



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 107**

51 Int. Cl.:
B65D 85/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08700149 .1**

96 Fecha de presentación : **08.01.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2125539**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.12.2009**

54 Título: **Un paquete para artículos de fumar.**

30 Prioridad: **15.01.2007 GB 0700744**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.04.2011

73 Titular/es: **BRITISH AMERICAN TOBACCO
(INVESTMENTS) LIMITED**
Globe House 1 Water Street
London WC2R 3LA, GB

72 Inventor/es: **Holford, Steven**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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

Campo del Invento

El presente invento se refiere a un paquete para artículos de fumar tales como cigarrillos.

Antecedentes

- 5 Es muy común vender cigarrillos en una cajetilla o paquete con tapa articulada (HL) hecho de cartón o cartulina u otro material. Un paquete de HL está provisto generalmente con una envoltura exterior de celofán transparente. Esta envoltura es luego retirada por un consumidor con el fin de tener acceso a los cigarrillos u otros artículos de fumar contenidos en el paquete.
- 10 Un paquete de HL es usualmente de forma rectangular y comprende una parte de cuerpo y una parte de tapa que tienen una unión articulada entre ellas. El cuerpo comprende paneles frontal y posterior opuestos, dos paneles laterales opuestos, y un panel inferior, mientras la tapa comprende paneles frontal y posterior opuestos, dos paneles laterales opuestos, y un panel superior opuesto al panel inferior del cuerpo. Los paneles posteriores de la tapa y del cuerpo están unidos juntos por la unión articulada. Los paneles laterales y el panel frontal del cuerpo hacen tope con los paneles laterales y frontal correspondientes de la tapa cuando la tapa está cerrada. La línea de articulación entre los paneles posteriores es generalmente más alta (más
- 15 cerca de la parte superior del paquete) que la línea de tope entre los paneles frontales, de modo que las líneas de tope entre los paneles laterales de la tapa y del cuerpo se inclinan diagonalmente hacia abajo hacia la parte frontal del paquete.
- Los paquetes de HL están provistos generalmente con un bastidor interior que es pegado al interior de la parte de cuerpo del paquete. El bastidor interior comprende típicamente un panel frontal y paneles laterales opuestos que se extienden más allá de la línea de tope entre el cuerpo y la tapa. Por consiguiente, si la tapa no coincide exactamente con el cuerpo del paquete, el
- 20 bastidor interior impide que el producto contenido en el interior del paquete sea expuesto.
- Un problema conocido con los paquetes de HL existentes es que la tapa puede no estar siempre completamente cerrada, especialmente después de que se haya retirado la envoltura de celofán. Más frecuentemente, la tapa puede asentarse ligeramente entreabierta en el paquete, aunque en los casos más extremos, la tapa puede permanecer completamente abierta. Esta tendencia es a veces conocida como apertura imprevista. Tal apertura puede ayudar a la entrada hacia el
- 25 paquete o a la salida desde el mismo – por ejemplo pérdida de humedad del tabaco del cigarrillo. Si la tapa queda muy suelta, hay un riesgo de que parte del contenido pueda caer fuera cuando el paquete es levantado. Además, un paquete con una tapa cerrada de forma inapropiada tiene generalmente una apariencia de baja calidad.
- La apertura imprevista tiende a resultar un problema creciente cuando los cigarrillos u otros artículos de fumar son consumidos del paquete. Hay dos razones principales para esto. En primer lugar, el movimiento de la tapa puede verse opuesto por aplicación por fricción con el bastidor interior. Sin embargo, esta aplicación por fricción es reducida generalmente por la apertura y cierre repetidos de la tapa (para acceder a los productos del paquete), por ejemplo cuando la cartulina del
- 30 paquete resulta desgastada y/o curvada. En segundo lugar, un paquete está diseñado normalmente de tal forma que haya una ligera interferencia (normalmente menor de 1 mm) entre el producto en el paquete (cuando está lleno) y la acción de apertura de la tapa. En otras palabras, la apertura de la tapa de un paquete lleno de cigarrillos requiere una ligera compresión temporal de alguno de los cigarrillos del paquete. Sin embargo, después de que se hayan retirado del paquete algunos de los cigarrillos, esto deja espacio para que los cigarrillos restantes se muevan al menos parcialmente hacia la parte posterior del
- 35 paquete, eliminando por ello cualquier interferencia entre los cigarrillos y la acción de apertura de la tapa.
- El documento US-5.904.244 describe una cajetilla con una tapa articulada para cigarrillos con una asistencia para el cierre para ayudar a mantener el paquete cerrado. La asistencia para el cierre implica lengüetas laterales interiores que se extienden hacia arriba desde las paredes laterales del cuerpo del paquete para aplicarse a las lengüetas laterales interiores dentro de la
- 40 tapa del paquete. Otro mecanismo conocido para resolver la apertura es prever patillas u orejetas enfrentadas hacia fuera sobre el bastidor interior donde se extiende por encima del cuerpo del paquete. Estas patillas se aplican por fricción a la tapa cuando está cerrada, y por ello ayudan a mantener la tapa en su sitio para impedir la apertura imprevista. Un ejemplo de tales orejetas puede verse en el documento WO 96/09230. Sin embargo, tales orejetas no son siempre efectivas, y pueden a veces conducir a arrugar el bastidor interior (que puede estar formado de un material menos rígido que el cuerpo principal del
- 45 paquete).
- Es conocido a partir del documento DE 1.078.934 proporcionar un paquete con tapa articulada para artículos de fumar. El paquete comprende un cuerpo y una tapa teniendo cada uno paneles laterales, frontales y posteriores opuestas. El panel posterior de la tapa está articulado al panel posterior del cuerpo. Al menos un panel lateral de la tapa está provisto con una
- 50 lengüeta interior que se extiende sustancialmente coplanaria con el panel lateral de la tapa para resistir la apertura de la tapa. La lengüeta interior puede por ello servir como una forma de mecanismo anti-apertura para ayudar a asegurar que el paquete permanezca apropiadamente cerrado.

SUMARIO DEL INVENTO

El presente invento está caracterizado porque la lengüeta interior se aplica al panel frontal del cuerpo cuando el paquete es cerrado para resistir a la apertura de la tapa.

5 En una realización, el paquete comprende además un bastidor interior unido al interior del cuerpo. La lengüeta interior es recibida entre el bastidor interior y el panel lateral del cuerpo cuando el paquete está cerrado. Esta configuración entre el bastidor interior y el panel lateral del cuerpo ayuda a evitar que la lengüeta interior resulte curvada o doblada. Además, la fricción entre la lengüeta interior y el bastidor interior y el panel lateral ayuda a resistir la apertura del paquete.

10 En una realización, la lengüeta interior puede tener un solapamiento con el panel frontal del cuerpo, en el que el solapamiento es del orden de 0,3-3 mm o más particularmente de 0,5-2 mm, por ejemplo, aproximadamente 1 mm. Otras realizaciones pueden tener un grado de solapamiento diferente, según sea apropiado.

15 En una realización, la lengüeta interior está provista con una esquina para aplicarse al panel frontal del cuerpo cuando el paquete es cerrado para resistir a la apertura de la tapa. La lengüeta interior está además provista con un borde curvado que se extiende lejos de la esquina. El borde curvado está conformado para permanecer considerablemente libre del panel frontal del cuerpo durante la apertura de la tapa. Por consiguiente, una vez que se ha superado la resistencia inicial a la apertura de la tapa y la esquina se ha liberado del panel frontal, la tapa puede a continuación ser abierta sin más resistencia adicional significativa de la lengüeta interior.

20 En una realización, la parte de la lengüeta interior adyacente a la parte posterior de la tapa del paquete se extiende, por debajo y hacia dentro en el panel lateral del cuerpo adyacente a la parte posterior del paquete. Esta configuración ayuda a guiar la lengüeta interior hacia el interior del cuerpo del paquete cuando se está cerrando el paquete, desde cuya posición puede entonces aplicarse al panel frontal del cuerpo.

25 En una realización, el panel frontal de la parte de cuerpo se extiende diagonalmente hacia arriba adyacente al panel lateral donde el panel frontal está aplicado por la lengüeta interior. (En una realización particular, la extensión diagonal incluye una continuación con el mismo ángulo de una diagonal que forma el borde superior del panel lateral del cuerpo). La extensión diagonal ayuda a deformar la lengüeta interior hacia dentro cuando la tapa es cerrada. Esto facilita por ello la superación de cualquier aplicación entre la lengüeta interior y el panel frontal para cerrar el paquete, y también ayuda a guiar la lengüeta interior a la posición apropiada entre el panel lateral y el bastidor interior.

30 En una realización, la lengüeta interior es formada a partir de material plegado desde el panel posterior de la tapa, por ejemplo, modificando un panel que ya está presente en muchos paquetes de HL existentes (aunque en paquetes de HL tradicionales este panel está contenido completamente dentro de la tapa). Por consiguiente, es relativamente fácil hacer un paquete que tenga tal lengüeta interior usando la maquinaria existente.

En una realización, cada uno de los dos paneles laterales de la tapa está provisto con una lengüeta interior para aplicarse al panel frontal del cuerpo para resistir a la apertura de la tapa cuando el paquete está cerrado. En general las dos lengüetas interiores son las mismas, para proporcionar resistencia simétrica, y pueden compartir cualquiera de las características descritas con anterioridad.

35 Otra realización del invento proporciona una pieza elemental para fabricar tal paquete con tapa articulada. Tal pieza elemental puede ser formada modificando una pieza elemental para un paquete de HL tradicional, de tal modo que el tamaño y forma de alguno de los paneles en la pieza elemental son cambiados (junto con el tamaño total y forma de la pieza elemental).

Distintas realizaciones del invento serán descritas a continuación en detalle solo a modo de ejemplo con referencia a los siguientes dibujos:

40 Las figs. 1a y 1b ilustran la configuración general de un paquete con tapa articulada;

La fig. 2 es una vista frontal más detallada de un paquete con tapa articulada de acuerdo con una realización del invento;

La fig. 3 es una vista frontal del paquete con tapa articulada en la fig. 2, pero con la tapa retirada;

La fig. 4 es una vista lateral del paquete con tapa articulada de la fig. 2 con la tapa abierta;

45 La fig. 5 es una vista lateral del paquete con tapa articulada de la fig. 2 con la tapa cerrada;

La fig. 6 es un detalle del paquete con tapa articulada de la fig. 2 con la tapa cerrándose;

La fig. 7 es una vista lateral de un paquete con tapa articulada de la fig. 2 con la tapa a medio abrir;

La fig. 8 representa una pieza elemental para un paquete tradicional con tapa articulada; y

La fig. 9 representa una pieza elemental para un paquete con tapa articulada de acuerdo con una realización del invento.

Las figs. 1A y 1B ilustran la configuración general de un paquete 1 con tapa articulada (HL). El paquete de HL es generalmente de forma rectangular y comprende una parte de cuerpo 4 y una parte de tapa 5 que tiene una unión articulada entre ellas. El cuerpo comprende paneles frontal 12 y posterior 13 opuestos, dos paneles laterales 11A, 11B opuestos, y un panel inferior (no mostrado en las figs. 1A y 1B). La tapa comprende paneles frontal 22 y posterior 23 opuestos, dos paneles laterales 21A, 21B opuestos (alineados con los paneles laterales 11A y 11B del cuerpo respectivamente), y un panel superior 15 opuesto al panel inferior de la tapa. El panel posterior 13 del cuerpo y el panel posterior 23 de la tapa son unidos juntos por una línea de articulación 38 que es generalmente paralela a la parte inferior del paquete.

Cuando el paquete es cerrado, el panel frontal 12 del cuerpo hace tope con el panel frontal 22 de la tapa a lo largo de la línea 36, que es generalmente paralela a la parte inferior del paquete. Los paneles laterales 11A, 11B del cuerpo hacen tope con los paneles laterales correspondientes 21A, 21B de la tapa a lo largo de las líneas 37A y 37B respectivamente. La línea de articulación 38 es generalmente más alta (más cerca de la parte superior del paquete) que la línea de tope 36 entre los paneles frontales del cuerpo y de la tapa, de modo que las líneas de tope 37A, 37B entre los paneles laterales de la tapa y del cuerpo se inclinan diagonalmente hacia abajo hacia la parte frontal del paquete.

Cuando el paquete es abierto, la parte 5 de la tapa pivota alrededor de la línea de articulación 38. Esto hace que el panel frontal 22 de la tapa se separe del panel frontal 12 de la parte de cuerpo, y de modo similar para los paneles laterales, dando así acceso al contenido del paquete de HL 1.

La fig. 2 ilustra en mayor detalle la parte frontal del paquete de HL de acuerdo con una realización del invento. Como puede verse en la fig. 2, la parte central de la línea de tope 36 entre el panel frontal 12 del cuerpo y el panel frontal 22 de la tapa es horizontal (paralela a la parte inferior del paquete). Sin embargo, el panel frontal 12 del cuerpo y el panel frontal 22 de la tapa están formados de tal modo que los dos extremos de la línea de tope 36 (es decir, cerca de los bordes con los paneles laterales) están vueltos diagonalmente hacia arriba hacia la parte superior del paquete, como se ha indicado por los segmentos de línea 46A y 46B.

En una realización, la línea 46A es una continuación de la línea 37A en el lado del panel, y de forma similar la línea 46B es una continuación de la línea 37B. En otras palabras, el ángulo de inclinación para la línea 46A (a la vertical u horizontal) es el mismo que para la línea 37A, y el ángulo de inclinación para la línea 46B es el mismo que para la línea 37B. Otra posibilidad es que el ángulo de inclinación para la línea 46A a la vertical sea más agudo que para la línea 37A (de modo similar para la línea 46B).

En una realización, la longitud de las líneas 46A y 46B es del orden de 1-3 mm, por ejemplo aproximadamente de 2 mm, y el ángulo de inclinación de las líneas 46A y 46B a la línea 36 es del orden de 30 a 60 grados, por ejemplo aproximadamente de 40 grados. Se apreciará que otras realizaciones pueden tener una longitud y/o ángulo de inclinación diferente para las líneas 46A y 46B. Por ejemplo, el ángulo de las líneas 46A y 46B variará dependiendo de la longitud de la tapa (tapa corta o tapa prolongada) y del formato del paquete.

La fig. 3 muestra el paquete de HL de la fig. 2 con la tapa 5 quitada. Esto expone el bastidor interior 102 del paquete. El bastidor interior comprende generalmente un panel frontal 112, y dos paneles laterales 111A, 111B opuestos (el panel lateral 111B del bastidor está mostrado en la fig. 4A; el panel lateral opuesto 111A no es visible en las Figuras). El bastidor interior está unido usualmente a la parte 4 de cuerpo del paquete usando un adhesivo para pegar el panel frontal 112 del bastidor interior a la superficie interior del panel frontal 12 de la parte de cuerpo. Además, los paneles laterales del bastidor interior, 111A y 111B, son pegados normalmente a la superficie interior de los paneles laterales correspondientes (11A y 11B respectivamente) de la parte de cuerpo 4.

Los paneles frontal 112 y laterales 111A, 111B del bastidor interior 102 se extiende por encima de la parte 4 de cuerpo del paquete de HL. Una razón para prever el bastidor interior 102 es que debido a la tolerancia de fabricación, el panel frontal 12 del cuerpo puede no hacer tope exactamente contra el panel frontal 22 de la tapa; en otras palabras, puede haber un ligero espacio en la línea de tope 36. De modo similar, puede haber un ligero espacio en la línea de tope 37A entre el panel lateral 11A del cuerpo y el panel lateral 21A de la tapa y/o en la línea de tope 37B entre el panel lateral 11B del cuerpo y el panel lateral 21B de la tapa. El bastidor interior 102 sirve por ello como cubierta posterior para cualquiera de tales espacios a lo largo de las líneas de tope 36, 37A, y/o 37B. Esto impide entonces que los cigarrillos u otros artículos de fumar contenidos dentro del paquete de HL sean expuestos a la vista, lo que degradaría la apariencia del producto. El bastidor interior también actúa como una barrera para introducir a/sacar desde el paquete, añade resistencia mecánica al paquete (especialmente cuando está pegado a la parte de cuerpo), y ayuda a mantener la tapa cerrada.

La fig. 4 representa un paquete de HL de acuerdo con una realización del invento con la tapa 5 abierta. Puede verse que la tapa incluye una extensión curvada o lengüeta 201B que se extiende más allá del panel lateral 21B de la tapa. El panel opuesto lateral 21A de la tapa está provisto también con tal extensión curvada 201A (no visible en la fig. 4).

La fig. 5 representa el paquete de HL de la fig. 4 con la tapa cerrada. Cuando la tapa 5 está cerrada, la lengüeta 201B desliza entre el panel lateral 11B del cuerpo y el panel lateral 111B del bastidor interior, de modo similar para la lengüeta situada en el lado opuesto del paquete. La posición de la lengüeta 201B por detrás del panel lateral HS es mostrada en un contorno con puntos en la fig. 5.

La lengüeta 201B está dimensionada y formada de modo que la esquina 210B de la lengüeta se asienta ligeramente por debajo de la esquina 15B de la parte 4 de cuerpo del paquete de HL. (La esquina 15B representa el punto en el que la parte superior del panel frontal 12 del cuerpo se encuentra con la parte superior del panel lateral HB del cuerpo; esto también corresponde a la unión de línea 46B y la línea 37B). Este solapamiento entre el panel frontal 12 del cuerpo y la lengüeta 201B proporciona resistencia a la apertura de la tapa 5. Por consiguiente, la lengüeta 201B sirve como un mecanismo anti-apertura para mantener la parte 5 de la tapa totalmente cerrada contra la parte inferior 4.

El grado de solapamiento entre el panel frontal 12 del cuerpo y la lengüeta 201B es aproximadamente de 1 mm, aunque esto puede variar de una realización a otra. Esta magnitud de solapamiento permite que el paquete de HL sea abierto, dado que un paquete de HL está hecho generalmente de un material relativamente dócil tal como cartulina. En particular, cuando el consumidor aplica la fuerza adecuada, el paquete de HL se deforma ligeramente para que la lengüeta 201B se suelte del panel frontal, permitiendo con ello que la tapa sea abierta. La magnitud de deformación es bastante pequeña para que el paquete vuelva elásticamente a su configuración inicial después de que la tapa se haya abierto. Una deformación similar, temporal tiene lugar cuando la tapa es cerrada de nuevo, permitiendo así que la lengüeta 201B vuelva a la posición mostrada en la fig. 5 (restableciendo por ello el mecanismo anti-apertura).

La deformación elástica del paquete de HL cuando la tapa es abierta y cerrada es asistida por los extremos vueltos hacia arriba 46A, 46B de la línea 36. Así la parte principal de la parte superior del panel frontal del cuerpo, como se ha indicado por la línea 36, es inferior a la parte de esquina de la parte superior del panel frontal del cuerpo en la esquina 15B. Cuando se realiza un intento para abrir el paquete de HL, la lengüeta 201B es guiada por el panel lateral 11B y la pared frontal 12 del cuerpo adyacente a la esquina 15B para deformarse hacia dentro, hacia la región en la que la parte superior del panel frontal es inferior (correspondiente a la línea 36). Esto permite entonces que la lengüeta 201B libere el panel frontal 12 del cuerpo, permitiendo así que la tapa sea abierta.

Los extremos vueltos hacia arriba del panel frontal 36 del cuerpo sirven también de ayuda cuando se cierra la tapa 5, como se ha mostrado en la fig. 6. Así cuando la tapa 5 está casi cerrada, el borde de la lengüeta 201A adyacente a la esquina 210A hace contacto con la esquina 15A en la que la parte superior del panel frontal 12 del cuerpo se une a la parte superior del panel lateral 11A del cuerpo. Cuando la tapa es bajada aún más, la inclinación diagonal de la línea 46A se deforma o empuja a la esquina 210A de la lengüeta 201A ligeramente hacia dentro, en la dirección mostrada por la flecha, fuera del plano de los paneles laterales HA y 37A. Esto aleja la esquina 210A de la parte más elevada del panel frontal 12 del cuerpo hacia la parte inferior correspondiente a la línea 36, permitiendo por ello que la lengüeta libere el panel frontal 12 del cuerpo sin requerir una fuerza excesiva del consumidor. La lengüeta 201A es a continuación capaz de volver elásticamente a su configuración plana original, sienta también asistida esta acción cuando la lengüeta 201A es recibida entre el panel lateral 11A del cuerpo y el panel lateral 111A del bastidor interior (no visible). Finalmente, cuando la tapa es cerrada completamente, la lengüeta 201A es devuelta a la configuración anti-apertura mostrada en la fig. 5.

La fig. 7 ilustra un paquete de HL de acuerdo con una realización del invento con la tapa 5 a medio abrir. La esquina superior 16B del panel lateral 11B del cuerpo adyacente al panel posterior 13 del cuerpo está a un nivel más alto (es decir, se solapa) que la esquina inferior 211B de la lengüeta 201B adyacente a la línea de articulación 38 (véase también la fig. 5). En una realización, el solapamiento es del orden de 0,5 mm a 2,5 mm, por ejemplo aproximadamente de 1 mm. Se apreciará que otras realizaciones pueden tener una magnitud de solapamiento diferente.

El solapamiento ayuda a asegurar que cuando la tapa es cerrada, la lengüeta 201B es recibida dentro (en vez fuera) del panel lateral 11B del cuerpo. Aunque no hay solapamiento cuando la tapa es abierta totalmente (como se ha mostrado en la fig. 4), la esquina inferior 211B de la parte de lengüeta permanece próxima a la esquina superior 16B del panel lateral 11B del cuerpo. Esto restringe la posibilidad de un movimiento relativo significativo entre las dos. Por consiguiente, cuando la tapa comienza a cerrarse, la posición de la esquina 211B dentro de la esquina 16B es mantenida, lo que a continuación guía al resto de la lengüeta 201B a pasar adentro de la pared lateral 11B para asegurar el funcionamiento apropiado del mecanismo anti-apertura.

La fig. 8 ilustra una pieza elemental para un paquete de HL tradicional, sin líneas de corte indicadas por líneas continuas y líneas de pliegue indicadas por líneas de trazos. La fig. 9 ilustra una pieza elemental para un paquete de HL de acuerdo con una realización del invento. Se apreciará que aunque la pieza elemental de la fig. 9 comprende el mismo conjunto de paneles que la pieza elemental de la fig. 8, y puede ser ensamblada usando los mismos cortes y pliegues, la forma de la pieza elemental como un todo más la forma de alguno de los paneles dentro de la pieza elemental es diferente para la fig. 9 comparada con la fig. 8.

Ambas figs. 8 y 9 representan algunos paneles adicionales que no han sido descritos previamente. Estos paneles adicionales se pliegan por detrás de otros paneles, excepto para el panel 610, que forma la parte inferior del paquete. Así el panel 615 se

pliega de nuevo por detrás del panel frontal 22 de la tapa; los paneles de base laterales 612A y 612B se pliegan sobre la parte inferior del paquete; los paneles interiores laterales 611A y 611B se pegan por dentro de los paneles laterales 11A y 11B; y los paneles superiores 614A y 614B de la tapa se pliegan por debajo del panel 15 de la tapa. Obsérvese que las lengüetas 201A y 201B están unidas a los paneles superiores 614A y 614B de la tapa respectivamente.

5 Lo que sigue son los puntos principales de distinción entre la pieza elemental de la fig. 8 y la pieza elemental de la fig. 9:

10 a) en la pieza elemental de la fig. 8, los paneles correspondientes a las lengüetas 201A y 201B son coextensivos con los paneles laterales 21A y 21B correspondientes de la tapa respectivamente, mientras que en la pieza elemental de la fig. 9, las lengüetas 201A y 201B son mayores que los paneles laterales 21A y 21B correspondientes de la tapa respectivamente. Por consiguiente, en la pieza elemental de la fig. 8 los paneles correspondientes a las lengüetas 201A y 201B no se extienden por debajo de los paneles laterales 21A y 21B de la tapa, y por ello, a diferencia de la pieza elemental de la fig. 9, no se aplican al panel frontal 12 y/o a los paneles laterales 11A y 11B correspondientes del cuerpo para proporcionar ningún mecanismo anti-apertura. Obsérvese también que debido a que las lengüetas 201A y 201B en la fig. 9 son mayores que los paneles laterales 21A y 21B correspondientes de la tapa respectivamente, durante el ensamblaje del paquete, la superficie completa del panel lateral 21A de la tapa puede ser usada para pegar a la lengüeta 201A y la superficie completa del panel lateral 21B de la tapa puede ser usada para pegar a la lengüeta 201B. (Esto es en contraste a la situación con el documento US-5.904.244 antes citado, en el que las lengüetas laterales interiores para la tapa son reducidas de tamaño comparadas con los paneles laterales (exteriores) de la tapa):

20 b) en la pieza elemental de la fig. 9, las partes superiores de los paneles laterales 11A y 11B del cuerpo son alargadas en comparación con la pieza elemental de la fig. 8, como se ha indicado por las esquinas 16A y 16B. Estos paneles laterales alargados actúan como guías para ayudar a retener las lengüetas 201A y 201B dentro de la parte de cuerpo del paquete;

25 c) en la pieza elemental de la fig. 9, el corte diagonal en las partes superiores de los paneles laterales 11A y 11B del cuerpo es extendido al panel frontal del cuerpo del paquete, como se ha indicado por las líneas 46A y 46B. Estas prolongaciones hacia arriba en los bordes del panel frontal 12 del cuerpo ayudan a retener las lengüetas 201A y 201B en la posición cerrada para proporcionar el mecanismo anti-apertura, pero permiten que la tapa se abra si las lengüetas 201A y 201B son deformadas ligeramente hacia dentro. A la inversa, cuando se está cerrando la tapa, las prolongaciones hacia arriba empujan a las lengüetas 201A y 201B hacia dentro para liberar el panel frontal 12 del cuerpo, permitiendo por ello que la tapa sea cerrada sin una resistencia excesiva. (Obsérvese que algunos paquetes de HL existentes ya prolongan el corte diagonal en las partes superiores de los paneles laterales 11A y 11B del cuerpo ligeramente alrededor del panel frontal del cuerpo del paquete, principalmente por razones estéticas).

Se apreciará que como la pieza elemental de la fig. 9 tiene la misma estructura total que la pieza elemental de la fig. 8, en términos de paneles, cortes y pliegues, la maquinaria de fabricación que ya existe para hacer paquetes de HL a partir de la pieza elemental de la fig. 8 puede ser modificada fácilmente para acomodarse a la pieza elemental de la fig. 9.

35 Aunque se han descrito distintas realizaciones del invento, muchas otras variaciones y modificaciones serán fácilmente evidentes para los expertos en la técnica. Por ejemplo, aunque el presente intento ha sido descrito generalmente en el contexto de cigarrillos, puede aplicarse a una gama más amplia de artículos de fumar, por ejemplo, cigarros. Además, las realizaciones descritas e ilustradas aquí se refieren a paquetes en los que los bordes están formados por paneles en ángulo recto con bordes redondeados. Sin embargo, podría también formarse un paquete con cualquier otra forma conocida en la técnica. Por consiguiente, el marco del presente invento está definido por las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Un paquete con tapa articulada para artículos de fumar que comprende un cuerpo (4) y una tapa (5) cada uno de los cuales tiene paneles frontales (12, 22), posteriores (13, 23) y laterales opuestos (11A, 11B, 21A, 21B) respectivos, en el que el panel posterior (23) de la tapa (5) está articulado al panel posterior (13) del cuerpo (4), y en el que al menos un panel lateral (21A, 21B) de la tapa (5) está provisto con una lengüeta interna (201A, 201B) que se extiende sustancialmente coplanaria con el panel lateral (21A, 21B) de la tapa (5) caracterizado porque la lengüeta interna (201A, 201B) se aplica con el panel frontal del cuerpo cuando el paquete es cerrado con el fin de proporcionar resistencia a la apertura de la tapa.
- 10 2.- Un paquete según la reivindicación 1, que comprende además un bastidor interno (102) unido al interior del cuerpo (4), en el que dicha lengüeta interna (201A, 201B) es recibida entre dicho bastidor interno (102) y el panel lateral (11A, 11B) del cuerpo cuando el paquete es cerrado.
- 15 3.- El paquete según la reivindicación 1 o 2, en el que la lengüeta interna (201A, 201B) está provista con una esquina (210A, 210B) para aplicarse con el panel frontal (12) del cuerpo cuando el paquete es cerrado con el fin de proporcionar resistencia a la apertura de la tapa (5) y de un borde curvo que se extiende desde dicha esquina (210A, 210B), en el que dicho borde curvado está conformado para permanecer sustancialmente libre del panel frontal (12) del cuerpo durante la apertura de la tapa.
- 20 4.- Un paquete según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la lengüeta interna (201A, 201B) coplanaria con el panel lateral (21A, 21B) de la tapa (5) se aplica con el panel frontal (12) del cuerpo cuando el paquete es cerrado teniendo un solapamiento con el panel frontal (12) del cuerpo del orden de 0,3-3 mm.
- 5 5.- Un paquete según la reivindicación 4, en el que la lengüeta interna (201A, 201B) coplanaria con el panel lateral (21A, 21B) de la tapa (5) se aplica con el panel frontal (12) del cuerpo cuando el paquete es cerrado teniendo un solapamiento con el panel frontal (12) del cuerpo del orden de 0,5-2 mm.
- 25 6.- El paquete según la reivindicación 5, en el que la lengüeta interna (201A, 201B) coplanaria con el panel lateral (21A, 21B) de la tapa (5) se aplica con el panel frontal (12) del cuerpo cuando el paquete es cerrado teniendo un solapamiento con el panel frontal (12) del cuerpo de aproximadamente 1 mm.
- 30 7.- El paquete según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el panel frontal (12) del cuerpo se extiende diagonalmente hacia arriba adyacente al panel lateral (11A, 11B) en que el panel frontal (12) está aplicado con la lengüeta interna (201A, 201B), sirviendo dicha prolongación diagonal para deformar la lengüeta interna (201A, 201B) hacia dentro cuando la tapa (5) es cerrada.
- 8.- El paquete según la reivindicación 7, en el que dicha prolongación diagonal (46A, 46B) comprende una continuación (37A, 37B) en el mismo ángulo de una diagonal que forma el borde superior (36) del panel lateral del cuerpo (4).
- 35 9.- El paquete según cualquier reivindicación precedente, en el que la parte (211A, 211B) de la lengüeta interna (201A, 201B) adyacente al dorso (23) de la tapa (5) del paquete se extiende por debajo y por dentro del panel lateral (11A, 11B) del cuerpo (4) de una posición adyacente al dorso del paquete.
- 10.- El paquete según cualquier reivindicación precedente, en el que dicha lengüeta interna (201A, 201B) está formada a partir de un material plegado desde el panel posterior (23) de la tapa (5).
- 11.- El paquete según cualquier reivindicación precedente, en el que cada uno de los dos paneles laterales (21A, 21B) de la tapa (5) está provisto con una lengüeta interior con el fin de oponer resistencia a la apertura de la tapa cuando el paquete está cerrado.

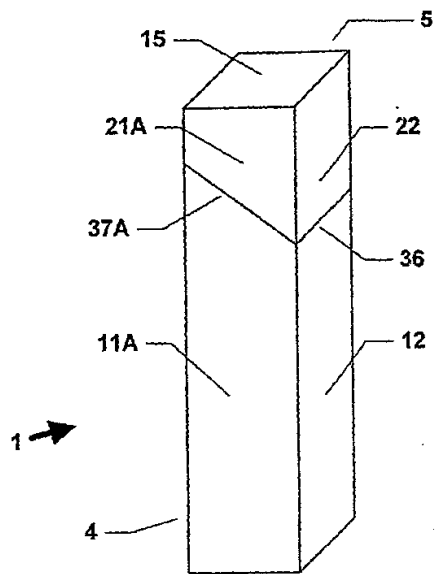


Fig 1A

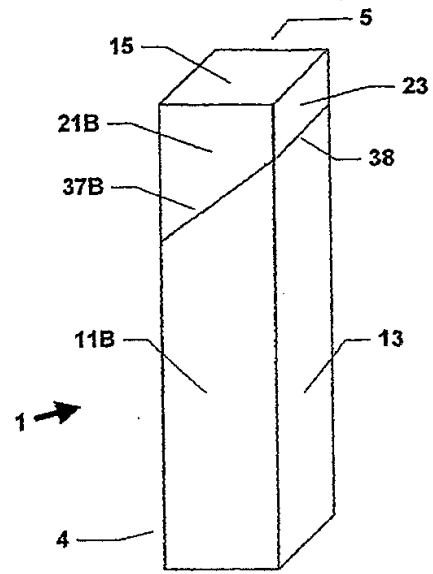


Fig 1B

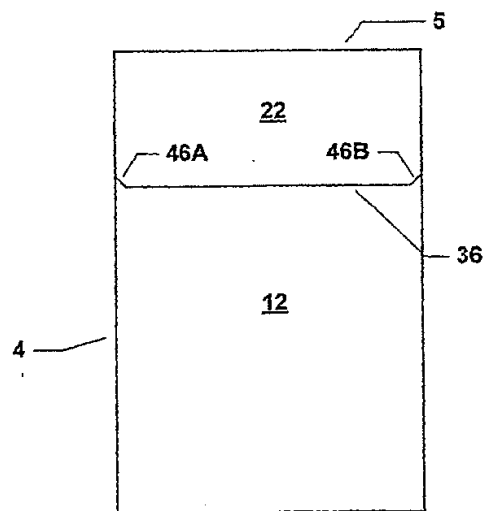


Fig 2

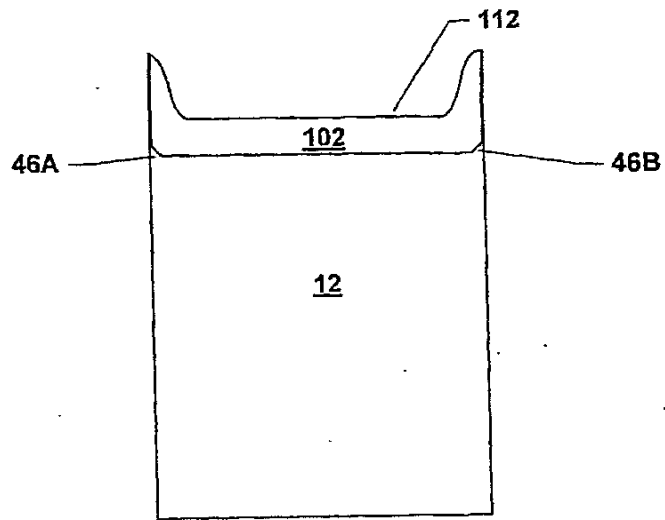


Fig 3

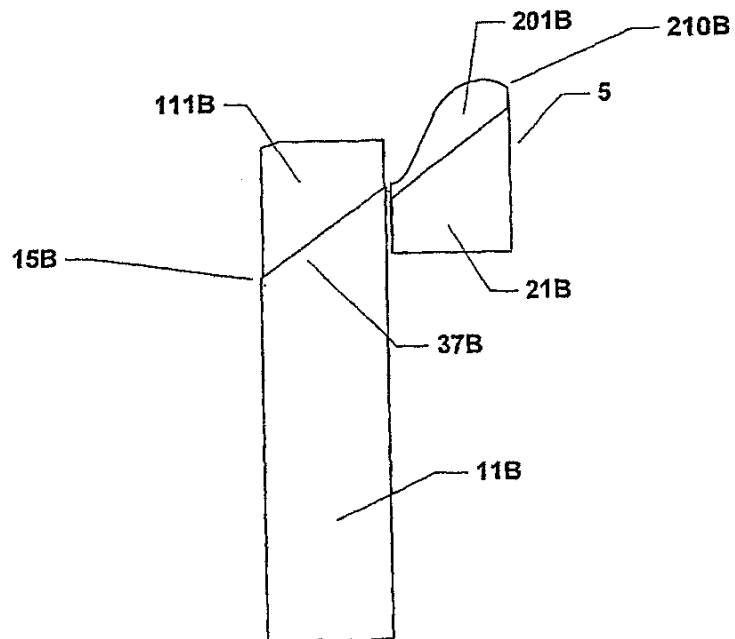


Fig 4

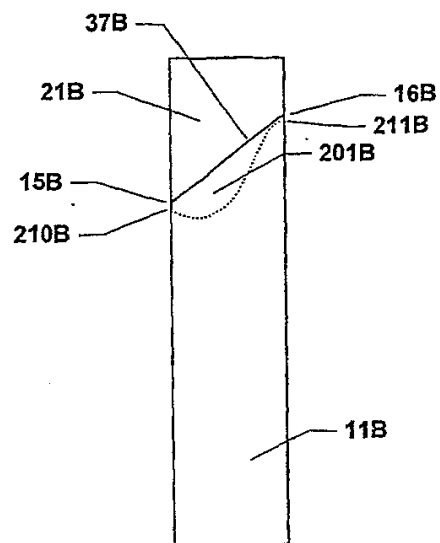


Fig 5

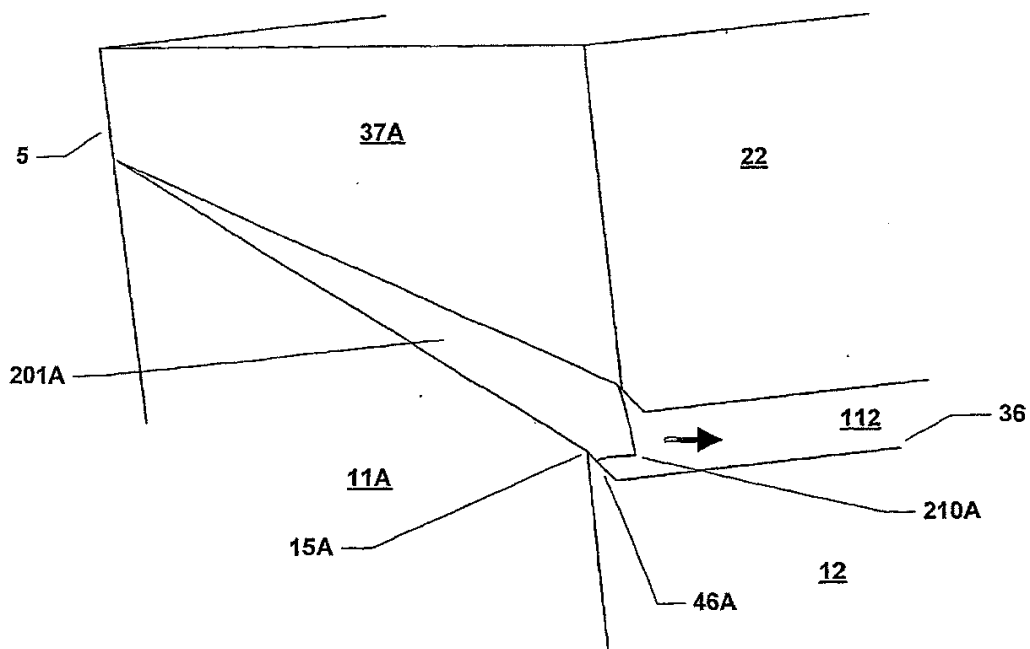


Fig 6

Norma HLC

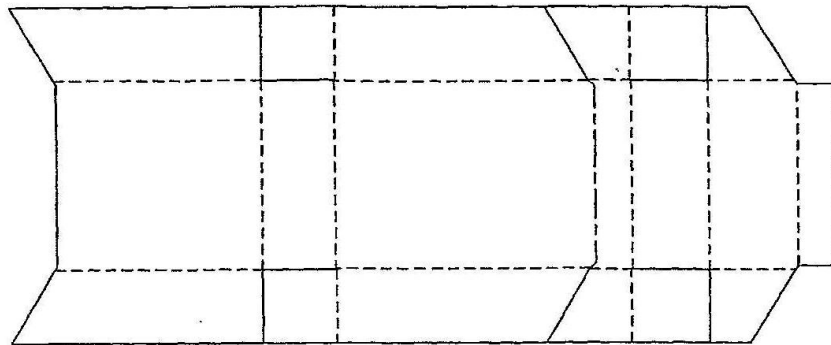


Fig 8

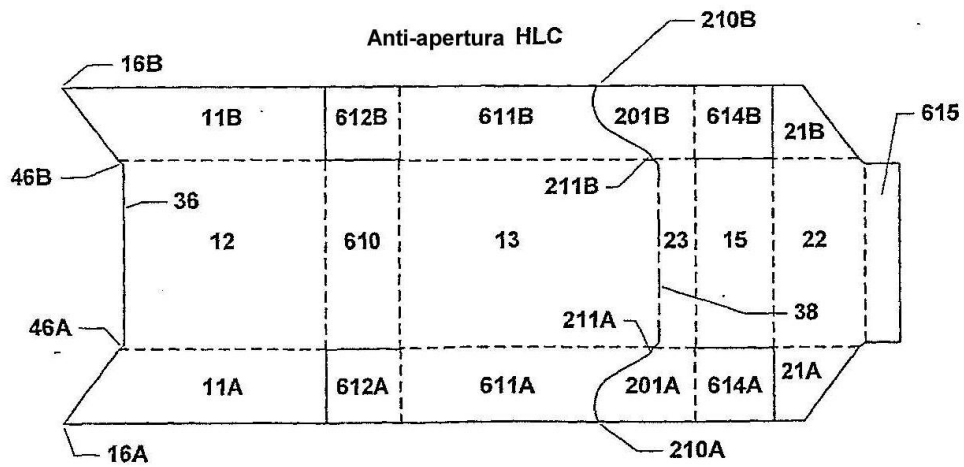


Fig 9

