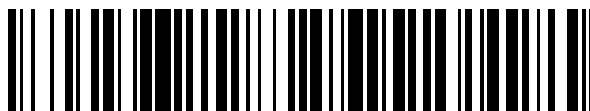


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 735 210**

51 Int. Cl.:

B65D 75/58 (2006.01)

B65D 85/10 (2006.01)

A24F 15/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.02.2014** **E 17190159 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2019** **EP 3284697**

54 Título: **Sistemas de fácil apertura y re-cierre para un paquete de cigarrillos**

30 Prioridad:

22.02.2013 EP 13156409

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

17.12.2019

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 2 735 210 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 y re-cierre para un paquete de cigarrillos

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un sistema de fácil apertura y re-cierre para paquetes de cigarrillos, en particular, para el forro interior de paquetes de cigarrillos rígidos o para paquetes de cigarrillos de películas flexibles denominados paquetes blandos.

Estado de la técnica

10 En la actualidad, existen en el mercado numerosos sistemas de apertura y re-cierre para el forro interior de paquetes de cigarrillos o paquetes blandos de cigarrillos. Los documentos relacionados con dichos sistemas son, en particular, los documentos WO 2011/089962 A1 (BAT), WO 2008/062159 A1 (BAT) y WO 2011/110272 A1 (Focke).

15 El documento WO 98/22367 A1 (BAT) divulga un paquete blando para artículos para fumar con un bastidor de refuerzo interior que comprende un recinto sellado de una capa de barrera alrededor de un mazo de cigarrillos, una abertura en la pared extrema superior de la capa de barrera, una capa de cubierta sobre la abertura con una superficie inferior permanente pegajosa con el fin de volver a sellar la abertura mediante la aplicación de dicha superficie inferior sobre la capa de barrera.

El documento WO 2001/089962 A1 (BAT) divulga un paquete blando sin bastidor de refuerzo interior y un recinto sellado de un material de barrera con una abertura que puede volver a cerrarse con una capa de cubierta resellable que tiene una lengüeta para tirar. Una envoltura de material laminar está dispuesta en el exterior de dicho recinto y sobre la capa de cubierta. Para la primera apertura de la abertura, la envoltura debe ser rasgada o retirada.

20 Los laminados y los métodos para la producción de dichos laminados que son adecuados para la fabricación de los paquetes indicados anteriormente se mencionan en los documentos WO 2008/115693 A1 (Wrigley), WO 2008/115693 A1 (Wrigley), WO 2005/123535 A1 (Sonoco), WO 02/066341 (BAT) y US 4.610.357 (Nakamura).

25 Estos documentos divulgan laminados de empaquetado flexibles que tienen una característica de apertura y re-cierre integrada, que comprenden generalmente un adhesivo permanentemente pegajoso o una etiqueta permanentemente pegajosa para volver a cerrar el paquete. Una región pegajosa periférica está fijada generalmente a una superficie subyacente, en el que la parte de apertura exterior generalmente es desprendible desde una superficie subyacente. El acceso a la abertura siempre se extiende sobre la pared extrema superior y la pared frontal del paquete de cigarrillos.

30 El documento EP 1 449 789 (Alcan) divulga un paquete re-cerrable, en el que dicho paquete comprende un recinto sellado que tiene una pared frontal, una pared posterior, dos paredes laterales, una pared extrema superior y una pared extrema inferior, en el que dicho recinto comprende un laminado de empaquetado flexible, en el que el laminado comprende un acceso de apertura fácil incorporado, en el que dicho laminado consiste en una estructura de capa interior y una estructura de capa exterior laminadas entre sí, cara con cara, mediante una capa de un adhesivo permanente que se extiende sobre toda la superficie del laminado, en el que el laminado comprende una capa adhesiva permanentemente pegajosa intercalada entre la estructura de capa interior y la estructura de capa exterior, en el que dichas estructuras comprenden una línea de rasgado exterior formada a través del espesor de la estructura de capa exterior y una línea de rasgado interior formada a través del espesor de la estructura de capa interior, en el que ambas delimitan partes de apertura separables, en el que una región de la parte de apertura exterior entre las líneas de rasgado exterior e interior está fijada a una superficie subyacente de la estructura de capa interior mediante un adhesivo permanentemente pegajoso, la capa adhesiva permanentemente pegajosa tiene un patrón y está situada sobre la superficie delimitada por la línea de rasgado exterior y la línea de rasgado interior, en el que la parte de apertura exterior es desprendible desde la superficie subyacente de la estructura de capa interior para construir una solapa de apertura, y la parte de apertura exterior puede volver a fijarse a la superficie subyacente de la estructura interior mediante dicho adhesivo permanentemente pegajoso para volver a cerrar, durante el uso, el acceso de apertura, en el dicho acceso de apertura está situado exclusivamente en la pared extrema superior del recinto sellado.

45 Cada uno de los paquetes y laminados indicados anteriormente tiene sus ventajas e inconvenientes específicos y todavía existe la necesidad de mejorar los sistemas de fácil apertura y re-cierre de los paquetes de cigarrillos.

Objetivo de la invención

50 El objetivo de la presente invención es proporcionar un sistema de fácil apertura y re-cierre para paquetes de cigarrillos con una abertura exclusiva en la parte superior del paquete y, en particular, un acceso de apertura fácil incorporado obtenido mediante el uso de un laminado específico que comprende líneas de rasgado posicionadas de manera específica que son capaces de generar una solapa con un adhesivo permanentemente pegajoso sobre su periferia.

Sumario de la invención

La presente invención comprende un paquete re-cerrable según la reivindicación 1.

Las realizaciones preferidas de la presente invención comprenden al menos una, o una combinación apropiada, de las siguientes características:

- 5 – durante el uso, el adhesivo permanentemente pegajoso permanece situado sobre la superficie subyacente de la estructura interior después de que la solapa de abertura es desprendida desde la superficie subyacente;
- la capa de liberación se extiende sobre toda la superficie del laminado;
- la adherencia a 20°C entre la capa adhesiva permanentemente pegajosa y dicho recinto está comprendida entre 1 a 10 N/15 mm, preferiblemente entre 1 a 5 N/15 mm y, más preferiblemente, entre 2 a 3 N/15 mm
- 10 según el método de ensayo FINAT N° 2;
- la adherencia a 20°C entre la capa adhesiva permanentemente pegajosa y la estructura interior es al menos 2 N/15 mm más fuerte que la adherencia entre la capa adhesiva permanentemente pegajosa y la estructura exterior;
- el recinto sellado es un forro interior de una caja de cartón.

15 Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 representa una sección transversal del forro con un sistema de fácil apertura y re-cierre en la posición cerrada.

La Fig. 2 representa una sección transversal del forro con un sistema de fácil apertura y re-cierre en la posición abierta, después de la operación de desprendimiento con una solapa generada.

20 La Fig. 3 representa un paquete de cigarrillos según la invención con un acceso de abertura asimétrico situado de manera exclusiva en la parte superior del paquete.

La Fig. 4 representa un paquete de cigarrillos según la invención con un acceso de abertura simétrico situado de manera exclusiva en la parte superior del paquete.

La Fig. 5 representa el paquete de cigarrillos de la Fig. 4 con un cigarrillo parcialmente extraído.

25 Lista de símbolos de referencia

- 1. Paquete re-cerrable
- 2. Artículo para fumar
- 3. Capa adhesiva permanentemente pegajosa
- 4. Solapa de la envoltura
- 30 5. Caja de cartón
- 6. Pared inferior
- 7. Pared lateral
- 8. Pared superior
- 9. Estructura interior
- 35 10. Capa superior de laca o capa de liberación
- 11. Adhesivo de laminación permanente
- 12. Estructura exterior
- 13. Línea de rasgado exterior
- 14. Línea de rasgado interior

Descripción detallada de la invención

La presente invención se refiere a un paquete 1 re-cerrable de artículos 2 para fumar, en el que el paquete comprende una envoltura sellada de un laminado de empaquetado flexible alrededor de un mazo 2 de artículos para fumar, en el que el laminado tiene un acceso de fácil apertura incorporado. El acceso de fácil apertura integrado está situado, de manera ventajosa y exclusiva, en la pared 8 extrema superior del recinto sellado. Esta ubicación particular previene el plegado del sistema de acceso de fácil apertura incorporado en las etapas de producción y de llenado del paquete 1. El plegado del acceso de fácil apertura es un punto débil en la cadena de producción y puede inducir una apertura prematura y a una vida útil más corta del contenido.

El acceso de fácil apertura incorporado tiene la forma de una solapa 4 parcialmente autoadhesiva, en el que dicha abertura comprende en sus bordes una capa 3 de adhesivo permanentemente pegajoso (PTA). Frecuentemente, a un adhesivo permanentemente pegajoso se le denomina adhesivo sensible a la presión (PSA). En la siguiente descripción, ambas expresiones se consideran equivalentes. La ubicación de la capa 3 de adhesivo permanentemente pegajoso sobre los bordes de la solapa 4, sobre la superficie subyacente, previene que el usuario, cuando manipula la solapa 4 del recinto, contamine el adhesivo 3 con sus dedos, lo que reduce progresivamente la adherencia tras el recierre. Además, una ubicación del PTA sobre la superficie subyacente previene cualquier posible contacto entre el adhesivo 3 y los artículos 2 para fumar. Dicho contacto podría contaminar potencialmente el artículo 2 para fumar con residuos de adhesivo, convirtiendo el artículo de fumar en pegajoso, lo que produce un contacto desagradable con los labios del usuario.

El laminado de empaquetado flexible usado para el paquete 1 re-cerrable de la presente invención es un laminado de una estructura 9 interior y una estructura 12 exterior que están laminadas una sobre otra. Cada una de las dos estructuras puede ser de una única capa (tal como un único material laminar polimérico) o puede incluir un laminado de una estructura de múltiples capas de dos o más capas. Puede ser también una estructura co-extruida. Ambas estructuras pueden incluir además indicaciones impresas según sea apropiado para una aplicación de empaquetado posterior particular.

El adhesivo 3 permanentemente pegajoso (PTA) es aplicado con un patrón (por ejemplo, en forma de una U) a cualquiera de ambas estructuras. A continuación, el patrón de PTA es cubierto con una capa 10 superior de laca. La capa 10 superior de laca se adhiere tanto a la capa 3 PTA como a la superficie no cubierta, y funciona como una capa protectora o de liberación de manera que la estructura con el PTA pueda ser almacenada en un rollo sin ningún efecto de bloqueo. Los ejemplos de la capa 10 superior de laca incluyen materiales de nitrocelulosa o combinaciones de materiales de nitrocelulosa con un agente anti-bloqueo, tal como sílice y resinas acrílicas a base de agua.

La capa 10 de laca superior puede ser aplicada solo sobre la capa de PSA/PTA o puede ser aplicada de manera ventajosa sobre toda la superficie de la estructura. En este último caso, la capa 10 superior de laca tiene preferiblemente un espesor variable, que suaviza la variabilidad del espesor inducida por el patrón del PTA aplicado. Por ejemplo, la capa 10 superior de laca es aplicada en estado líquido usando un disolvente apropiado, tal como agua en el caso de resinas acrílicas a base de agua.

A continuación, una capa 11 de adhesivo permanente es aplicada a través de toda la superficie de la estructura (denominada también cobertura "continua" o "completa") para cubrir el PTA, la capa 10 superior de laca (si la hay) y la estructura interior o exterior posiblemente no cubierta.

Por "adhesivo 11 permanente" se entiende un adhesivo que es usado normalmente en un proceso de laminación para obtener una adherencia permanente en lugar de un adhesivo desprendible.

Las estructuras interior y exterior están orientadas en una relación cara a cara, opuesta, de manera que el PTA 3 aplicado en forma de patrón, la capa 10 superior de laca y la capa 11 de adhesivo permanente estén intercalados entre las estructuras interior y exterior. El adhesivo 11 permanente se adhiere a la capa 10 superior de laca y une entre sí las estructuras interior y exterior para formar el laminado de empaquetado flexible.

Cuando el PTA 3 está cubierto por la capa 10 superior de laca, la estructura con el PTA 3 aplicado en forma de patrón y la capa 10 superior de laca (por ejemplo, la estructura interior) puede ser enrollada y almacenada en un rollo sin efecto de bloqueo y, posteriormente, puede ser laminada a una segunda estructura (por ejemplo, la estructura exterior) con el adhesivo permanente en una etapa de proceso separada. De manera alternativa, ambas estructuras pueden ser laminadas entre sí en un proceso (en línea) integrado.

Para formar la estructura de apertura y re-cierre incorporada en el laminado de empaquetado flexible según la invención, se realizan líneas (13, 14) de rasgado exterior e interior, desplazadas, en las estructuras (9, 12) interior y exterior, respectivamente, para formar una solapa 4 integrada que puede ser levantada del plano del laminado para formar el acceso de abertura. A continuación, la abertura permite el acceso al producto incluido en el paquete 1 re-cerrable formado por el laminado de empaquetado flexible.

Se forma una primera línea 14 de rasgado interior en la estructura 9 interior que formará la superficie interior del paquete resultante. La primera línea 14 de rasgado interior define una superficie de abertura interior correspondiente a la superficie interior de la solapa 4 y forma la abertura en el laminado cuando la solapa 4 es separada del mismo. La línea 14 de rasgado interior está delineada en general a lo largo de la periferia interior del patrón de PTA.

- 5 Una segunda línea 13 de rasgado exterior desplazada con relación a la línea 14 de rasgado interior es formada sobre la estructura 12 exterior que formará la superficie exterior del paquete re-cerrable resultante según la invención. La línea 13 de rasgado exterior define una superficie de cierre exterior correspondiente a la superficie exterior de la solapa 4 una vez que es separada del laminado. La línea 13 de rasgado exterior está delineada, en general, a lo largo de la periferia exterior del patrón de PTA.
- 10 La ubicación (el desplazamiento) de la línea 13 de rasgado exterior es posicionada de manera que la superficie de cierre exterior de la solapa incluya una región de borde que se extiende más allá del borde exterior de la superficie de abertura interior subyacente de la solapa 4. Por consiguiente, el PTA aplicado en forma de patrón es situado en la región del borde entre las líneas de rasgado interior y exterior. El adhesivo 11 permanente une las estructuras interior y exterior, excepto en esta región de borde entre ambas líneas (13, 14) de rasgado.
- 15 Cuando la solapa 4 es levantada del plano del laminado, la estructura 9 interior es separada en la línea 14 de rasgado interior y la estructura 12 exterior es separada en la línea 13 de rasgado exterior. Debido a que el adhesivo 11 permanente une de manera permanente la superficie de abertura interior de la estructura 9 interior a la superficie de cierre exterior de la estructura 12 exterior, una elevación de la solapa 4 forma el acceso de abertura en el laminado. La solapa 4 puede volverse a cerrar devolviéndola a su posición original en el plano del laminado. La región del borde de la superficie de cierre exterior de la solapa 4 vuelve a ser fijada a una parte subyacente de la estructura 9 interior mediante el PTA 3 situado en esta región de borde. El PTA permanece en la parte subyacente incluso después de que se desprenda la solapa.
- 20

Las líneas (13, 14) de rasgado, desplazadas, son realizadas, de manera ventajosa, mediante láser, estando limitada preferiblemente la profundidad de las líneas de rasgado por una capa opaca. La capa opaca puede ser difusiva o reflectiva, tal como una capa que comprende un relleno blanqueador tal como TiO_2 , una capa impresa, o una capa metálica, tal como una capa de aluminio. Por "capa impresa" se entiende una capa que comprende tinta opaca.

25

Los ejemplos no limitativos de estructuras de película típicas a ser usadas en la invención son, desde las capas exterior a la interior:

- 30
- Laca exterior/capa de impresión/OPP 30 μm /adhesivo permanentemente pegajoso (PTA) 3 μm /adhesivo permanente 3 μm /OPP metalizado 45 μm .
 - Laca exterior/capa de impresión/OPP 30 μm /adhesivo permanentemente pegajoso (PTA) 3 μm /laca de liberación/adhesivo permanente 3 μm /OPP metalizado 45 μm .
 - Laca exterior/capa de impresión/PET 18 μm /adhesivo permanentemente pegajoso (PTA) 3 μm /adhesivo permanente 3 μm /PET metalizado 18 μm .

35

REIVINDICACIONES

1. Paquete (1) re-cerrable de artículos (2) para fumar, en el que dicho paquete comprende un recinto sellado que tiene una pared frontal, una pared posterior, dos paredes (7) laterales, una pared (8) extrema superior y una pared (6) extrema inferior, en el que dicho recinto comprende un laminado de empaquetado flexible alrededor de un mazo
- 5 de artículos (2) para fumar, en el que el laminado comprende un acceso de fácil apertura integrado, en el que dicho laminado consiste en una estructura (9) de capa interior y una estructura (12) de capa exterior laminadas entre sí, cara-con-cara, mediante una capa de un adhesivo (11) permanente que se extiende sobre toda la superficie del laminado, en el que el laminado comprende una capa (3) de adhesivo permanentemente pegajoso intercalada entre
- 10 la estructura (9) de capa interior y la estructura (12) de capa exterior, en el que dichas estructuras comprenden una línea (13) de rasgado exterior formada a través del espesor de la estructura (12) de capa exterior y una línea (14) de rasgado interior formada a través del espesor de la estructura (9) de capa interior, en el que ambas delimitan partes de abertura separables, en las que una región de la parte de abertura exterior entre la línea (13) de rasgado exterior y la línea (14) de rasgado interior está fijada a una superficie subyacente de la estructura (9) de capa interior
- 15 mediante un adhesivo (3) permanentemente pegajoso, en el que la capa (3) de adhesivo permanentemente pegajoso tiene un patrón y está situada sobre la superficie delimitada por la línea (13) de rasgado exterior y la línea (14) de rasgado interior, en el que la parte de abertura exterior puede ser desprendida de la superficie subyacente de la estructura (9) de capa interior para formar una solapa (4) de abertura, y en el que la parte de abertura exterior puede ser fijada de nuevo a la superficie subyacente de la estructura (9) interior mediante dicho adhesivo permanentemente pegajoso para volver a cerrar, durante el uso, el acceso de abertura, en el que dicho acceso de
- 20 abertura está situado de manera exclusiva en la pared (8) extrema superior del recinto sellado y en el que dicho paquete comprende una capa (10) de liberación entre la capa (3) de adhesivo permanentemente pegajoso, con patrón, y el adhesivo (11) permanente.
2. Paquete según la reivindicación 1, en el que, durante el uso, el adhesivo (3) permanentemente pegajoso permanece sustancialmente situado sobre la superficie subyacente de la estructura (9) interior después de que la
- 25 solapa (4) de abertura sea desprendida de la superficie subyacente.
3. Paquete según la reivindicación 1, en el que la capa (10) de liberación se extiende sobre toda la superficie del laminado.
4. Paquete según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la adherencia a 20°C entre la capa (3) de adhesivo permanentemente pegajoso y dicho recinto está comprendida entre 1 a 10 N/15 mm, preferiblemente
- 30 entre 1 a 5 N/15 mm y más preferiblemente entre 2 a 3 N/15 mm según el método de ensayo FINAT N° 2.
5. Paquete según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la adherencia a 20°C entre la capa (3) de adhesivo permanentemente pegajoso y la estructura (9) interior es al menos 2 N/15 mm más fuerte que la adherencia entre la capa (3) de adhesivo permanentemente pegajoso y la estructura (12) exterior.
6. Paquete según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el recinto sellado es un forro interior de
- 35 una caja de cartón.

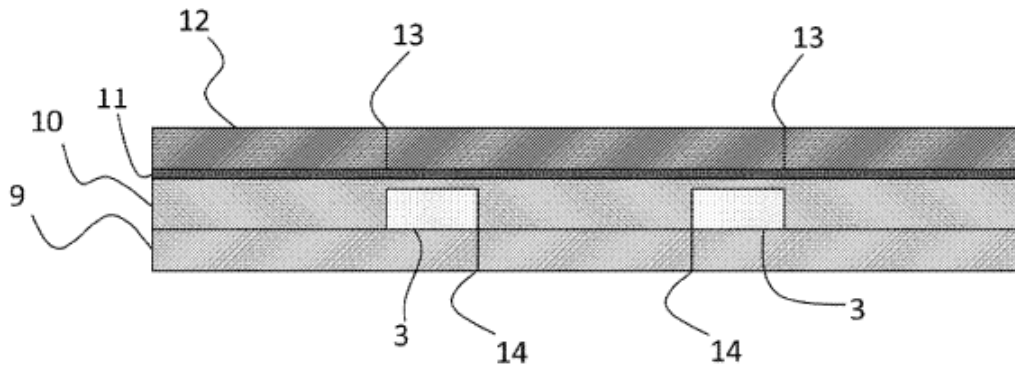


Figura 1

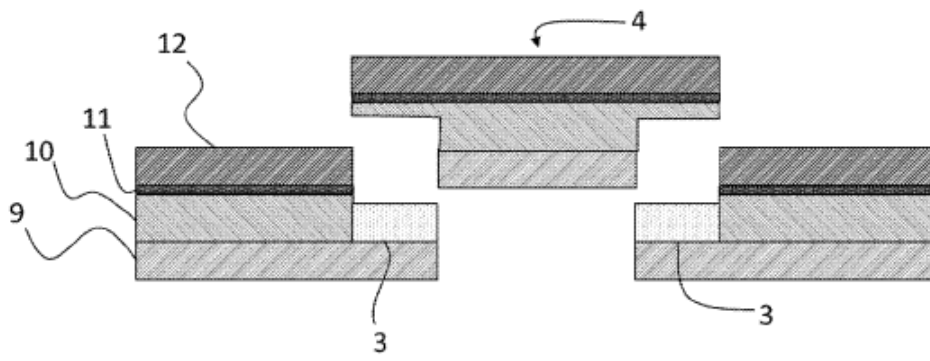


Figura 2

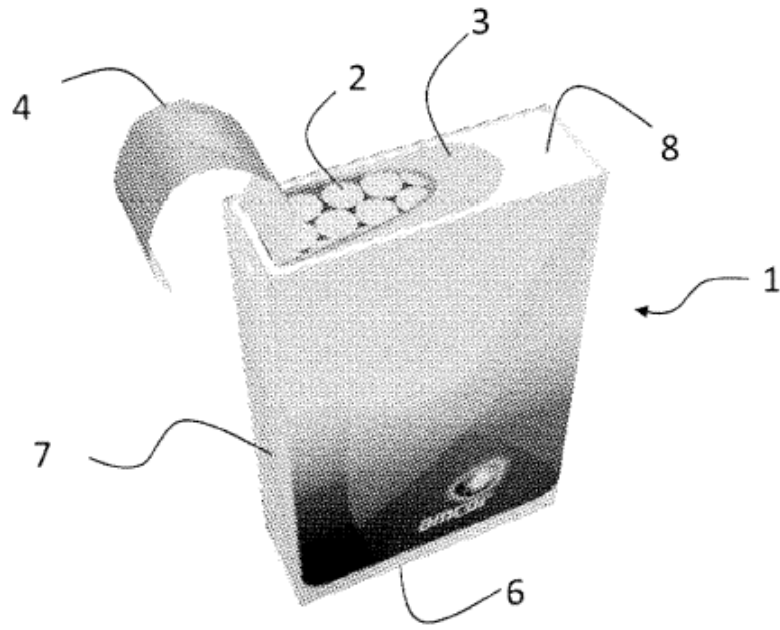


Figura 3

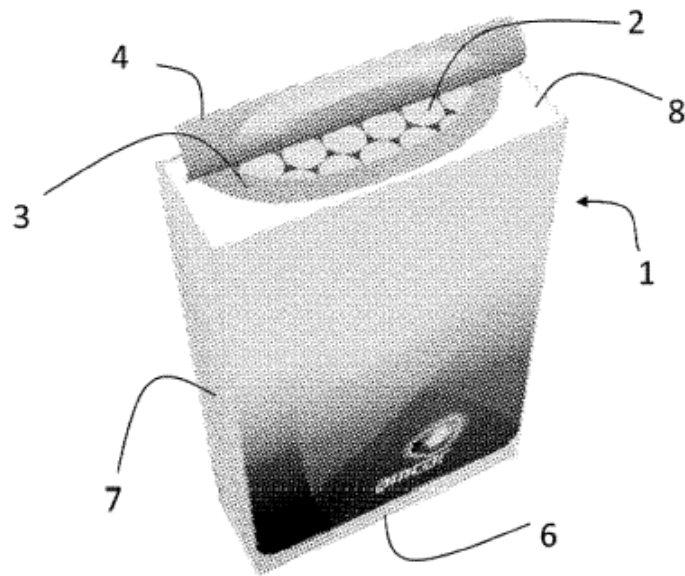


Figura 4

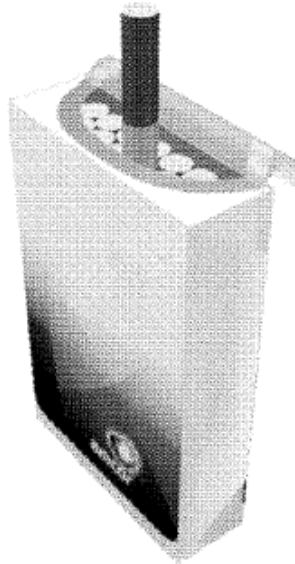


Figura 5