

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 646 629**

51 Int. Cl.:

A24D 1/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.02.2014 PCT/IB2014/059215**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.09.2014 WO14132181**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.02.2014 E 14709419 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.10.2017 EP 2961286**

54 Título: **Artículo para fumar que tiene marcas codificadas ocultas**

30 Prioridad:

**27.02.2013 US 201361769998 P
27.02.2013 EP 13157082**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.12.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

NAPPI, LEONARDO

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 646 629 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

Artículo para fumar que tiene marcas codificadas ocultas

5 Esta descripción se relaciona con artículos para fumar y envolturas para artículos para fumar que tienen marcas codificadas ocultas.

10 Los artículos para fumar combustibles, tales como los cigarrillos, típicamente tienen tabaco picado envuelto por una envoltura de papel que forma una varilla de tabaco. Un cigarrillo se emplea por el fumador mediante el encendido de un extremo del cigarrillo y el quemado de la varilla de tabaco picado. El fumador recibe entonces el humo de la corriente principal dentro de su boca mediante la aspiración en el extremo opuesto o extremo del lado de la boca del cigarrillo, el cual típicamente contiene un filtro. El tabaco picado puede ser un único tipo de tabaco o una mezcla de dos o más tipos de tabaco en dependencia de la marca del cigarrillo.

15 Otros artículos para fumar conocidos incluyen, por ejemplo, artículos para fumar en los que se genera un aerosol por calentamiento eléctrico o por la transferencia de calor desde un elemento combustible carburante o una fuente de calor hacia un sustrato generador de aerosol. Durante la acción de fumar, los compuestos volátiles se liberan del sustrato generador de aerosol por transferencia de calor desde la fuente de calor y se arrastran en el aire aspirado a través del artículo para fumar. A medida que los compuestos liberados se enfrían, estos se condensan para formar un aerosol que se inhala por el consumidor. También se conocen los artículos para fumar en los que se genera un aerosol que contiene nicotina a partir de un material de tabaco, un extracto de tabaco, u otra fuente de nicotina, sin combustión, y en algunos casos sin calentamiento, por ejemplo, a través de una reacción química.

25 Varias porciones de los artículos para fumar pueden contener una envoltura o alojamiento que es visible para un consumidor. Por ejemplo, la varilla de filtro de un cigarrillo se envuelve típicamente con papel para envoltura del tapón, las varillas de tabaco se envuelven típicamente con papel para cigarrillo, y la varilla de tabaco y la varilla de filtro se unen típicamente con papel boquilla. Los artículos para fumar no combustibles pueden tener envolturas o alojamientos similares para contener componentes del artículo para fumar. Las porciones de la envoltura del tapón, el papel para cigarrillo, el papel boquilla, otras envolturas o alojamientos de artículos para fumar pueden ser visibles para un consumidor.

35 Los alojamientos o envolturas son típicamente de un blanco claro o de color. En ocasiones las marcas codificadas, tales como una imagen, logotipo o texto, se imprime en una o más de estas envolturas de manera que un usuario pueda reconocer e identificar fácilmente un producto. Al menos la solicitud de patente publicada, WO 2011/042354, describe envolturas que tienen patrones impresos alineados y elementos en forma de V grabados al relieve donde un lado del elemento se proporciona con un color y el otro lado se proporciona con otro color de manera que, cuando se observa desde diferentes ángulos, predomina un color diferente.

40 Mientras que marcas codificadas tales como imágenes, logotipos, texto, o cambios de color pueden usarse para identificar un producto genuino, el número de artículos para fumar falsificados continúa aumentando. Por consiguiente, pueden desearse mecanismos más sofisticados para identificar un producto como genuino para impedir la falsificación.

45 Un objetivo de esta descripción es describir artículos para fumar, o envolturas de estos, que tienen marcas codificadas que son más difíciles de falsificar que las marcas codificadas previamente descritas. Las marcas codificadas pueden permitir a un usuario identificar con mayor facilidad el artículo para fumar como genuino. En las modalidades las marcas codificadas son visibles solamente desde un cierto ángulo o ciertos ángulos, mientras están ocultas cuando se observa desde otros ángulos.

50 Otro objetivo de esta descripción es describir artículos para fumar, o envolturas de estos, que tienen marcas codificadas ocultas que se hacen visibles cuando se observa desde ciertos ángulos. Dichos artículos para fumar y envolturas pueden ser aceptados con mayor facilidad por un usuario al tener marcas codificadas de autenticación.

55 En un primer aspecto, un artículo para fumar o una envoltura o alojamiento para un artículo para fumar incluye marcas codificadas que están ocultas con, o en, una porción adyacente cuando se observa desde al menos un ángulo y que se hacen visibles con relación al área adyacente cuando se observa desde al menos otro ángulo. Por ejemplo, en las modalidades, un artículo para fumar o envoltura o alojamiento para un artículo para fumar comprende una marca que incluye una porción con patrones y una porción adyacente. La porción con patrones incluye un patrón impreso y un patrón grabado al relieve alineado con el patrón impreso. El patrón impreso comprende un primer color y un segundo color adyacente. El primer color del patrón impreso se proporciona en un lado de un elemento grabado al relieve visible desde un primer ángulo y el segundo color del patrón impreso se proporciona en un segundo lado del elemento grabado al relieve visible desde un segundo ángulo. El primer color y el segundo color adyacente se combinan cuando se observa desde un tercer ángulo para producir un tercer color. La porción adyacente de la marca se proporciona con uno de los primero, segundo o tercer colores. Por consiguiente, cuando los elementos grabados al relieve y los elementos coloreados alineados se observan desde un cierto ángulo, no se distinguen fácilmente desde la porción adyacente. Por ejemplo, cuando la porción adyacente es del tercer

color, los elementos grabados al relieve y los elementos coloreados alineados están ocultos en o con la porción adyacente cuando se observa desde el tercer ángulo. Sin embargo, cuando se observa desde el primer o segundo ángulo, los elementos grabados al relieve y los elementos coloreados alineados se distinguen desde la porción adyacente y no están ocultos.

5 En un segundo aspecto, un artículo para fumar o una envoltura o alojamiento para un artículo para fumar incluye marcas codificadas que se hacen visibles cuando se observa desde un rango seleccionado de ángulos. Por ejemplo, en las modalidades, un artículo para fumar o una envoltura o alojamiento para un artículo para fumar comprende una marca que incluye un patrón impreso y un patrón grabado al relieve alineado con el patrón impreso. El patrón
10 impreso comprende un primer color y un segundo color adyacente. En una primera porción, el patrón grabado al relieve coincide con el patrón impreso, de manera que el primer color se imprime en un primer lado de un elemento grabado al relieve visible desde un primer ángulo y el segundo color se imprime en un segundo lado del elemento grabado al relieve visible desde un segundo ángulo. En una segunda porción, el patrón grabado al relieve está desplazado con relación al patrón impreso, de manera que el segundo color se imprime en un lado de un elemento
15 grabado al relieve visible desde el primer ángulo. Los primero y segundo colores adyacentes se combinan cuando se observa desde un tercer ángulo para producir un tercer color. Por consiguiente, en algunas modalidades, las marcas codificadas pueden ser visibles cuando se observa desde el primer ángulo, pero están ocultas cuando se observa desde el segundo o tercer ángulo.

20 En un tercer aspecto, un artículo para fumar o una envoltura o alojamiento para un artículo para fumar incluye marcas codificadas que están ocultas cuando se observa desde un rango seleccionado de ángulos. Por ejemplo, en las modalidades, un artículo para fumar o una envoltura o alojamiento para un artículo para fumar comprende una marca que incluye un patrón impreso y un patrón grabado al relieve alineado con el patrón impreso. El patrón impreso comprende una primera porción y una segunda porción. La primera porción del patrón impreso comprende
25 un primer color y un segundo color adyacente. La segunda porción del patrón impreso comprende el primer color y un tercer color adyacente. En la primera porción, el patrón grabado al relieve coincide con el patrón impreso, de manera que el primer color se imprime en un primer lado de un elemento grabado al relieve visible desde un primer ángulo y el segundo color se imprime en un segundo lado del elemento grabado al relieve visible desde un segundo ángulo. En la segunda porción, el patrón grabado al relieve coincide con el patrón impreso, de manera que el primer
30 color se imprime en un lado de un elemento grabado al relieve visible desde el primer ángulo y el tercer color se imprime en un segundo lado del elemento grabado al relieve visible desde el segundo ángulo. Por consiguiente, en algunas modalidades, las marcas codificadas pueden estar ocultas cuando se observan desde el primer ángulo, pero pueden hacerse visibles cuando se observa desde el segundo o tercer ángulo.

35 En cada una de las modalidades de los distintos aspectos discutidos anteriormente, un patrón impreso se alinea con un patrón grabado al relieve de manera que las marcas codificadas ocultas se hacen visibles cuando se observa desde uno o más ángulos. Cuando el patrón impreso y el patrón grabado al relieve coinciden entre sí sobre una porción de la marca, el primer color predomina cuando se observa desde el primer ángulo y el segundo color predomina cuando se observa desde el segundo ángulo. Cuando el patrón impreso y el patrón grabado al relieve
40 están desplazados, el segundo color predomina cuando se observa desde el primer ángulo o predomina un tercer color, el cual comprende una combinación de los primero y segundo colores. A pesar de que una o más porciones del patrón impreso y del patrón grabado al relieve están desplazadas, se entenderá que, en general, el patrón impreso y el patrón grabado al relieve se consideran alineados en la medida que se alcance la aparición y desaparición deseadas de las marcas codificadas.

45 Una o más modalidades de los artículos para fumar o envolturas descritas en la presente pueden proporcionar una o más ventajas sobre los artículos para fumar o envolturas previamente producidas o descritas para artículos para fumar. Por ejemplo, la complejidad mejorada de patrones y las alteraciones de los mismos o marcas codificadas ocultas pueden resultar en un artículo para fumar o envoltura que es más difícil de falsificar o que proporciona mayor
50 seguridad a un usuario que el artículo para fumar original. Adicionalmente, los artículos para fumar o envolturas descritas en la presente proporcionan a un fabricante mayor flexibilidad y elección para marcar artículos para fumar, incluyendo la capacidad para producir marcas codificadas ocultas. Estas y otras ventajas serán evidentes para aquellos expertos en la técnica durante la lectura de esta descripción.

55 Cualquier artículo para fumar o envoltura o alojamiento adecuados para un artículo para fumar puede incluir una marca descrita en el presente documento. El término "artículo para fumar" incluye cigarrillos, tabacos, cigarros y otros artículos en los que un material para fumar, tal como un tabaco, se enciende y combustiona para producir humo. El término "artículo para fumar" también incluye artículos en los cuales el material para fumar no se combustiona, tales como pero que no se limitan a artículos para fumar que calientan una composición para fumar
60 directa o indirectamente, o a artículos para fumar que ni combustionan ni calientan la composición para fumar, pero en cambio usan un flujo de aire o una reacción química para suministrar nicotina u otros materiales a partir del material para fumar.

65 Típicamente, un artículo para fumar tiene una forma que permite a un usuario agarrar el artículo e inhalar el humo, si se desea. Los artículos para fumar incluyen una composición para fumar y a menudo incluyen un filtro dispuesto aguas abajo de la composición para fumar para filtrar los constituyentes liberados por la composición para fumar. Un

artículo para fumar típicamente tiene envolturas exteriores u otros elementos tales como un alojamiento que es visible para un consumidor. El alojamiento puede contener la composición para fumar o un filtro.

La marca puede proporcionarse sobre, o incorporarse en una envoltura, un alojamiento o cualquier otro componente del artículo para fumar visible al consumidor. Independientemente de sobre cuál componente de un artículo para fumar se proporciona la marca, la marca se proporciona en un área visible del artículo para fumar. Se entenderá que un "área visible" es un área del artículo visible para un usuario. Preferentemente, la marca se proporciona en una superficie exterior. Por supuesto, la marca puede proporcionarse en una superficie distinta a la superficie exterior. Por ejemplo, si una o más capas exteriores, o porciones de estas, del artículo para fumar son transparentes o semitransparentes o incluyen una ventana, las capas subyacentes, o porciones de estas, pueden ser visibles desde el exterior del artículo completamente ensamblado. De esta manera, las capas subyacentes o porciones de estas, en algunas modalidades, pueden proporcionar áreas visibles. Para los propósitos de esta descripción, el término "sustancialmente transparente" se usa en la presente para describir un material que permite que al menos pase una proporción suficiente de luz incidente a través del mismo de manera que sea posible ver a través del material.

En modalidades, el componente en el cual se proporciona la marca es una envoltura, tal como una envoltura del tapón, un papel para cigarrillo, un papel boquilla, u otra envoltura adecuada de un artículo para fumar. Típicamente, una envoltura de un artículo para fumar se forma a partir de papel u otro material, tal como materiales con base celulósica. En otras modalidades, la envoltura es una película, tal como una película celulósica u otra película tal como una película de ácido poliláctico. La película puede ser esencial o completamente transparente.

Si la marca se proporciona en un componente o porción transparente o semitransparente del artículo para fumar, la marca puede proporcionarse sobre la superficie interna del componente o la porción transparente o semitransparente según la marca será visible externamente a través del componente o la porción transparente, tal como una envoltura con película transparente. La marca puede también proporcionarse sobre o incorporarse dentro de un componente subyacente a un componente o porción transparente.

Cualquier marca puede proporcionarse sobre o en el artículo para fumar o en un componente del artículo para fumar. Por ejemplo, la marca puede tener una forma de marcas codificadas. Como se usa en la presente, "marcas codificadas" se refiere a un elemento visual discreto o patrón o elemento de repetición. Las marcas codificadas pueden ser en forma de un logotipo, texto, imagen, patrón, o similares, o sus combinaciones. A manera de ejemplo, las marcas codificadas pueden comprender un logotipo de una marca o fabricante que permite a un consumidor identificar el tipo u origen de un artículo para fumar. Las marcas codificadas pueden alinearse con el eje longitudinal del artículo para fumar, generalmente perpendicular al eje longitudinal del artículo para fumar, o a cualquier otro ángulo distinto al paralelo o perpendicular al eje longitudinal del artículo para fumar. Si las marcas codificadas se alinean con el eje longitudinal del artículo para fumar, las marcas codificadas, o porciones de las mismas, pueden aparecer y desaparecer de vista a medida que un consumidor gira el artículo para fumar. Si las marcas codificadas se alinean perpendiculares al eje longitudinal del artículo para fumar, las marcas codificadas, o porciones de las mismas, pueden aparecer y desaparecer a medida que un consumidor gira el artículo para fumar alrededor del eje longitudinal del artículo para fumar.

Una marca incluye una combinación de elementos impresos y elementos grabados al relieve. Preferentemente, los elementos impresos son un patrón impreso. En las modalidades, el patrón incluye los primero y segundo colores adyacentes entre sí de manera que un color está presente en un lado de un elemento grabado al relieve y otro color está presente en otro lado de un elemento grabado al relieve. En algunas modalidades, el primer o segundo color lo proporciona el color del material grabado al relieve. Es decir, no se añade otro color al área correspondiente al primer o segundo color. En otras modalidades, los colores se añaden a las áreas correspondientes a los primero y segundo colores.

El grabado al relieve y la impresión pueden ocurrir en cualquier orden, tal como imprimir primero, grabar en relieve primero, o imprimir y grabar en relieve al mismo tiempo. En las modalidades, la marca se genera al imprimir primero y después grabar en relieve. Cualquier proceso adecuado de impresión puede emplearse. Por ejemplo, huecogrado, tal como rotogrado, impresión en offset, flexografía o impresión digital, tal como impresión por inyección de tinta o láser, pueden usarse. Cualquier material adecuado puede imprimirse, tal como tinta, colorante, pigmento, o similares.

Cualquier proceso adecuado de grabado al relieve puede emplearse. Por ejemplo, pueden usarse las placas o rodillos que tienen elementos correspondientes a los elementos de grabado al relieve deseados. Las láminas de envolturas de grabado al relieve pueden producirse antes de fabricar el artículo para fumar, en ese caso un aparato de fabricación de un artículo para fumar puede incluir un patrón de relieve superficial que coincide con el patrón grabado al relieve en la envoltura para evitar daños a elementos grabados al relieve debidos a, por ejemplo, aplastado por rodillos o similares. En las modalidades, grabado al relieve, impresión, o ambos, grabado al relieve e impresión, ocurre en línea en el proceso de fabricación del artículo para fumar.

La combinación de imprimir y grabar en relieve se alinea para generar marcas codificadas que están ocultas cuando se observa desde ciertos ángulos, pero que son visibles cuando se observa desde otros ángulos. En las modalidades, una marca incluye un patrón impreso y un patrón grabado al relieve que coincide con el patrón

impreso en una primera porción del artículo para fumar o envoltura y está desplazado con respecto al patrón impreso en una segunda porción del artículo o envoltura. El patrón impreso incluye los primero y segundo colores como se describió anteriormente. Los primero y segundo colores se imprimen preferentemente adyacentes entre sí y son de anchos suficientemente pequeños de manera que se combinen cuando se observa desde un ángulo particular para producir un tercer color. En la porción donde el patrón de impresión y el patrón grabado al relieve coinciden, el primer color se proporciona en un primer lado de un elemento grabado al relieve que es visible cuando se observa desde un primer ángulo. El segundo color se proporciona en un segundo lado del elemento grabado al relieve que es visible cuando se observa desde un segundo ángulo. Por lo tanto, en la porción donde el patrón impreso y el patrón grabado al relieve coinciden, el primer color es visible cuando el artículo para fumar se observa desde el primer ángulo, el segundo color es visible cuando el artículo para fumar se observa desde el segundo ángulo, y el tercer color (el color combinado) es visible cuando el artículo para fumar o envoltura se observa desde un tercer ángulo.

En la segunda porción, donde el patrón grabado al relieve está desplazado con respecto al patrón impreso, el segundo color se imprime en un lado de un elemento grabado al relieve visible desde el primer ángulo. Por lo tanto, las marcas codificadas que están ocultas cuando se observa desde el tercer ángulo son visibles cuando se observa desde el primer ángulo debido a la visibilidad del segundo color desde el primer ángulo en las regiones donde el patrón grabado al relieve y el patrón impreso no se alinean.

En las modalidades, las marcas codificadas se imprimen en una envoltura u otro componente de un artículo para fumar de manera que tiras alternas, u otros elementos alternos adecuados, de un primer color y un segundo color sean adyacentes entre sí. Las tiras u otros elementos adecuados pueden ser rectas, curvas, onduladas, o de cualquier forma deseable o adecuada. Preferentemente las tiras o elementos adyacentes son suficientemente estrechas de manera que los primero y segundo colores, cuando se observa desde un ángulo adecuado, no se distinguen visualmente y se combinan para producir un tercer color. En las modalidades, las tiras o elementos adyacentes tienen un ancho de aproximadamente 10 micrómetros o menos, así como de aproximadamente 5 micrómetros o menos, aproximadamente 2 micrómetros o menos, o aproximadamente 1 micrómetro o menos. Generalmente, las tiras o elementos serán de un ancho de aproximadamente 50 nanómetros o más, así como de aproximadamente 100 nanómetros o más o 500 nanómetros o más. En las modalidades, las tiras son de aproximadamente 1 micrómetro a aproximadamente 8 micrómetros de ancho.

Preferentemente las tiras o elementos adyacentes tienen colores seleccionados de colores primarios, tales como rojo, amarillo o azul, o de colores secundarios, tales como verde, naranja o violeta. A modo de ejemplo, si las tiras adyacentes son suficientemente estrechas y son azules y amarillas, el patrón o marcas codificadas producidas por las tiras parecerán verde cuando se observa desde un ángulo adecuado.

En áreas donde los elementos grabados al relieve coinciden con el patrón impreso de manera que el primer color impreso se proporciona en un primer lado de los elementos grabados al relieve que son visibles desde un primer ángulo y el segundo color impreso se proporciona en un segundo lado de los elementos grabados al relieve que son visibles desde un segundo ángulo, un pico del elemento grabado al relieve delimita preferentemente la intersección del primer color impreso y del segundo color impreso adyacente. En las modalidades, el color proporcionado en un lado de un elemento grabado al relieve puede estar parcialmente presente en el otro lado del elemento grabado al relieve, lo cual puede resultar en un cambio más suave entre los dos colores, puede crear un efecto de sombra, o puede aumentar un efecto de movimiento.

Los elementos grabados al relieve pueden tener cualquier forma adecuada, tal como una sección transversal en forma de V o en forma de U al revés. En las modalidades, los elementos grabados al relieve tienen generalmente la forma de un prisma.

En las modalidades, los elementos grabados al relieve tienen una cresta que tiene un pico. El pico puede ser aplanado, redondeado, agudo o de formas similares. Las crestas que tienen picos aplanados o redondeados pueden fabricarse con mayor facilidad que las crestas que tienen un pico agudo. La superficie superior de una cresta que tiene un pico aplanado o redondeado puede proporcionarse con el tercer color o puede proporcionarse con el primer color y el segundo color, los cuales pueden proporcionar un color combinado general cuando se observa desde el tercer ángulo. El límite entre los colores puede estar aproximadamente en el medio de la superficie superior. Este tipo de pico aplanado o redondeado puede permitir además mayor tolerancia en la alineación del patrón impreso con el patrón grabado al relieve debido a que el límite entre los primero y segundo colores no requeriría una alineación exacta como en el caso de un pico agudo.

Los elementos grabados al relieve pueden ser de cualquier altura, ancho y longitud adecuados. En las modalidades, el ancho, la altura, o ambos el ancho y la altura, de los elementos grabados al relieve son de aproximadamente 10 micrómetros o menos, así como de aproximadamente 5 micrómetros o menos, aproximadamente 2 micrómetros o menos, o aproximadamente 1 micrómetro o menos. Generalmente, la altura, el ancho, o ambos el ancho y la altura, de los elementos grabados al relieve serán de aproximadamente 50 nanómetros o más, así como de aproximadamente 100 nanómetros o más o 500 nanómetros o más. En las modalidades, la altura y el ancho de los elementos grabados al relieve son de aproximadamente 1 micrómetro a aproximadamente 5 micrómetros. La altura

y el ancho pueden ser iguales o diferentes. Uno o más de los elementos grabados al relieve puede ser de igual o de diferente altura y ancho. Preferentemente, todos los elementos grabados al relieve son de altura y ancho sustancialmente similares. Preferentemente, la altura y el ancho de los elementos grabados al relieve es sustancialmente la misma a lo largo de la longitud del elemento.

5 Los elementos grabados al relieve pueden tener cualquier inclinación adecuada. Por ejemplo, si la forma de la sección transversal de un elemento grabado al relieve tiene forma de V o si el elemento grabado al relieve es un prisma, la inclinación de un lado del elemento puede ser desde aproximadamente 20 grados (°) a aproximadamente 80 grados (°). Preferentemente, la inclinación es desde aproximadamente 30 grados (°) a aproximadamente 70 grados (°). La inclinación de un lado puede ser igual o diferente a la inclinación de otro lado. Preferentemente, el ancho de una tira impresa es aproximadamente igual a la longitud desde una base a un pico de un elemento grabado al relieve.

15 Como se indicó anteriormente, en ubicaciones predeterminadas, la coincidencia del patrón o tiras impresas y de los elementos grabados al relieve está desplazada. La impresión puede estar desplazada del grabado al relieve, o el grabado al relieve puede estar desplazado de la impresión. En cualquier caso, la longitud del desplazamiento es preferentemente igual a la mitad o a un múltiplo entero del ancho de una tira impresa. Preferentemente la longitud del desplazamiento es igual al ancho de una tira impresa. Si el desplazamiento es igual al ancho de una tira impresa, el segundo color se proporcionará en un primer lado del elemento grabado al relieve y el segundo color será visible desde el primer ángulo. Si el desplazamiento es igual a la mitad del ancho de una tira impresa, el lado del elemento grabado al relieve visible desde el primer ángulo incluirá los primero y segundo colores. Por consiguiente, el segundo color será visible desde el primer ángulo como un tercer color combinado mientras la mitad del ancho del primer lado del elemento grabado al relieve se proporcionará con el primer color y la otra mitad se proporcionará con el segundo color.

25 En la porción o área donde los elementos impresos y los elementos grabados al relieve coinciden entre sí, así como donde los elementos impresos y los elementos grabados al relieve están desplazados, un primer lado o cara de un elemento grabado al relieve es visible preferentemente desde un primer ángulo ortogonal al primer lado. Un segundo lado o cara del elemento grabado al relieve es visible preferentemente desde un segundo ángulo ortogonal al segundo lado. Preferentemente, a un tercer ángulo entre el primer y el segundo ángulos, el primer lado y el segundo lado del elemento grabado al relieve son visibles y los colores en cada lado del elemento grabado al relieve se combinan cuando se observa desde el tercer ángulo. Se entenderá que solo el primer lado del elemento grabado al relieve será visible desde un rango de ángulos alrededor del primer ángulo, que solo el segundo lado del elemento grabado al relieve será visible desde un rango de ángulos alrededor del segundo ángulo, y que los primero y segundo lados serán visibles desde un rango de ángulos alrededor del tercer ángulo. A modo de ejemplo y en varias modalidades, solo el primer lado, o en su mayoría solo el primer lado, será visible cuando se observa desde un ángulo que está aproximadamente a ± 25 grados del primer ángulo; solo el segundo lado, o en su mayoría solo el segundo lado, será visible cuando se observa desde un ángulo que está aproximadamente a ± 25 grados del segundo ángulo; y ambos, los primero y segundo lados serán visibles, preferentemente para producir un color combinado, cuando se observa desde un ángulo que está aproximadamente a ± 25 grados del tercer ángulo.

45 Se entenderá que una marca que incluye una combinación de elementos grabados al relieve e impresos, cuando se incorpora en un artículo para fumar, puede tener diferentes efectos visuales que cuando se incorpora sobre o en un componente plano, tal como una envoltura que se incorpora en el artículo para fumar. Por ejemplo, cuando se incorpora sobre o en un artículo que tiene una superficie plana, los ángulos a los cuales se observan diferentes aspectos de la marca serán sustancialmente similares a través de toda la marca. Sin embargo, cuando se incorpora en o sobre una superficie curva o cuando una superficie plana es curva, diferentes porciones de la marca pueden observarse desde diferentes ángulos con relación a una superficie plana. Por ejemplo, en una superficie plana, un primer color será visible desde un primer ángulo y un segundo color será visible desde un segundo ángulo si un patrón de elementos grabados al relieve y elementos impresos incluye picos de los elementos grabados al relieve ubicados en las intersecciones de tiras adyacentes de los primero y segundo colores impresos. Sin embargo, curvar la superficie plana para obtener un cilindro puede resultar en porciones visibles del primer color, porciones visibles de un color combinado y porciones visibles del segundo color cuando se observa desde un ángulo particular, en particular si los elementos impresos y grabados al relieve son paralelos al eje longitudinal del artículo para fumar. Sin embargo, si los elementos impresos y grabados al relieve son generalmente perpendiculares al eje longitudinal del artículo para fumar, el curvado no debería tener un efecto significativo en la apariencia visual de la marca, con relación a la apariencia cuando está plana.

60 En las modalidades, una marca incluye una porción adyacente a una porción con patrones que incluye una combinación de elementos grabados al relieve y elementos impresos. La combinación de elementos grabados al relieve e impresos puede ser como se describió anteriormente. La alineación de los elementos grabados al relieve e impresos puede coincidir a lo largo de la porción con patrones o puede incluir porciones que coinciden y porciones que están desplazadas como se describió anteriormente. Como se describió anteriormente, las áreas con patrones pueden observarse desde un tercer ángulo que permite a un observador observar ambos lados de un elemento grabado al relieve de manera que los colores proporcionados en cada lado se combinan para formar un tercer color. La porción adyacente a la porción con patrones se colorea con un color igual al primero, segundo o tercer color.

5 Cuando se observa desde un ángulo al cual un color visible en la porción con patrones es igual al de la porción adyacente, la porción adyacente y la porción con patrones no se distinguen visualmente o sustancialmente no se distinguen visualmente. Sin embargo cuando se observa desde un ángulo donde el color visible en la porción con patrones es diferente al color en la porción adyacente, la porción con patrones se hará distinguible visualmente desde la porción adyacente. Por lo tanto la porción con patrones puede estar oculta cuando se observa desde el tercer ángulo y puede hacerse visible cuando se observa desde el primer o segundo ángulo. Por lo tanto, las porciones con patrones, las cuales pueden tener la forma de marcas codificadas, pueden estar ocultas cuando se observa desde ciertos ángulos y pueden hacerse distinguibles visualmente cuando se observa desde otros ángulos. En las modalidades, la porción adyacente al menos parcial o completamente rodea la porción con patrones. Alternativamente, la porción con patrones puede al menos parcial o completamente rodear la porción adyacente.

15 Todos los términos científicos y técnicos usados en la presente descripción tienen significados que se usan comúnmente en la técnica a menos que se especifique de otra manera. Las definiciones proporcionadas en la presente descripción son para facilitar el entendimiento de ciertos términos usados frecuentemente en la presente descripción.

Como se usa en la presente descripción, los modos en singular “un”, “uno”, y “el” abarcan modalidades que tienen referentes en plural, a menos que el contenido dicte claramente otra cosa.

20 Como se usa en la presente, “o” se emplea generalmente en un sentido que incluye “y/o” a menos que el contenido claramente indique lo contrario. El término “y/o” implica uno o todos los elementos enumerados o una combinación de cualquiera de dos o más elementos enumerados.

25 Como se usa en la presente descripción, “tiene”, “que tiene”, “incluye”, “que incluye”, “comprende”, “que comprende” o similares se usan en su sentido amplio, y generalmente implican “que incluye, pero no se limita a”. Se entenderá que la expresión “que consiste esencialmente en”, “consiste en” y similares se incluyen en “que comprende” y similares.

30 Las palabras “preferido” y “preferentemente” se refieren a modalidades de la invención que pueden lograr ciertos beneficios, bajo ciertas circunstancias. Sin embargo, otras modalidades pueden también preferirse, bajo la misma u otras circunstancias. Además, la enumeración de una o más modalidades preferidas no implica que otras modalidades no sean útiles, y no se prevé excluir otras modalidades del alcance de la descripción, que incluye las reivindicaciones.

35 Como se usa en la presente, una porción “con patrones” es una porción que incluye una combinación de uno o más elementos grabados al relieve y elementos impresos que producen diferentes efectos visuales cuando se observa desde diferentes ángulos. La porción con patrones puede, pero no necesita, tener la forma de un patrón repetido.

40 Para los propósitos de la presente descripción, negro, blanco y gris se consideran colores.

45 Con referencia ahora a las Figuras 1-5, se representan dibujos esquemáticos que ilustran varios aspectos de artículos para fumar o componentes de artículos para fumar que tienen o pueden tener una marca como se describió anteriormente. Preferentemente la marca produce marcas codificadas ocultas cuando se observa desde ciertos ángulos y produce marcas codificadas distinguibles visualmente cuando se observa desde otros ángulos. Los dibujos no están necesariamente a escala y se presentan para propósitos de ilustración y de no limitación. Los dibujos representan varios aspectos descritos en esta descripción. Sin embargo, se entenderá que otros aspectos no representados en los dibujos caen dentro del alcance y espíritu de esta descripción. Los mismos números usados en las figuras se refieren a los mismos componentes, etapas y similares. Sin embargo, se entenderá que el uso de un número para referirse a un componente en una figura dada no se prevé para limitar el componente en otra figura etiquetada con el mismo número. Adicionalmente, el uso de números diferentes para referirse a los componentes no se prevé que indiquen que los diferentes componentes numerados no pueden ser los mismos o similares.

55 La Figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de una modalidad de un artículo para fumar que tiene una marca.

La Figura 2 es una vista esquemática en perspectiva de un artículo para fumar que tiene envolturas sobre las cuales puede proporcionarse una marca.

60 Las Figuras 3A-D son vistas esquemáticas de una marca mostradas desde perspectivas generalmente opuestas (A, B) y cuando se observa desde los ángulos X (C) y Z (D).

Las Figuras 4A-D son vistas esquemáticas de una marca vistas desde arriba hacia abajo (A) y vistas transversales a través de las líneas B-B' (B), C-C' (C), y D-D' (D).

65 Las Figuras 5A-B son vistas esquemáticas en perspectiva generalmente opuesta de una marca que tiene una porción con patrones y una porción adyacente.

Las Figuras 6A-B son vistas esquemáticas en perspectiva generalmente opuesta de una marca.

Los dibujos esquemáticos presentados en el presente documento no están necesariamente a escala, pero se muestran meramente para propósitos de ilustración.

5 Con referencia ahora a la Figura 1, se representa un artículo para fumar 10. El artículo para fumar 10 tiene una marca 99 que es visible para un consumidor cuando se observa desde un ángulo adecuado. Como se indicó anteriormente, la marca puede proporcionarse sobre o en el artículo 10 o componente del mismo. En la Figura 1, la marca 99 se representa como tres números, "123." Los tres números pueden considerarse como una marca única o como tres marcas diferentes.

10 Con referencia ahora a la Figura 2, se representa un artículo para fumar parcialmente desenrollado 10, en este caso un cigarrillo. El artículo para fumar 10 incluye una varilla de tabaco 20 y un filtro del extremo del lado de la boca 30. Mientras se presente como si estuviera separado por una abertura, la varilla de tabaco 20 y el filtro 30 pueden colindar entre sí. El artículo para fumar 10, incluye una envoltura del tapón 60 que circunscribe al menos una porción del filtro 30 y del papel para cigarrillo 40 que circunscribe al menos una porción de la varilla de tabaco. 20. El papel boquilla 50 u otra envoltura adecuada circunscribe la envoltura del tapón 60 y el papel para cigarrillo 40 como generalmente se conoce en la técnica. La marca, tal como la marca 99 representada en la Figura 1, puede proporcionarse sobre la envoltura del tapón 60, el papel para cigarrillo 40, o el papel boquilla 50. Si la marca se proporciona sobre la envoltura del tapón 60 o el papel para cigarrillo 40 en una localización que se cubre por el papel boquilla 50, al menos una porción del papel boquilla es transparente para permitir que la marca sea visible para un consumidor. Preferentemente, la marca se proporciona sobre una porción del artículo para fumar 10 que no se combustiona durante el uso, tal como sobre la envoltura del tapón 60 o una porción del papel boquilla 50 que cubre el filtro 30.

15 20 Mientras que el artículo para fumar representado en la Figura 2 sea un cigarrillo y las envolturas 40, 50, 60 son papel para cigarrillo, papel boquilla y envoltura del tapón, se entenderá que otros artículos para fumar pueden tener envolturas, componentes o superficies similares sobre o en las cuales puede proporcionarse una marca que cambia de color.

25 30 Con referencia ahora a las Figuras 3A-D, se muestra una marca 99. En las Figuras 3A y 3B, se muestran vistas en perspectiva generalmente opuesta. La marca 99 incluye tiras impresas adyacentes 110, 112 y elementos grabados al relieve 100 que tienen picos 102 en la intersección de las tiras impresas adyacentes 110, 112. Las tiras impresas se alternan entre una primera tira coloreada 110 (por ejemplo, azul) y una segunda tira coloreada 112 (por ejemplo, amarilla). En una primera región, las tiras impresas 110, 112 se alinean con los elementos grabados al relieve 100 de manera que una tira 110 del primer color está sobre un primer lado 104 del elemento grabado al relieve 100 y una tira 112 del segundo color está sobre un segundo lado 106 del elemento grabado al relieve 100. En esta región, cuando se observa desde un primer ángulo (Y), el primer color 110 es visible. Cuando se observa desde un segundo ángulo (X), el segundo color 112 es visible. Cuando se observa desde un tercer ángulo (Z), ambos lados 104, 106 de los elementos grabados al relieve 100 son visibles y por lo tanto ambos colores 110, 112 son visibles. Si el ancho de las tiras coloreadas 110, 112 y los elementos grabados al relieve 100 son lo suficientemente pequeños, los colores de las primera y segunda tiras 110, 112 se combinan para producir un tercer color (por ejemplo, azul + amarillo = verde).

35 40 45 En una segunda región, las tiras impresas 110, 112 no se alinean con los elementos grabados al relieve 110. Como se representa en la Figura 3A, la desalineación es tal que los elementos impresos y grabados al relieve están desplazados por una distancia (O) igual al ancho de una tira impresa, que es además el ancho de un elemento grabado al relieve 100 en la modalidad representada. En esta región, el segundo color 112 se proporciona en el primer lado 104' de un elemento grabado al relieve 100. De manera similar, en la modalidad representada, el primer color 110 se proporciona en el segundo lado 106' de un elemento grabado al relieve 100.

50 55 La Figura 3C ilustra un ejemplo de lo que puede verse cuando la marca 99 se observa desde el segundo ángulo (X). En este caso, en el área de desalineación, el primer color 110 será visible, mientras que el segundo color 112 es visible en el área de alineación.

60 La Figura 3D ilustra un ejemplo de lo que puede verse cuando la marca 99 se observa desde el tercer ángulo (Z). Al alternar las primera 110 y segunda 112 tiras coloreadas estas serán vistas, incluso en el área de desalineación. Si las tiras son de un ancho lo suficientemente pequeño, los colores serán vistos como un color combinado. Por consiguiente, el elemento (primer color 110 en el fondo del segundo color 112) representado en la Figura 3C está oculto cuando se observa desde el ángulo Z como se representa en la Figura 3D pero es visible cuando se observa desde el ángulo X como se representa en la Figura 3C.

65 Las Figuras 4A-D son diferentes vistas que muestran que los elementos de una marca 99 que están ocultos en una vista pueden aparecer cuando se observa desde un ángulo diferente. La Figura 4A es una vista de arriba hacia abajo, tal como la vista desde el ángulo Z en la Figura 3, de una marca 99 que tiene tiras alternas de diferentes colores 110, 112. En ciertas porciones, tales como aquellas a través de las líneas B-B' y D-D', los picos 102 de los

elementos grabados al relieve se alinean con la intersección de las diferentes tiras coloreadas 110, 112. En la porción que incluye la sección que se extiende a través de la línea C-C' el patrón impreso y el patrón grabado al relieve no se alinean, de manera que el pico 102 está desplazado el ancho de una tira impresa. Como se muestra en las Figuras 4B-D, cuando se observan diferentes porciones de la marca 99 desde el mismo ángulo, diferentes colores son visibles en dependencia de si la porción incluye patrones impresos y grabados al relieve alineados o desalineados. Como se muestra en las Figuras 4B y 4D, las cuales son secciones a través de las líneas B-B' y D-D' respectivamente, los elementos grabados al relieve y los elementos impresos se alinean y el primer color 110 es visible cuando se observa desde el primer ángulo. Como se muestra en la Figura 4C, la cual es una sección a través de la línea C-C', los elementos grabados al relieve y los elementos impresos no se alinean (desplazados) y el segundo color 112 es visible cuando se observa desde el primer ángulo.

Con referencia ahora a las Figuras 5A y 5B, se muestran vistas en perspectiva generalmente opuesta de marcas en las cuales la porción coloreada 120 es adyacente a una porción con patrones que tiene tiras adyacentes de un primer color 110 y un segundo color 112 alineados con elementos grabados al relieve 100. En la modalidad representada la porción coloreada adyacente 120 rodea la porción con patrones. Los elementos grabados al relieve 100 tienen un primer lado en el cual se proporciona el primer color 110 y un segundo lado en el cual se proporciona el segundo color 112. Cuando se observa desde un ángulo generalmente ortogonal al primer lado de los elementos grabados al relieve 100, el primer color 110 es visible (ver la Figura 5B). Cuando se observa desde un ángulo generalmente ortogonal al segundo lado de los elementos grabados al relieve 100, el segundo color 112 es visible (ver la Figura 5A). Cuando se observa desde un ángulo entre estos dos ángulos (por ejemplo, de arriba hacia abajo), los colores 110, 112 en cada lado de los elementos grabados al relieve 100 se combinan para producir un color igual o sustancialmente igual que el de la porción adyacente 120. Por consiguiente, las marcas codificadas producidas por la región con patrones están ocultas o se hacen una con la porción adyacente cuando se observa desde ciertos ángulos y son visualmente distintas de la porción adyacente cuando se observa desde diferentes ángulos.

Con referencia ahora a las Figuras 6A y 6B, se muestran vistas en perspectiva generalmente opuesta de marcas. La marca incluye una porción con patrones que tienen tiras adyacentes de un primer color 110 y un segundo color 112 alineados con elementos grabados al relieve 100 o un primer color 110 y un tercer color 114 alineados con elementos grabados al relieve 100. Los elementos grabados al relieve 100 tienen un primer lado en el cual se proporciona el primer color 110 y un segundo lado en el cual se proporciona el segundo color 112 o el tercer color 114. Cuando se observa desde un ángulo generalmente ortogonal al primer lado de los elementos grabados al relieve 100, el primer color 110 es visible (ver la Figura 6B). Cuando se observa desde un ángulo generalmente ortogonal al segundo lado de los elementos grabados al relieve 100, el segundo color 112 y el tercer color 114 son visibles (ver la Figura 6A). Cuando se observa desde un ángulo entre estos dos ángulos (por ejemplo, de arriba hacia abajo), los colores 110, 112 o 110, 114 en cada lado de los elementos grabados al relieve 100 se combinan para producir un cuarto o quinto color, respectivamente. Los elementos coloreados son por lo tanto de anchos suficientemente pequeños que se combinan cuando se observa desde un ángulo adecuado. Preferentemente, los elementos tienen un ancho de aproximadamente 10 micrómetros o menos, así como de aproximadamente 5 micrómetros o menos, aproximadamente 2 micrómetros o menos, o aproximadamente 1 micrómetro o menos. Generalmente, los elementos serán de un ancho de aproximadamente 50 nanómetros o más, así como de aproximadamente 100 nanómetros o más o 500 nanómetros o más. En las modalidades, las tiras son de aproximadamente 1 micrómetro a aproximadamente 8 micrómetros de ancho. De tal manera, las marcas codificadas producidas por la porción con patrones están ocultas cuando se observa desde el primer ángulo, pero son visibles cuando se observa desde el segundo ángulo. Las marcas codificadas son visibles en diferentes colores cuando se observa desde un ángulo entre el primer y el segundo ángulos (tal como de arriba hacia abajo en el dibujo representado).

REIVINDICACIONES

1. Un artículo para fumar (10) que comprende:
 5 una marca (99) que comprende una porción con patrones y una porción adyacente (120),
 en donde la porción con patrones comprende un patrón impreso y un patrón grabado al relieve
 alineado con el patrón impreso,
 el patrón impreso comprende un primer color y un segundo color adyacente,
 10 en donde el primer color del patrón impreso se proporciona en un lado de un elemento grabado al
 relieve (100) visible desde un primer ángulo y el segundo color del patrón impreso se proporciona en
 un segundo lado del elemento grabado al relieve (100) visible desde un segundo ángulo,
 en donde el primer color y el segundo color adyacente son de anchos suficientemente pequeños
 cuando se observa desde un tercer ángulo y el primer color y el segundo color se combinan cuando se
 15 observa desde el tercer ángulo para producir un tercer color, y
 en donde la porción adyacente (120) de la marca se proporciona con uno de los primero, segundo o
 tercer colores.

2. Un artículo para fumar (10) que comprende:
 una marca (99) que comprende un patrón impreso y un patrón grabado al relieve alineado con el
 20 patrón impreso;
 en donde el patrón impreso comprende un primer color y un segundo color adyacente,
 en donde, en una primera porción, el patrón grabado al relieve coincide con el patrón impreso, de
 manera que el primer color se imprime en un primer lado (104) de un elemento grabado al relieve
 (100) visible desde un primer ángulo y el segundo color se imprime en un segundo lado (106) del
 25 elemento grabado al relieve (100) visible desde un segundo ángulo, y
 en donde, en una segunda porción, el patrón grabado al relieve está desplazado con relación al patrón
 impreso, de manera que el segundo color se imprime en un lado de un elemento grabado al relieve
 (100) visible desde el primer ángulo, y
 30 en donde los primero y segundo colores adyacentes son de anchos suficientemente pequeños cuando
 se observa desde un tercer ángulo y el primer color y el segundo color se combinan cuando se
 observa desde el tercer ángulo para producir un tercer color.

3. Un artículo para fumar (10) de conformidad con la reivindicación 2, en donde en la segunda porción del área
 visible donde el patrón grabado al relieve está desplazado con relación al patrón impreso, el primer color se
 35 imprime en un lado de un elemento grabado al relieve (100) visible desde el segundo ángulo.

4. Un artículo para fumar (10) que comprende:
 una marca (99) que comprende un patrón impreso y un patrón grabado al relieve alineado con el
 patrón impreso;
 40 en donde el patrón impreso comprende una primera porción y una segunda porción, la primera porción
 del patrón impreso que comprende un primer color y un segundo color adyacente, y la segunda
 porción del patrón impreso que comprende el primer color y un tercer color adyacente;
 en donde, en la primera porción, el patrón grabado al relieve coincide con el patrón impreso, de
 manera que el primer color se imprime en un primer lado de un elemento grabado al relieve (100)
 45 visible desde un primer ángulo y el segundo color se imprime en un segundo lado del elemento
 grabado al relieve (100) visible desde un segundo ángulo, y
 en donde, en la segunda porción, el patrón grabado al relieve coincide con el patrón impreso, de
 manera que el primer color se imprime en un lado de un elemento grabado al relieve (100) visible
 desde el primer ángulo y el tercer color se imprime en un segundo lado del elemento grabado al
 50 relieve (100) visible desde el segundo ángulo.

5. Un artículo para fumar (10) de conformidad con la reivindicación 4, en donde los primero y segundo colores
 adyacentes son de anchos suficientemente pequeños cuando se observa desde un tercer ángulo y el primer
 color y el segundo color se combinan cuando se observa desde el tercer ángulo para producir un cuarto color;
 55 y en donde los primero y tercer colores adyacentes son de anchos suficientemente pequeños cuando se
 observa desde el tercer ángulo y el primer color y el segundo color se combinan para producir un quinto color.

6. Un artículo para fumar (10) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde los anchos
 del primer color y del segundo color del patrón impreso, cuando se observa desde el tercer ángulo, son de
 60 aproximadamente 10 micrómetros o menos.

7. Un artículo para fumar (10) de conformidad con la reivindicación 6, en donde los anchos del primer color y del
 segundo color del patrón impreso, cuando se observa desde el tercer ángulo, son de aproximadamente 5
 micrómetros o menos.

8. Un artículo para fumar (10) de conformidad con la reivindicación 6, en donde los anchos del primer color y del segundo color del patrón impreso, cuando se observa desde el tercer ángulo, son de aproximadamente 2 micrómetros o menos.
- 5 9. Un artículo para fumar (10) de conformidad con la reivindicación 6, en donde los anchos del primer color y del segundo color del patrón impreso, cuando se observa desde el tercer ángulo, son de aproximadamente 1 micrómetro a aproximadamente 8 micrómetros.
- 10 10. Un artículo para fumar (10) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-9, en donde un elemento grabado al relieve del patrón grabado al relieve (100) comprende un prisma.
11. Un artículo para fumar (10) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-10, en donde los primero y segundo colores del patrón impreso se proporcionan como tiras.
- 15 12. Un artículo para fumar (10) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el artículo para fumar (10) comprende una envoltura y en donde la marca (99) se proporciona sobre la envoltura.
- 20 13. Un artículo para fumar (10) de conformidad con la reivindicación 12, en donde la envoltura comprende papel o película celulósica.
14. Un artículo para fumar (10) de conformidad con la reivindicación 12 o la reivindicación 13, en donde la envoltura es papel boquilla.
- 25 15. Un artículo para fumar (10) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende adicionalmente:
una porción de filtro (30) envuelta por una envoltura de tapón de filtro (60);
una varilla de material para fumar (20) envuelta por una envoltura de material para fumar (40); y
una envoltura de punta (50) que envuelve al menos una porción de la porción de filtro (30) y al menos
30 una porción de la varilla de material para fumar (20),
en donde la marca (99) se proporciona sobre al menos una de la envoltura de tapón de filtro (60), la envoltura de material para fumar (40) o la envoltura de boquilla (50).

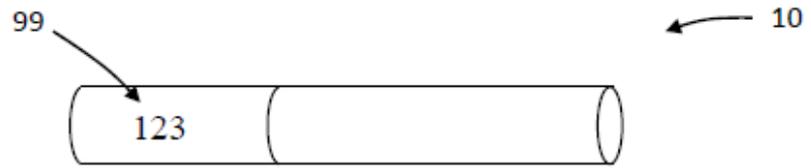


Figura 1

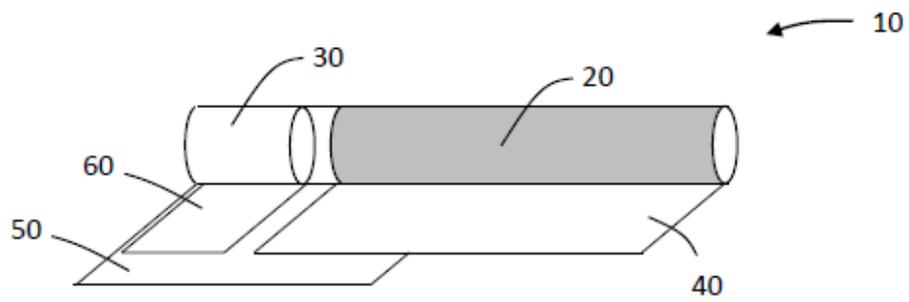


Figura 2

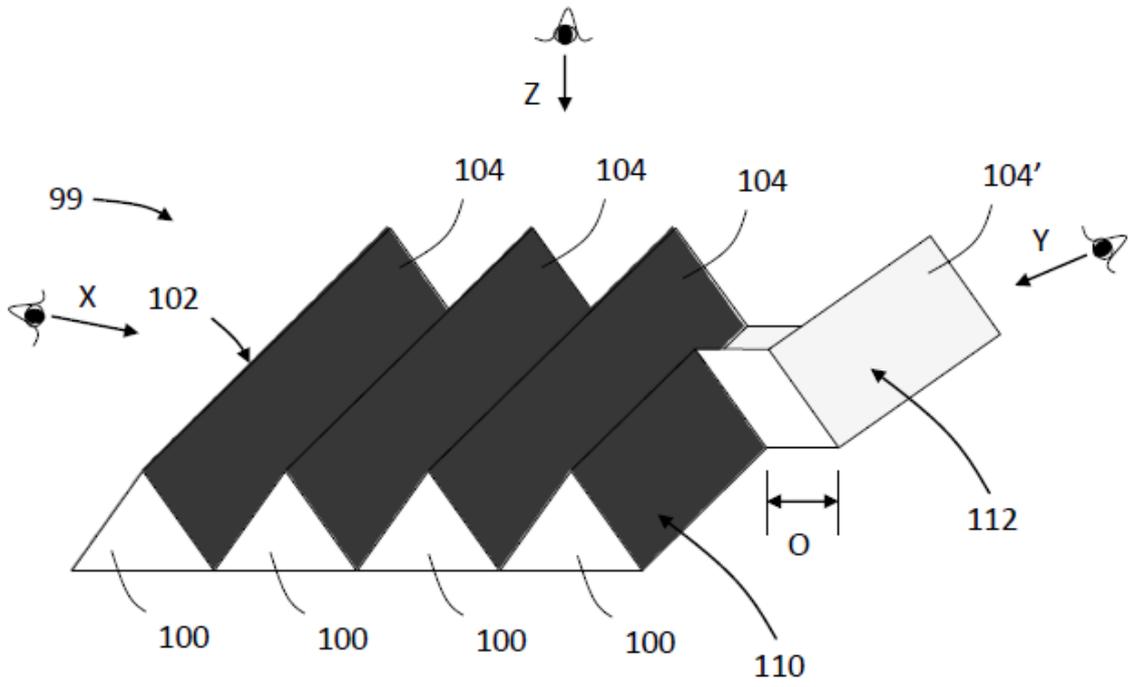


Figura 3A

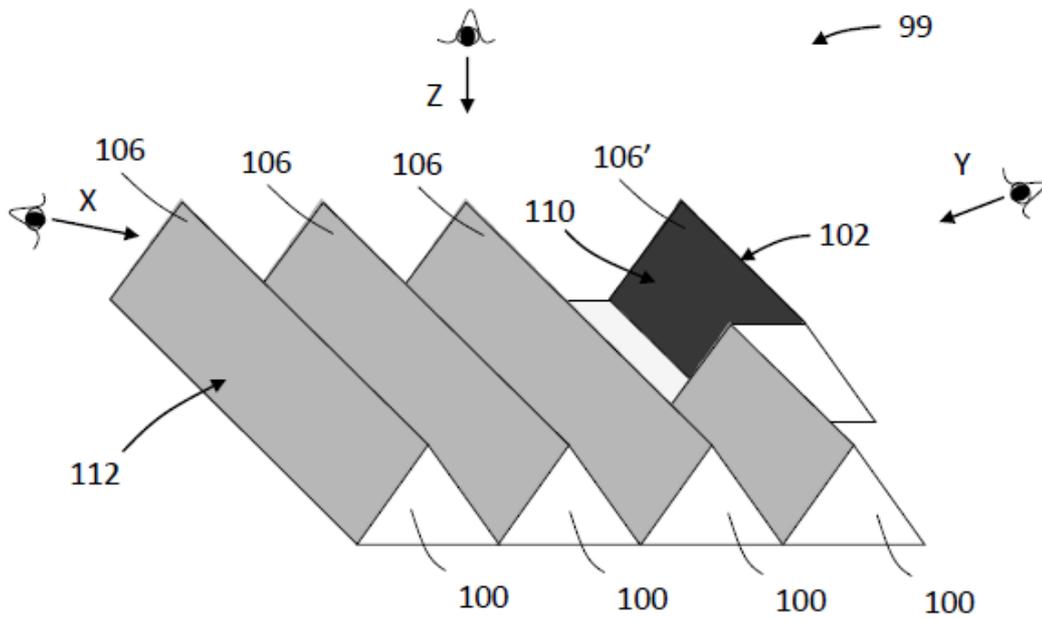


Figura 3B

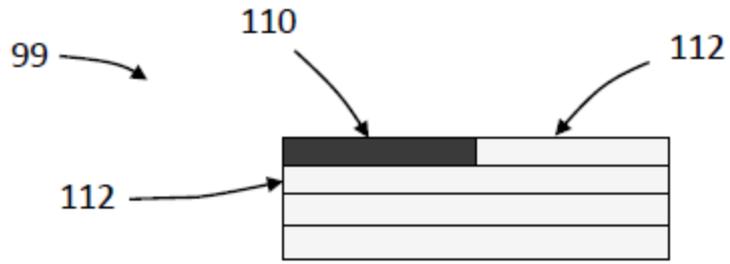


Figura 3C

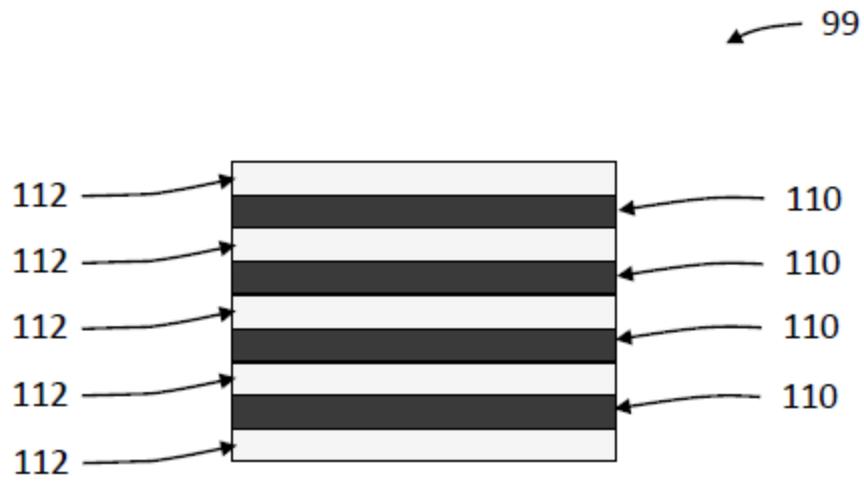


Figura 3D

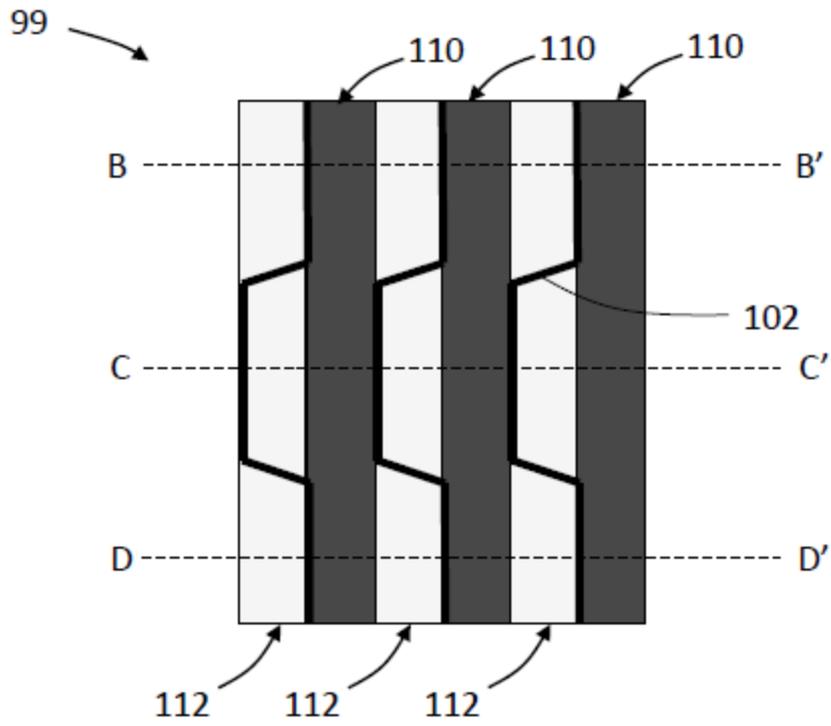


Figura 4A

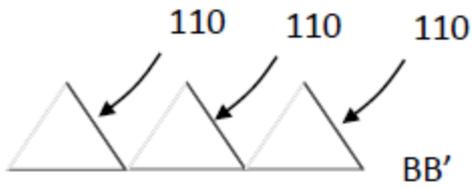


Figura 4B

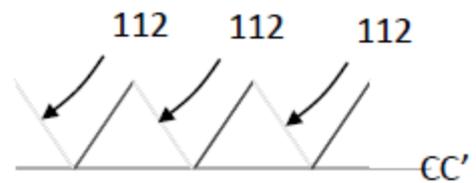


Figura 4C

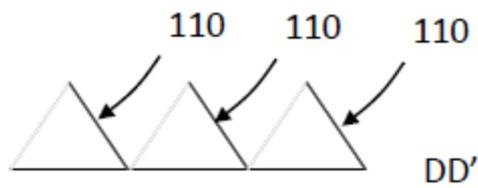


Figura 4D

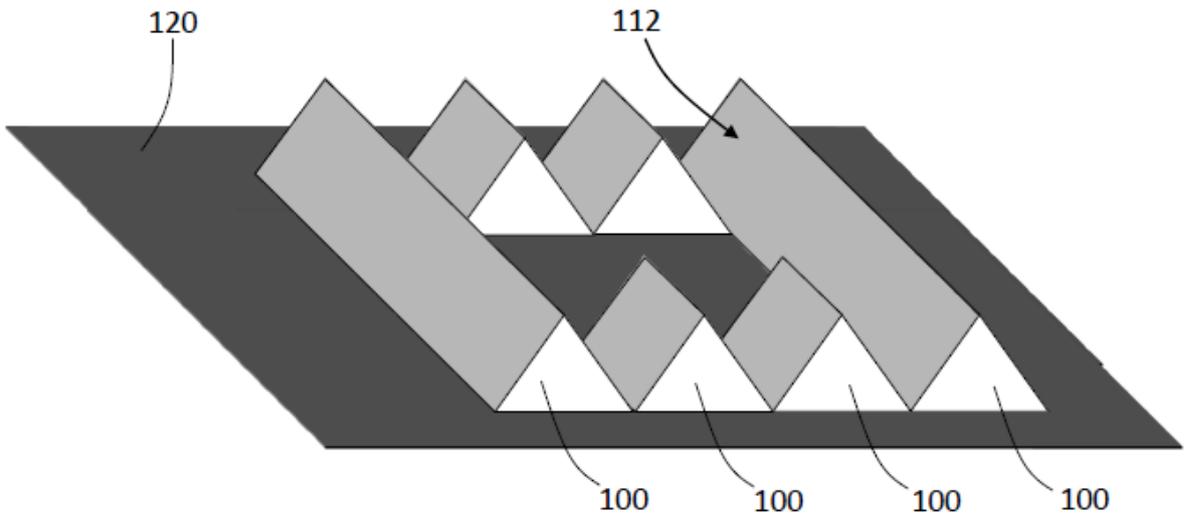


Figura 5A

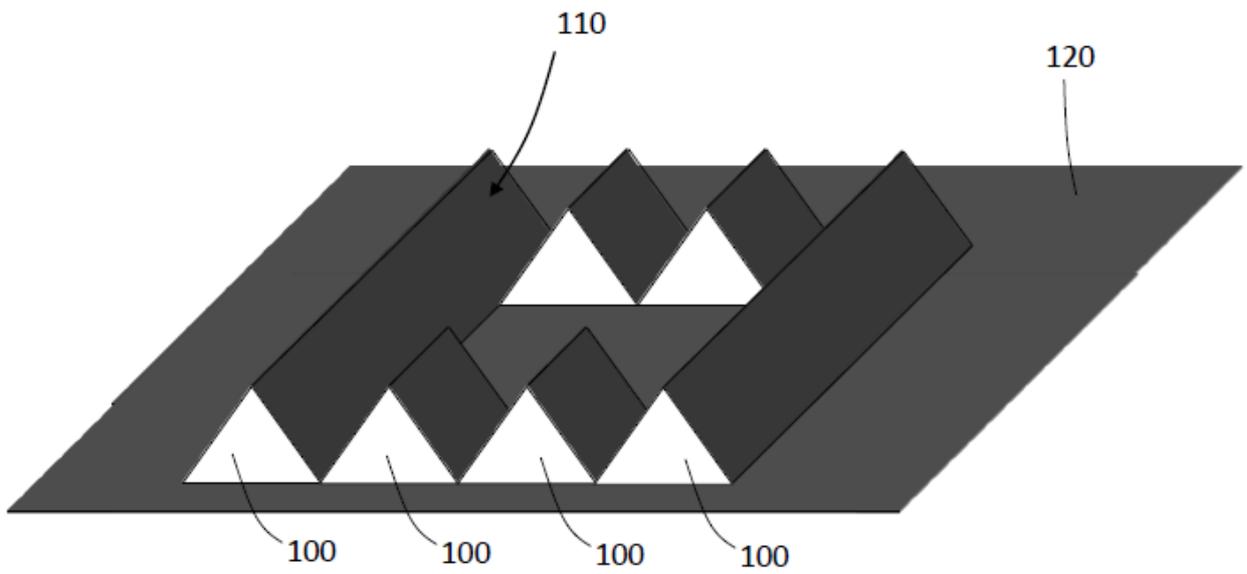


Figura 5B

