



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 276 981**

⑤1 Int. Cl.:
G07D 7/12 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **02800658 .3**

⑧6 Fecha de presentación : **07.10.2002**

⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1444660**

⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **11.08.2004**

⑤4 Título: **Medidas de anti-falsificación.**

③0 Prioridad: **09.10.2001 GB 0124254**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2007

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2007

⑦3 Titular/es: **Filtrona United Kingdom Limited
Giltway, Giltbrook
Nottingham NG16 2GT, GB**

⑦2 Inventor/es: **Pinchen, Stephen**

⑦4 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

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

Medidas de anti-falsificación.

La presente invención está relacionada con las medidas anti-falsificación para artículos, y está relacionada en particular con el embalaje que sea difícil de copiar, y que por tanto sea difícil de reproducir por los falsificadores.

La falsificación de las mercancías de consumo, y especialmente de los cigarrillos, perfumes, productos farmacéuticos, discos CD y DVD, pueden ascender actualmente a una cantidad estimada del 5 al 7% del comercio mundial en tales productos. Esto representa unas pérdidas significativas para los propietarios de las marcas y para los gobiernos (en donde las tasas legales se abonan en las mercancías legítimas). Con el fin de engañar al consumidor haciéndole creer que se está comprando un producto genuino, el embalaje del producto falsificado se hace que parezca por igual al producto genuino, o incluso reproducir el mismo en forma exacta.

Una técnica de embalaje utilizada ampliamente es la que incluye el envoltorio de un artículo con película transparente, y proporcionando una cinta de rasgar que pueda ser traccionada a través de la película de envolver para liberar el artículo. Una ventaja de utilizar la combinación de una cinta de rasga y la película de envoltura es que esto puede proporcionar una evidencia de forzamiento, mientras que se presenta todavía el artículo al consumidor antes de comprar el artículo. La cinta y/o la película de la envoltura pueden incorporar un logotipo, un mensaje promocional o bien algún otro indicio visible.

En un esfuerzo por reducir las falsificaciones, los fabricantes pueden incluir tanto indicios claros como secretos en sus productos y/o en el embalaje.

Los indicios secretos, por ejemplo unas marcas que no sean visibles para el ojo normal o el ojo no entrenado, que pueden por ejemplo requerir una lente o una lámpara para poderlas ver, son frecuentemente difíciles de copias. Pueden verificarse por expertos para verificar la autenticidad del producto, pero puesto que no son visibles para el ojo normal o bien para el ojo no entrenado, son de poca utilidad para tranquilizar al futuro comprador de la autenticidad del producto.

Por el contrario, los logotipos no secretos tales como los logotipos impresos intrincados, aunque aparentemente proporcionan tranquilidad al consumidor de que el producto es auténtico (basándose en la suposición de que el logotipo tiene que haber sido aplicado por el fabricante) pueden ser de hecho fáciles de copiar, con la utilización de técnicas computerizadas modernas. En general, cuanto más abierto y visible sea el dispositivo, más fácil será la copia del mismo.

Existe por tanto la necesidad de un embalaje que pueda incluir caracteres abiertos no secretos que sean difíciles de reproducir.

El documento US-A-5999290 describe un método y dispositivo anti-imitación holográfico, que puede impedir que un diseño gráfico creativo pueda ser reproducido sin autorización. El método y dispositivo anti-imitación holográfico proporciona el diseño gráfico creativo como un patrón oculto en una imagen sintetizada formada en un holograma que puede ser vista solo a través de un dispositivo especial de visualización. Esto permite que el diseño gráfico creativo sea difícil de reproducir por las partes de la falsificación. La imagen sintetizada incluye un patrón de

fondo visible a la vista y un patrón oculto mezclado con el patrón del fondo, el cual es invisible a la vista. El holograma puede ser un holograma de matriz de puntos, el cual esté formado a través de medios por láser que generen dos haces de láser interferentes, para formar un patrón de matriz de puntos de la imagen sintetizada en el holograma. El patrón oculto puede ser visualizado solo a través de un dispositivo de visualización especial, tal como una pieza lenticular o similar a una rejilla. Cuando el dispositivo de visualización se desplaza en sentido transversal o en la dirección de la longitud sobre el holograma, el patrón oculto podrá ser visualizado ante el observador.

El documento US-A-6062604 describe un documento de seguridad de autoverificación, tal como un billete de banco, que comprende una hoja flexible formada a partir de un sustrato de plástico que soporte unos caracteres. La hoja tiene una ventana de material de plástico transparente, que incluye unos medios de autoverificación para verificar un dispositivo de seguridad provisto en una segunda porción separada lateralmente de la hoja, cuando la hoja se doble o se pliegue para llevar la ventana para hacerla coincidir con el dispositivo de seguridad. Los medios de autoverificación pueden ser unas lentes ópticas para leer una zona de una microimpresión. En otra realización, los medios de autoverificación pueden ser un filtro óptico para visualizar una zona impresa con tintas metaméricas. En otras realizaciones, los medios de autoverificación y el dispositivo de seguridad pueden ser ventanas de polarización o bien patrones de inducción al muaré.

El documento DS-A-2001/0000741 describe un sustrato tal como la superficie de mercancías o de un material de embalaje para mercancías, provisto con un dispositivo de seguridad mediante la aplicación al sustrato de una cinta adhesiva sensible a la presión que incluye un dispositivo de seguridad en la forma de un holograma.

La presente invención está definida en las reivindicaciones independientes adjuntas, a las cuales se hará referencia. Además de ello, pueden encontrarse las características preferidas en las subreivindicaciones adjuntas.

De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención se proporciona un embalaje para un artículo que contiene una imagen oculta, impresa sobre una superficie del embalaje del artículo. Dicha imagen solo puede ser detectada al ser observada a través de un dispositivo óptico.

De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, se proporciona un embalaje para un artículo que contiene una imagen impresa sobre una superficie del embalaje del artículo, en el que puede detectarse un cambio en la apariencia de la imagen solamente cuando el artículo sea observado a través de un dispositivo óptico.

La imagen oculta puede ser incorporada en una imagen principal, la cual puede comprender una pluralidad de elementos de imagen configurados en una matriz de rejilla. La imagen oculta que puede comprender una pluralidad de elementos de imagen puede ser una parte de la imagen principal o bien puede ser diferente de la imagen principal, y puede estar desplazada con respecto a la matriz de la imagen principal.

El dispositivo óptico para la visualización de la imagen oculta puede estar provisto en otro artículo, o

bien alternativamente puede estar provisto en el mismo artículo sobre el cual se encuentra impresa la imagen oculta. Cuando la imagen óptica se coloca en coincidencia con el artículo sobre el cual está impresa la imagen oculta, la imagen oculta llega a ser detectable.

En el caso de que la imagen oculta esté provista sobre el mismo artículo como el dispositivo óptico, la imagen oculta puede estar provista sobre la misma superficie, o en una superficie opuesta del artículo como el dispositivo, que puede comprender un sustrato transparente tal como una película.

Si la imagen oculta está impresa en un artículo, y el dispositivo óptico se suministra en otro artículo, los dos artículos pueden configurarse en forma permanente en coincidencia mediante una laminación, o bien uniéndolos conjuntamente tal como mediante el uso de un adhesivo.

Uno de los artículos puede ser una cinta de rasgado para el su uso en el embalaje, y al menos un artículo puede ser una parte del embalaje.

Si la imagen oculta y el dispositivo óptico se suministran en artículos separados, el dispositivo óptico puede llevarse para coincidir con el artículo que incluye la imagen solo cuando la imagen tenga que visualizarse.

El dispositivo óptico puede comprender una rejilla o una lente, los cuales puedan ser impresos.

La imagen oculta puede ser aleatorizada o codificada porque puede dividirse en una pluralidad de elementos de imagen que puedan configurarse entre sí y/o con respecto al dispositivo óptico, de forma tal que la imagen oculta no sea visible, a menos que sea observada a través de una zona de des-aleatorización o decodificación del dispositivo óptico.

La zona de des-aleatorización o decodificación del dispositivo óptico puede comprender una marca o plantilla y/o puede comprender unos elementos ópticamente variables, y/o estructuras de difracción, las cuales pueden ser complementarias con la imagen en el artículo que incluya la imagen oculta, y que pueda hacer que la imagen oculta en el artículo sea visible al ser observada a través de la zona de des-aleatorización o decodificación del dispositivo óptico cuando las dos zonas estén en coincidencia.

En otro aspecto de la invención se proporciona un artículo que contiene una imagen impresa con características complejas, cuya apariencia de la imagen cambia, dependiendo del ángulo desde el cual se observe la imagen.

El artículo puede incluir un dispositivo óptico, tal como una lente o una rejilla, superpuesto o bien integrado con la imagen, de forma tal que la imagen sea observada a través del dispositivo óptico. Preferiblemente, el dispositivo óptico comprende una rejilla impresa la cual está superpuesta permanentemente sobre la imagen impresa compleja, y que proporciona que la imagen cambie de acuerdo con el ángulo con respecto al cual se observe.

El cambio de la imagen puede incluir la aparición o la desaparición de la imagen.

El artículo puede comprender cualquier artículo o parte del material de embalaje aquí descrito, o cualquier combinación de tales artículos o partes.

Un aspecto adicional de la invención proporciona un artículo que comprende un primer y segundo sustratos, en el que cada uno de los mencionados sustratos soporta una parte de una imagen, de forma tal que

la imagen sea visible solo cuando los dos sustratos estén superpuestos y en coincidencia.

Preferiblemente al menos uno de los sustratos es substancialmente transparente, y está configurado para utilizarse en superposición y en coincidencia con el otro de los mencionados sustratos.

En cualquier aspecto, los artículos o sustratos pueden comprender por ejemplo cualquier combinación dentro de la lista siguiente no exhaustiva:

una etiqueta,
una cinta, tal como una cinta de rasgar,
una parte de una envoltura de película,
una caja o un cartón,
documentos de identificación,
pasaportes.

Por ejemplo, el artículo o sustrato que soporta la imagen oculta o la parte de soporte de la imagen puede comprender una longitud dada de cinta de rasgar, y el dispositivo óptico o segundo sustrato soportando la otra parte de la imagen que puede comprender una envoltura de película, o viceversa.

Alternativamente, el artículo o sustrato pueden comprender una etiqueta fijada a un producto o a una caja o un cartón que contenga el producto. El dispositivo óptico o segundo sustrato puede comprender una parte de una envoltura de película, o bien puede comprender una segunda etiqueta configurada para situarla sobre la primera etiqueta. En un ejemplo alternativo adicional, el artículo o sustrato puede comprender una etiqueta sobre un producto o sobre una caja o cartón que contenga el producto, y el dispositivo óptico o segundo sustrato puede comprender una parte de una cinta de rasgar.

Las imágenes pueden ser visibles en la parte visible del espectro, o cualquier otra parte del espectro electromagnético, especialmente la parte de los ultravioletas del espectro, y las referencias para observar la imagen pueden incluir la observación por el ojo humano o la visualización de tipo mecánico o bien electrónicamente.

La invención proporciona también un método de embalaje de un artículo, comprendiendo el método el suministro de un artículo con la primera y segunda partes de embalaje, en donde la primera parte de embalaje soporta una imagen oculta que sea visible solo al ser observada a través de la segunda parte del embalaje, cuando la primera y la segunda partes del embalaje se sitúan en coincidencia, en donde el método incluye la superposición de la segunda parte del embalaje sobre la primera parte del embalaje, de forma que las dos partes del embalaje estén en coincidencia.

La invención proporciona además un método de embalar un artículo, comprendiendo el método el suministro del artículo con una primera y una segunda partes del embalaje, en donde cada una soporta una parte de la imagen, y superponiendo la segunda parte del embalaje sobre la primera parte del embalaje, de forma que las partes del embalaje se sitúen en coincidencia y llegando a ser visible la imagen.

La invención proporciona también un método de imprimir una imagen oculta sobre un artículo, comprendiendo al menos un sustrato, comprendiendo el método las etapas de:

imprimir una imagen principal, la cual incorpore una imagen oculta sobre el artículo;
imprimir un rejilla sobre el artículo, de forma que la imagen oculta y la rejilla estén en coincidencia, en

donde el paso de la rejilla sea tal que pueda ser detectada la imagen oculta.

Las partes de embalaje pueden estar de acuerdo con cualquier afirmación expuesta aquí.

Los artículos, substratos o partes del embalaje pueden realizarse, por ejemplo, con polipropileno orientado mono-axialmente (MOPP), polipropileno orientado bi-axialmente (BOPP), poliolefina, o bien cualquier otra película de polímeros.

Las realizaciones preferidas de la presente invención se describirán a continuación, a modo solo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 muestra un artículo empaquetado de acuerdo con una primera realización de la presente invención;

la figura 2 muestra un artículo empaquetado de acuerdo con una segunda realización de la presente invención;

la figura 3 muestra un artículo empaquetado distinto de acuerdo con una tercera realización de la presente invención;

la figura 4 muestra además un artículo empaquetado distinto, de acuerdo con una cuarta realización de la invención presente, y

la figura 5 muestra la realización de la figura 4 en una condición alternativa.

Volviendo a la figura 5, se muestra un paquete de cigarrillos, generalmente indicado por 10. Los cigarrillos (no mostrados) están empaquetados en un paquete convencional de cigarrillos, el cual ha sido envuelto en una película transparente 12 de polipropileno orientado bi-axialmente (BOPP) de acuerdo con una técnica de sobreenvoltura conocida. Adherido al interior de la película 12 se encuentra una cinta de rasgar 14 para utilizarla en la eliminación de la película.

La cinta de rasgar 14 incluye unos caracteres que están ocultos, y que llegan a ser visibles mediante la observación de la cinta de rasgar a través de la película de sobreenvoltura 12, o bien que cambia la apariencia de acuerdo con el ángulo de visión, cuando la imagen se visualiza a través de la película. La imagen en este caso es la palabra GENUINE (GENUINO). La imagen en la cinta de rasgar puede estar aleatorizada o codificada por ejemplo mediante la división de la imagen en una pluralidad de elementos, los cuales pueden estar configurados entre sí, y/o con respecto a una segunda imagen de una forma predeterminada, tal como por ejemplo con elementos de desplazamiento de la imagen oculta con respecto a una rejilla o matriz, a partir de las cuales esté compuesta la imagen principal. La película de la sobreenvoltura incluye una zona de des-aleatorización o de decodificación, que al superponerse sobre la cinta de rasgar y en coincidencia con la misma, revela la imagen oculta, o bien hace que la imagen sea visible al observarse a través de la parte envuelta o bien creando el efecto visual del cambio de la imagen de acuerdo con el ángulo de visión. La zona de des-aleatorización o decodificación comprende típicamente una estructura de difracción, tal como una rejilla, cuyas características tales como el paso, son complementarias con la imagen aleatorizada o codificada, y/o con el paso de cualquier rejilla o matriz a partir de la cual esté compuesta la imagen.

Alternativa o adicionalmente, la cinta de rasgar puede soportar una primera parte de una imagen, y

la película de la sobreenvoltura puede soportar una segunda parte complementaria de la imagen, tal que cuando la película de la sobreenvoltura se superponga sobre la cinta en coincidencia con la misma, llegue a ser visible la imagen completa.

En una alternativa adicional, la cinta de rasgar, por ejemplo, puede soportar tanto la primera como la segunda parte de la imagen. Una puede estar laminada sobre la otra, pueden imprimirse sobre los lados opuestos de la cinta, o bien una puede imprimirse directamente sobre la otra.

Las imágenes y/o las zonas de desaleatorización/decodificación pueden aplicarse a la cinta de rasgar y la película mediante técnicas de impresión conocidas.

El empaquetado que soporta tales caracteres abiertos y sofisticados es difícil de reproducir para el falsificador. En particular, las técnicas de impresión son difíciles de conseguir con la precisión requerida, siendo difícil de ejecutar el proceso del empaquetado con una precisión suficiente para asegurar la coincidencia de las partes del empaquetado, sin la cual se perdería totalmente la imagen, o bien estaría claramente por debajo de la imagen estándar.

En la figura 1, el ejemplo de las partes de empaquetado complementarias de tipo "oculto y revelado" tienen que estar en coincidencia de la cinta de rasgar y la película de la envoltura. En la figura 2, la imagen oculta está impresa directamente sobre el paquete que contiene los cigarrillos, y la zona de revelado de la película se solapa en el paquete con una coincidencia suficiente para revelar la imagen. La figura 3 es una realización en la cual la imagen oculta está impresa sobre la película, la cual en este caso se envuelve en un cartón o caja 16, y se proporciona la desaleatorización o decodificación mediante una etiqueta 18 adherida a la parte exterior de la película.

La figura 4 muestra un artículo, en este caso un disco compacto 20, el cual ha sido envuelto en la película 12 con una cinta de rasgar aplicada en su superficie inferior. La etiqueta 22 se solapa en la película y la cinta 14 en un nivel inferior a la coincidencia de precisión con una imagen oculta en la cinta. La etiqueta contiene la zona de revelado. La cinta 14 y la etiqueta 22, en esta figura, se encuentran con un nivel inferior a la coincidencia suficiente y por tanto la imagen no está clara obviamente. La figura 5 muestra el mismo artículo con la cinta de rasgar y la etiqueta 22 en coincidencia de precisión, siendo visible claramente la imagen con una indicación de que el artículo empaquetado es auténtico.

Tal como se ha expuesto anteriormente, en cada caso la imagen oculta podría sencillamente ser una primera parte de una imagen, y la zona de la imagen revelada podría ser una segunda parte de una imagen, siendo visible la imagen completa solamente cuando existiera una coincidencia precisa de las dos partes del empaquetado.

Alternativamente, las dos partes de la imagen podrían estar laminadas conjuntamente, o bien impresas en la misma pieza del empaquetado, o bien una parte de la imagen podría estar impresa directamente en la parte superior de la otra. Esto podría evitar problemas de la coincidencia, y aseguraría que la imagen compuesta pudiera verse siempre.

La imagen puede ser de cualquier diseño seleccionado por el propietario de l marca, y puede servir para hacer resaltar la marca sin alertar necesariamente

al cliente sensible a la posible presencia de productos falsificados en el mercado.

La referencia a la impresión deberá incluir la im-

presión de una imagen en una superficie mediante otras técnicas tales como, por ejemplo, el repujado en relieve, o bien el grabado al aguafuerte.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un paquete para un artículo (10), comprendiendo el paquete una primera y segunda partes de empaquetado, en el que la primera parte del empaquetado (14) contiene una imagen oculta impresa sobre una superficie de la primera parte del empaquetado (14), **caracterizado** porque la imagen se puede detectar solamente al ser observada a través de un dispositivo óptico suministrado en la segunda parte del empaquetado (12), y la primera parte del empaquetado y la segunda parte del empaquetado están dispuestas para estar situadas en una coincidencia permanente, mediante la laminación o unión en forma conjunta de las mismas.

2. Un paquete para un artículo (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el cambio en la apariencia de la imagen solo puede detectarse cuando la imagen sea observada a través de un dispositivo óptico suministrado en la segunda parte del empaquetado (12).

3. Un paquete para un artículo (10) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que la imagen oculta está incorporada en una imagen principal, cuya imagen principal comprende una pluralidad de elementos de imagen dispuestos en una rejilla o matriz.

4. Un paquete para un artículo (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que al menos una de la primera parte del empaquetado (14) y la segunda parte del empaquetado (12) comprende un sustrato transparente tal como una película.

5. Un paquete para un artículo (10) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que una de la primera parte del empaquetado (14) y la segunda parte del empaquetado (12) es una cinta de rasgar para su utilización en el empaquetado, y la otra de la primera parte de empaquetado y segunda parte del empaquetado es una parte del material de empaquetado de película.

6. Un paquete para un artículo (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el dispositivo óptico comprende una rejilla o una lente.

7. Un paquete para un artículo (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la imagen oculta está aleatorizada o codificada o bien

dividida en una pluralidad de elementos de imagen, los cuales están dispuestos entre sí y/o con respecto al dispositivo óptico, tal que la imagen oculta no sea visible a menos que se observe a través de una zona de des-aleatorización o decodificación del dispositivo óptico.

8. Un paquete para un artículo (10) de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la zona de des-aleatorización o decodificación del dispositivo óptico comprende una marca o plantilla o elementos ópticamente variables o estructuras de difracción o lamas, los cuales serán complementarios de la imagen en la primera parte del empaquetado que incorpore la imagen oculta, y que visualice la imagen oculta en la primera parte visible del empaquetado, al observarse a través de la des-aleatorización o decodificación del dispositivo óptico en la segunda parte del empaquetado cuando las dos partes se encuentren en coincidencia.

9. Un paquete para un artículo (10) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que la primera parte del empaquetado (14) y la segunda parte del empaquetado (12) pueden comprender cualquiera de los elementos siguientes: una etiqueta, una cinta, tal como una cinta de rasgar, una parte de envoltura de película, una caja o cartón, hilos, documentos de identificación o pasaportes.

10. Un método de empaquetado de un artículo (10), comprendiendo el método el suministro de un artículo con una primera y segunda partes de empaquetado, en el que la primera parte del empaquetado (14) incluye una imagen oculta, **caracterizado** porque la imagen es visible solo al ser observada a través de la segunda parte del empaquetado (12), cuando la primera y la segunda partes del empaquetado se encuentran en coincidencia, e incluyendo el método la superposición de la segunda parte (12) del empaquetado sobre la primera parte del empaquetado (14), de forma que las dos partes del empaquetado se sitúen en coincidencia permanente, mediante la laminación o unión de las mismas en forma conjunta.

11. Un método de empaquetado de un artículo (10) de acuerdo con la reivindicación 10, en el que la apariencia de la imagen cambia solo al ser observada a través de la segunda parte del empaquetado (12).



