la superficie externa del marco interno (30) está intacta para proporcionar una obturación hermética.

15 14. Un método para obturar herméticamente un recipiente (2; 50) para artículos destinados al consumidor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12 que comprende las etapas de: proporcionar una capa de revestimiento obturable en las superficies internas de la tapa de bisagra (20; 20') y las superficies externas del marco interno (30); disponer los artículos destinados al consumidor en el interior de la parte de caja (10; 10'); mover la tapa de bisagra (45) a una posición cerrada; y adherir las capas de revestimiento obturables de las superficies de contacto del marco interno (30) y la tapa de bisagra (20; 20') para proporcionar una obturación hermética.

20

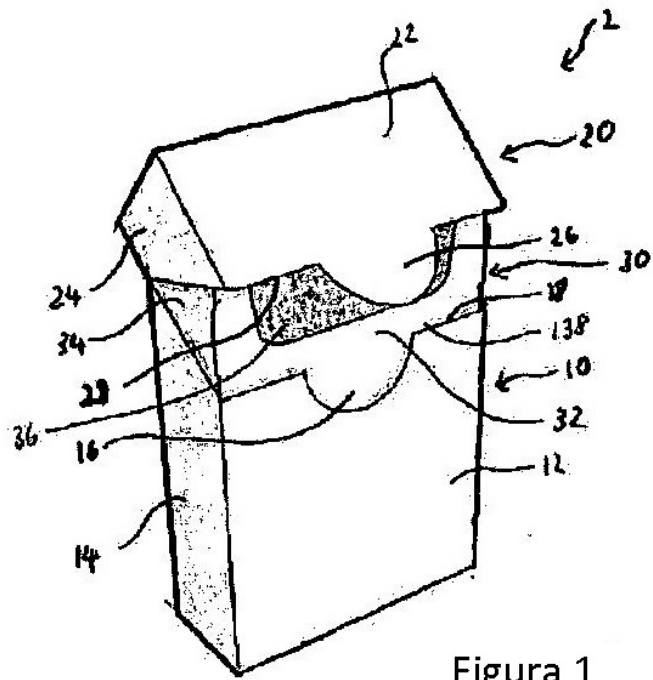


Figura 1

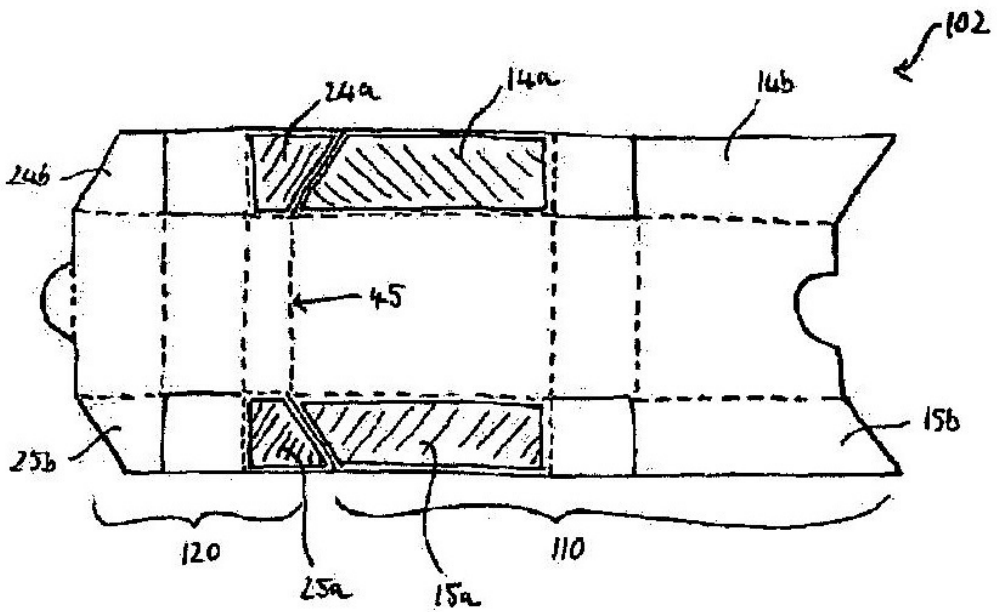


Figura 2a

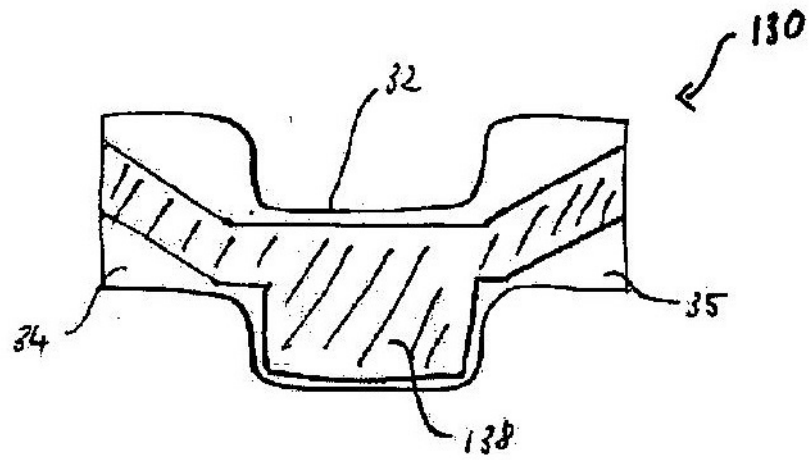


Figura 2b

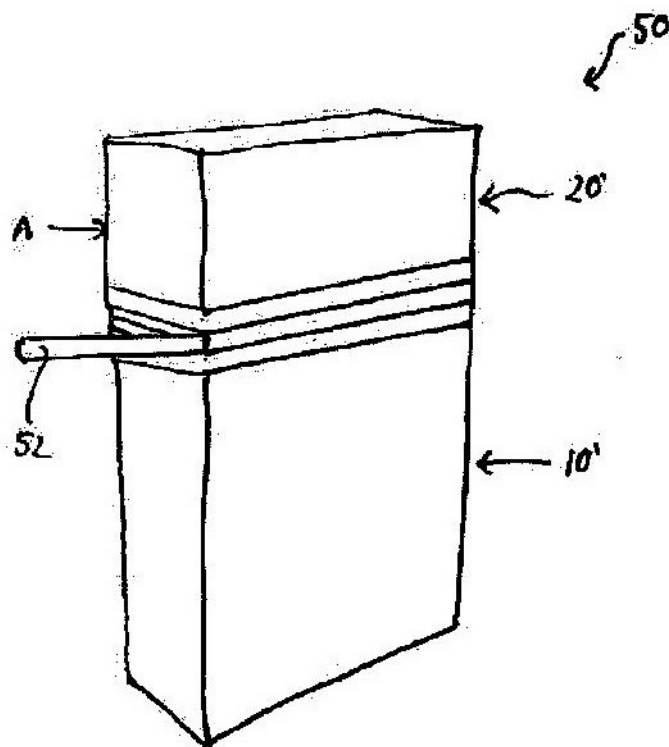


Figura 3