

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 744 280**

(51) Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)
A24F 15/00 (2006.01)
B65D 65/14 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.02.2014 E 17190160 (6)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2019 EP 3284698**

(54) Título: **Sistemas de fácil apertura para volver a cerrar cajetillas de cigarrillos**

(30) Prioridad:

22.02.2013 EP 13156415

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

24.02.2020

(73) Titular/es:

AMCOR FLEXIBLES KREUZLINGEN AG (100.0%)
Finkernstrasse 34
8280 Kreuzlingen , CH

(72) Inventor/es:

PILZECKER, JENS

(74) Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 744 280 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

Sistemas de fácil apertura para volver a cerrar cajetillas de cigarrillos

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un sistema de fácil apertura y para volver a cerrar cajetillas de cigarrillos, en particular para el revestimiento interior de cajas de cigarrillos rígidas o para paquetes de cigarrillos de películas flexibles llamados paquetes blandos.

Estado de la técnica

Actualmente existen en el mercado numerosos sistemas para abrir y volver a cerrar para el revestimiento interior de cajas de cigarrillos o paquetes blandos de cigarrillos. Los documentos relacionados con tales sistemas son en particular WO 2011/089962 A1 (BAT), WO 2008/062159 A1 (BAT) y WO 2011/110272 A1 (Focke).

El documento WO 98/22367 A1 (BAT) describe un paquete blando de artículos para fumar con marco de refuerzo interior que comprende un recinto sellado de una capa de barrera alrededor de un mazo de artículos para fumar, una abertura en la pared del extremo superior de la capa de barrera, una capa de cubierta sobre la abertura con una superficie inferior permanentemente pegajosa para volver a sellar la abertura mediante la aplicación de dicha superficie inferior sobre la capa de barrera y un marco dentro del recinto y sobre el mazo de artículos para fumar en los bordes superiores del marco que proporcionan superficies de reacción contra la presión del nuevo sellado aplicada cuando se cierra la capa de cubierta sobre la abertura.

El documento WO 2001/089962 A1 (BAT) describe un paquete blando sin marco de refuerzo interior y un recinto sellado de un material de barrera con una abertura que se puede volver a cerrar con una capa de cubierta que se puede volver a sellar que tiene una lengüeta de extracción. Una envoltura de material de lámina está dispuesta exteriormente a dicho recinto y sobre la capa de cubierta. Para la primera apertura de la abertura, la envoltura necesita ser rasgada o retirada.

Los estratificados y los métodos para la producción de dichos estratificados adecuados para la fabricación de los paquetes mencionados anteriormente se han mencionan en los documentos WO 2008/115693 A1 (Wrigley) WO 2008/115693 A1 (Wrigley), WO 2005/123535 A1 (Sonoco), WO 02/066341 (BAT), EP 1 449 789 (Alcan) y US 4.610.357 (Nakamura).

Estos documentos describen estratificados de cajetillas flexibles que tienen una característica incorporada de apertura y cierre, que comprenden generalmente un adhesivo permanentemente pegajoso o una etiqueta permanentemente pegajosa para volver a cerrar el paquete. Una región pegajosa periférica está unida generalmente a una superficie subyacente, siendo la parte de apertura exterior generalmente capaz de despegarse de una superficie subyacente. El acceso de apertura se extiende sobre la pared del extremo superior y la pared frontal del cigarrillo.

Cada uno de los envases y estratificados mencionados anteriormente tiene sus ventajas e inconvenientes específicos y existe aún la necesidad de mejorar los sistemas para abrir fácilmente y volver a cerrar los paquetes de cigarrillos.

Objetivo de la invención

La presente invención tiene como objetivo proporcionar un sistema para abrir fácilmente y volver a cerrar paquetes de cigarrillos con un acceso de apertura específico en el extremo superior y frontal del paquete, y en particular un acceso incorporado de fácil apertura obtenido mediante la utilización de un estratificado específico que comprende líneas de marcado específicamente posicionadas que son capaces de generar una solapa con un adhesivo permanentemente pegajoso en su periferia que permanece ubicado en la superficie subyacente después de que la solapa sea despegada.

Resumen de la invención

La presente invención comprende un paquete que se puede volver a cerrar según la reivindicación 1.

Las realizaciones preferidas de la presente invención son el sujeto de las reivindicaciones dependientes 2-5.

La presente invención también comprende un método según la reivindicación 6 para la producción del paquete que se puede volver a cerrar según la invención.

Las realizaciones preferidas del método son el sujeto de las reivindicaciones dependientes 7-11.

45 Breve descripción de los dibujos

La fig. 1 representa una cajetilla de cigarrillos que comprende un revestimiento con un sistema para abrir fácilmente y volver a cerrar según la invención, en donde el forro interior ha sido abierto.

La fig. 2 representa una caja de cigarrillos rígida que comprende un revestimiento interior con un sistema para abrir fácilmente y volver a cerrar según la invención, en donde el revestimiento interior ha sido abierto.

La fig. 3 representa una sección transversal del revestimiento con un sistema para abrir fácilmente y volver a cerrar en la posición cerrada.

La fig. 4 representa una sección transversal del revestimiento con un sistema para abrir fácilmente y volver a cerrar en posición abierta después de la operación de despegado con una solapa generada.

5 La fig. 5 representa una cajetilla de cigarrillos según la invención con un acceso de apertura asimétrico situado exclusivamente en la parte superior del paquete.

La fig. 6 representa una cajetilla de cigarrillos según la invención con un acceso de apertura simétrico situado exclusivamente en la parte superior del paquete.

La fig. 7 representa la cajetilla de cigarrillos de la fig. 6 con un cigarrillo parcialmente extraído.

10 Lista de símbolos de referencia

1. Paquete que se puede volver a cerrar
2. Artículo para fumar
3. Capa de adhesivo permanentemente pegajoso
4. Solapa del recinto

15 5. Caja de cartón

6. Pared inferior
7. Pared lateral
8. Pared superior
9. Estructura interior o primera estructura

20 10. Capa de barniz o de liberación

11. Adhesivo estratificado permanente
12. Estructura exterior o segunda estructura
13. Línea de marcado exterior o segunda línea de marcado
14. Línea de marcado interior o primera línea de marcado

25 Descripción detallada de la invención

La presente invención está relacionada con un paquete 1 que se puede volver a cerrar de artículos 2 para fumar, comprendiendo el paquete un recinto sellado que comprende un estratificado de embalaje flexible alrededor de un mazo de artículos 2 para fumar, teniendo el estratificado un acceso incorporado de fácil apertura. El acceso incorporado de fácil apertura tiene en la práctica la forma de una abertura y una solapa 4 de recinto, comprendiendo la abertura en sus bordes una capa de adhesivo 3 permanentemente pegajoso (PTA), también llamada adhesivo sensible a la presión. Como una realización general, el acceso de apertura puede extenderse sobre la pared 8 del extremo superior y la pared frontal del paquete 1 que se puede volver a cerrar (Figs. 1 y 2).

En una realización particular, el acceso de apertura está ubicado exclusivamente en la pared superior del paquete 1 que se puede volver a cerrar como se ha representado en las figuras 5 a 7. La ubicación de la capa de adhesivo 3 permanentemente pegajoso en los bordes de la abertura impide que el usuario, cuando manipula la solapa del recinto, contamine el adhesivo permanentemente pegajoso con sus dedos, lo que reduciría la adhesión, específicamente tras múltiples operaciones de volver a cerrar. Además, tal ubicación impide cualquier posible contacto entre el PTA y los artículos 2 para fumar. Tal contacto también puede contaminar potencialmente el artículo 2 para fumar con residuo adhesivo, haciendo que el artículo 2 para fumar sea pegajoso, lo que puede producir un contacto desagradable con los labios del usuario.

El estratificado de empaquetado flexible utilizado para el paquete 1 que se puede volver a cerrar de la presente invención comprende una primera estructura de película (interior) 9 y una segunda (exterior) 12 estratificadas entre sí. En el estratificado utilizado en la presente invención, definimos una primera estructura de película 9 y una segunda estructura de película 12. En el paquete que se puede volver a cerrar, estas estructuras pueden ser llamadas la estructura interior 9 y estructura exterior 12. Cada una de la primera y segunda estructuras de película (9, 12) pueden ser una sola capa (tal como un material polimérico de una sola lámina) o pueden incluir dos o más capas estratificadas entre sí o incluso una

estructura multicapa co-extruida. La primera y segunda estructuras de película (9, 12) pueden incluir además indicaciones impresas según sea apropiado para una aplicación particular de empaquetado aguas abajo.

- 5 El adhesivo permanentemente pegajoso (PTA) es aplicado con un patrón (por ejemplo, en la forma de una U) a una superficie de una de la primera o segunda estructuras de película (9, 12). El patrón de PTA es entonces cubierto preferiblemente con una capa 10 de barniz. La capa de barniz se adhiere tanto a la capa 3 de PTA como a la superficie descubierta, y funciona como una capa protectora o de liberación de modo que la estructura con el PTA pueda ser almacenada en un rollo sin ningún efecto de bloqueo. Los ejemplos de la capa 10 de barniz incluyen materiales de nitrocelulosa, materiales de nitrocelulosa mezclados con un agente anti-bloqueo tal como sílice y resinas acrílicas a base de agua.
- 10 La capa 10 de barniz puede ser aplicada solo sobre la capa de PSA/PTA o puede ser aplicada ventajosamente a través de toda la superficie de la estructura. En este último caso, la capa 10 de barniz tiene preferiblemente un grosor variable, suavizando la variabilidad del grosor inducida por el PTA con patrón. Por ejemplo, el barniz 10 es aplicado en estado líquido utilizando un disolvente apropiado, tal como agua en el caso de resinas acrílicas a base de agua.
- 15 Una capa 11 de adhesivo permanente es aplicada entonces a través de toda la superficie de la estructura de película (también denominada como cobertura "continua" o "completa") para cubrir el PTA, la capa de barniz (si la hay) y la primera o segunda estructura posiblemente descubierta. Alternativamente, una capa del adhesivo permanente 11 puede ser aplicada a través de toda la superficie de cualquiera de ambas estructuras.
- Por "adhesivo permanente" 11 se entiende adhesivo que es utilizado habitualmente en el proceso de estratificación para obtener una adhesión permanente en oposición al adhesivo despegable.
- 20 La primera y segunda estructuras (9, 12) están dirigidas a una relación cara a cara opuesta de modo que el PTA 3 aplicado con patrón, la capa 10 de barniz y la capa 11 de adhesivo permanente de cobertura total son intercaladas entre la primera y segunda estructuras (9, 12). El adhesivo permanente 11 se adhiere a la capa 10 de barniz y une la primera y segunda estructuras (9, 12) entre sí con el fin de formar el estratificado de empaquetado flexible.
- 25 Cuando el PTA 3 está cubierto por la capa 10 de barniz, la primera estructura 9 con el PTA 3 aplicado con patrón y la capa 10 de barniz pueden ser enrolladas y almacenadas en un rollo sin efecto de bloqueo, y posteriormente estratificadas a una segunda estructura 12 con el adhesivo permanente 11 en una operación de procesamiento separada. Alternativamente, la primera y segunda estructuras (9, 12) con la capa 3 de PTA aplicado con patrón, la capa 10 de barniz y la capa 11 de adhesivo permanente de cobertura total pueden ser estratificadas entre sí en un proceso integrado (en línea).
- 30 Para formar la estructura incorporada de apertura y cierre en el estratificado de envasado flexible de acuerdo con la invención, se han formado una primera y una segunda líneas de marcado desplazadas en la primera y segunda estructuras, respectivamente para formar una solapa integrada que puede ser levantada del plano del estratificado para formar una abertura. La abertura permite el acceso a un producto encerrado por un paquete formado por el estratificado de embalaje flexible.
- 35 En particular, se ha formado una primera línea de marcado (interior) 14 en una de la primera o segunda estructuras que formarán la superficie interior del paquete resultante (denominado en la presente memoria como la estructura interior). La primera línea de marcado 14 define una superficie de abertura interna que corresponde a la superficie interior de la solapa 4 y forma la abertura en el estratificado cuando la solapa 4 es separada de la misma. La primera línea de marcado es delineada generalmente a lo largo de la periferia interior del patrón de PTA.
- 40 Una segunda línea de marcado exterior 13 desplazada de la primera línea de marcado se ha formado en la otra de la primera y segunda estructuras (9, 12) que formarán la superficie exterior del paquete resultante (denominado en la presente memoria como estructura exterior). La segunda línea de marcado define una superficie de cierre exterior que corresponde a la superficie exterior de la solapa 4 una vez que es separada del estratificado. La segunda línea de marcado es delineada generalmente a lo largo de la periferia exterior del patrón de PTA.
- 45 La ubicación de la segunda línea de marcado 13 es seleccionada de modo que la superficie de cierre exterior de la solapa 4 incluya una región de borde que se extiende más allá del borde exterior de la superficie de apertura interior subyacente de la solapa 4. El PTA aplicado con patrón está ubicado por consiguiente en la región de borde entre la primera y segunda líneas de marcado (14, 13). El adhesivo permanente 11 une la primera y segunda estructuras (9, 12) excepto en esta región de borde entre la primera y la segunda líneas de marcado (14, 13).
- 50 Cuando la solapa 4 es levantada del plano del estratificado, la estructura interior 9 es separada en la primera línea de marcado 14 y la estructura exterior 12 es separada en la segunda línea de marcado 13. El adhesivo permanente 11 une permanentemente la superficie de apertura interior de la estructura interior 9 a la superficie de cierre exterior de la estructura exterior 12, levantar la solapa 4 forma la abertura en el estratificado. La solapa 4 puede ser cerrada devolviéndola a su posición original. La región de borde de la superficie de cierre exterior de la solapa 4 es vuelta a unir a una parte subyacente de la estructura interior 9 a través del PTA 3 ubicado en esta región de borde. El PTA permanece en la parte subyacente.

Las líneas de marcado desplazadas (13, 14) son realizadas ventajosamente por marcado láser, estando preferiblemente limitada la profundidad del marcado por una capa opaca. La capa opaca puede ser difusiva o reflectante, tal como una capa que comprende un relleno de blanqueamiento tal como TiO₂ o una capa metálica tal como una capa de aluminio.

- 5 Las estructuras de película típicas que han de ser utilizadas en la invención son, desde las capas exteriores a las interiores:

Barniz exterior/ capa de impresión/ OPP 30 µm/ adhesivo permanentemente pegajoso (PTA) 3 µm/ adhesivo permanente 3 µm/ OPP metalizado 45 µm

Barniz exterior/ capa de impresión/ OPP 30 µm/ adhesivo permanentemente pegajoso (PTA) 3 µm/ barniz de liberación/ adhesivo permanente 3 µm/ OPP metalizado 45 µm

- 10 Barniz exterior/ capa de impresión/ PET 18 µm/ adhesivo permanentemente pegajoso (PTA) 3 µm/ adhesivo permanente 3 µm/PET metalizado 18 µm

REIVINDICACIONES

1. Un paquete (1) que se puede volver a cerrar, comprendiendo dicho paquete un recinto sellado que tiene una pared frontal, una pared posterior, dos paredes laterales (7), una pared (8) de extremo superior y una pared (6) de extremo inferior, comprendiendo dicho recinto un estratificado de envasado flexible alrededor de un mazo de artículos (2) para fumar, el estratificado consiste en unas estructuras de película interior (9) y exterior (12) estratificadas entre sí frente a frente mediante una capa (11) de adhesivo permanente que se extiende sobre toda la superficie del estratificado, teniendo el estratificado un acceso incorporado de fácil apertura que comprende un adhesivo (3) permanentemente pegajoso intercalado entre las estructuras de película interior (9) y exterior (12), comprendiendo dichas estructuras una línea (13) de marcado exterior formada a través del grosor de la estructura de capa exterior (12) y una línea (14) de marcado interior formada a través del grosor de la estructura de capa interior (9), que delimitan ambas partes de apertura separables, en las que una región de la parte de apertura exterior entre las líneas de marcado exterior (13) e interior (14) está unida a una superficie subyacente de la estructura interior a través de un adhesivo (3) permanente pegajoso, la capa de adhesivo (3) permanentemente pegajoso tiene un patrón y está ubicada en la superficie delimitada por la línea de marcado exterior (13) y la línea de marcado interior (14), siendo la parte de apertura exterior despegable de la superficie subyacente de la estructura de capa interior (9) para construir una solapa (4) de apertura, y pudiendo volver a unir la parte de apertura exterior a la superficie subyacente de la estructura interior (9) mediante dicho adhesivo permanente pegajoso para volver a cerrar, en uso, el acceso de apertura, en donde el adhesivo (3) permanentemente pegajoso, en uso, permanece ubicado en la superficie subyacente de la estructura interior (9) después de que la solapa (4) de apertura haya sido despegada de la superficie subyacente y caracterizado por que dicho paquete comprende una capa (10) de liberación entre la capa de adhesivo (3) permanentemente pegajoso, con patrón y el adhesivo permanente (11) y por que dicho paquete que se puede volver a cerrar es un paquete que se puede volver a cerrar de artículos (2) para fumar.
2. El paquete según la reivindicación 1, en el que la capa (10) de liberación se extiende sobre toda la superficie del estratificado.
3. El paquete según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la adhesión a 20°C entre la capa de adhesivo permanentemente pegajoso y dicho recinto está comprendida entre 1 y 10 N/15 mm, preferiblemente entre 1 y 5N/15 mm, y lo más preferiblemente entre 2 y 3 N/15 mm de acuerdo con el método de prueba FINAT Nº 2.
4. El paquete según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la adhesión a 20°C entre la capa de adhesivo (3) permanentemente pegajosa y la estructura interior (9) es al menos 2N/15 mm más fuerte que la adhesión entre la capa de adhesivo (3) permanentemente pegajosa y la estructura exterior (12).
5. El paquete según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el recinto sellado es un revestimiento interior de una caja de cartón.
6. Un método para la producción del paquete que se puede volver a cerrar según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende las operaciones de:
- aplicar un patrón predeterminado de un adhesivo permanentemente pegajoso sobre una superficie de una primera estructura que comprende al menos una capa de material flexible;
 - aplicar un adhesivo de estratificado permanente en toda la superficie de la primera estructura para cubrir tanto la capa de barniz como la posible superficie descubierta de dicha primera estructura;
- unir adhesivamente cara a cara la primera estructura a una segunda estructura a través del adhesivo permanente para formar un estratificado;
- formar la estructura incorporada para abrir y volver a cerrar en el estratificado de empaquetado flexible, realizando una primera y una segunda líneas de marcado desplazadas en la primera y segunda estructuras, respectivamente, para formar una solapa integrada que puede ser levantada del plano del estratificado para formar el acceso de apertura;
- formar el paquete que se puede volver a cerrar alrededor de un mazo de artículos para fumar,
- caracterizado por que una operación adicional para cubrir al menos dicho patrón predeterminado con una capa protectora de barniz o capa de liberación, obteniendo de este modo una primera estructura que es aplicada entre las operaciones a) y b).
7. El método según la reivindicación 6, en el que la capa de barniz cubre toda la superficie de la estructura para cubrir tanto el adhesivo permanentemente pegajoso como la primera estructura.

8. El método según la reivindicación 7, en el que la capa de barniz o la capa de liberación es aplicada en un estado líquido, de modo que la diferencia de nivel inducida por la capa de adhesivo permanentemente pegajoso, con patrón es suavizada por la capa de barniz o la capa de liberación .
9. El método según la reivindicación 8, en el que el barniz es aplicada mediante revestimiento con disolvente.
- 5 10. El método según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, en el que la primera y la segunda líneas de marcado de desplazamiento son realizadas mediante marcado láser.
11. El método según la reivindicación 10, en el que la profundidad del marcado láser está limitada por una capa opaca situada entre la primera y la segunda estructuras.

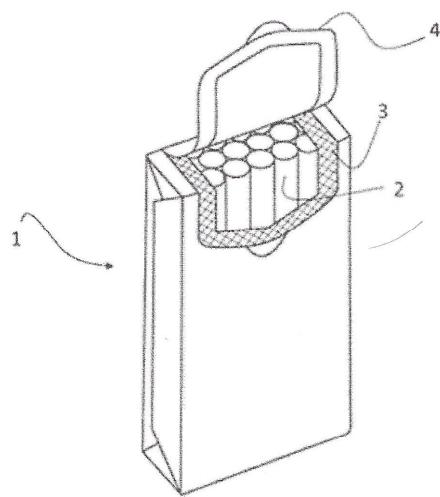


Figura 1

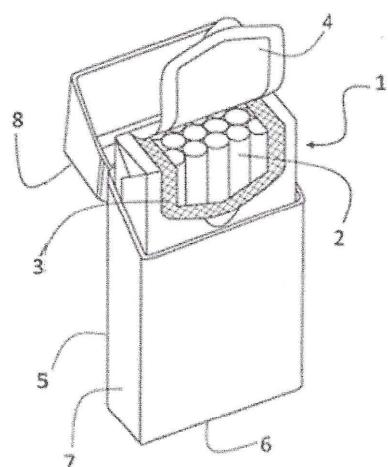


Figura 2

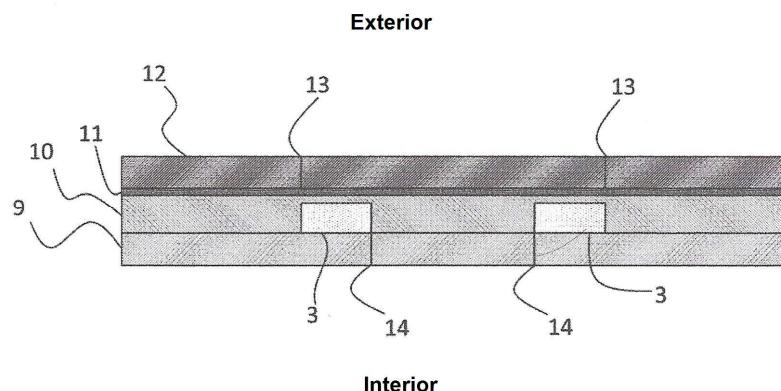


Figura 3

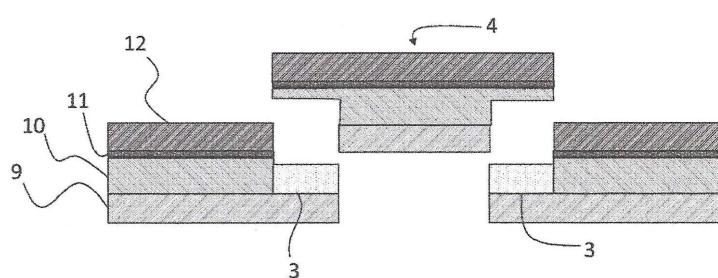


Figura 4

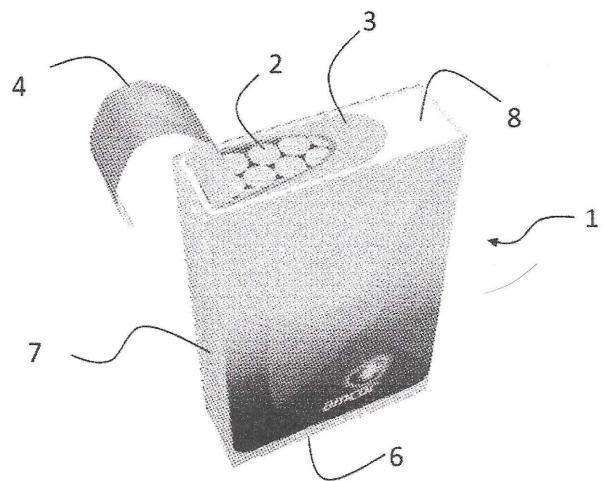


Figura 5

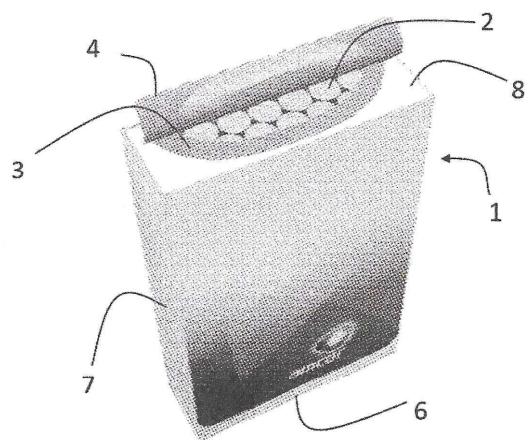


Figura 6

ES 2 744 280 T3

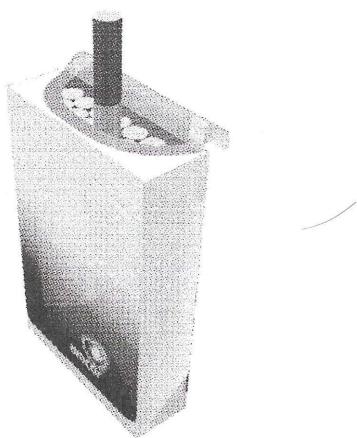


Figura 7