

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 765 636**

51 Int. Cl.:

G09F 3/02 (2006.01)

G09F 3/10 (2006.01)

B41M 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.12.2010 PCT/US2010/061336**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.07.2011 WO11087761**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.12.2010 E 10843521 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.10.2019 EP 2517194**

54 Título: **Etiquetas de formación de imágenes térmica de doble cara de una capa**

30 Prioridad:

22.12.2009 US 655011

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

10.06.2020

73 Titular/es:

**ICONEX LLC (100.0%)
3237 Satellite Blvd Ste 550
Duluth, GA 30096 , US**

72 Inventor/es:

VANDEMARK, MICHAEL

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 765 636 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

Etiquetas de formación de imágenes térmica de doble cara de una capa

5 Antecedentes

Las empresas que envían bienes a otras empresas o que envían bienes a clientes mantienen un gasto sustancial al enviar estos bienes. Además, el mercado hace difícil para las empresas cobrar por completo el gasto asociado con el envío de los productos. Esto se cumple especialmente en el entorno económico altamente competitivo y desafiante de hoy en día.

Además del gasto, el planeta entero se está volviendo más consciente a nivel ambiental, de manera que aquellas empresas que pueden reducir su huella ambiental son vistas más favorablemente en el mercado. Por definición, el envío de bienes conlleva una diversidad de desperdicio ambiental. El desafío es cómo reducir el desperdicio para reducir los impactos ambientales posteriores que tienen lugar cuando el desperdicio se desecha en el medio ambiente.

Típicamente, la impresión convencional de etiquetas de empaquetamiento y envío por correo, para bienes dentro de una empresa, es de una cara. Esto significa que son necesarias para un envío satisfactorio múltiples piezas de papel individuales, comprendiendo cada una, por ejemplo, un único sustrato. Algunas veces, son necesarias múltiples máquinas así tanto como para imprimir las etiquetas de empaquetado y envío por correo como para integrarlas apropiadamente en el empaquetado de bienes que se están enviando. Esta situación se añade al gasto asociado con el envío requiriendo más materiales, más maquinaria para el proceso de envío, y, en algunos casos, más personal de soporte para mantener y soportar el proceso de envío.

Adicionalmente, el desperdicio de envío convencional requiere piezas de papel separadas que comprenden, por ejemplo, sustratos separados, para tanto las etiquetas de envío por correo y empaquetado; ambas de las cuales se desechan eventualmente en el medio ambiente. Sin embargo, las etiquetas de envío de correo y empaquetado también están asociadas con revestimientos cada uno de los cuales comprende, por ejemplo, un único sustrato, a partir del cual se pelan y eventualmente se aplican a un producto. Entonces, puede haber tantas como tres, o, en algunos casos, incluso cuatro piezas de papel que han de desecharse eventualmente en el medio ambiente. El documento US2005/0037172 A1 desvela el preámbulo de la reivindicación 1.

Sumario

En diversas realizaciones, se presentan etiquetas de formación de imágenes térmica de doble cara. De acuerdo con una realización, se presenta una etiqueta. La etiqueta incluye una primera porción, una segunda porción, una tercera porción, y una cuarta porción. La primera porción está situada en un lado delantero de los medios que comprenden la etiqueta y recubierta con una o más tintas térmicamente sensibles (por ejemplo, térmica directa). La segunda porción está situada en un lado trasero de los medios y recubierta con una o más tintas térmicamente sensibles. La tercera porción comprende tanto la primera como segunda porciones. La cuarta porción está perforada y/o troquelada (que incluye parcialmente perforada y/o parcialmente troquelada) para delinear la tercera y la cuarta porciones, y permite que la tercera porción sea retirable de la cuarta porción. Preferentemente, los medios comprenden una construcción de sustrato de una capa / único y las etiquetas comprenden etiquetas térmicas de doble cara de una capa.

Dependiendo de la realización, las etiquetas de formación de imágenes térmica de doble cara (por ejemplo, etiquetas de formación de imágenes térmica de doble cara de una capa) pueden comprender láminas de medios de corte único cada una de las cuales comprende una o más etiquetas individuales. Como alternativa, las etiquetas de formación de imágenes térmica de doble cara de una capa pueden plegarse en abanico (con o sin perforaciones y/o troqueles, que incluyen perforaciones parciales y/o troqueles parciales, junto con, por ejemplo, cada pliegue individual), en el que cada lámina plegada puede incluir una o más etiquetas individuales. Además, en otras realizaciones, las etiquetas de formación de imágenes térmica de doble cara de una capa pueden comprender medios de tira continua (por ejemplo, una bobina) que tienen una superficie delantera y una superficie trasera opuesta enrollada en un rodillo. De manera diversa, la superficie trasera puede incluir adhesivo en, por ejemplo, configuración en parche, tira, franja u otro estampado (incluyendo el punteado), o recubrimiento completo/lleño, y la superficie delantera puede incluir configuración de tira, franja u otra configuración estampada (incluyendo la punteada), recubrimiento completo/lleño, de material de liberación, ambos de los cuales pueden extenderse a lo largo de un eje de carrera de la banda de manera que el material de liberación está laminado en y cubre el adhesivo de lado trasero en capas sucesivas del rollo.

De acuerdo con un primer aspecto de la invención se proporciona una etiqueta que comprende: una primera porción de medios situados en un lado delantero de los medios y recubierta con tintas térmicamente sensibles; una segunda porción de los medios situados en un lado trasero de los medios y recubierta con las tintas térmicamente sensibles; una tercera porción de los medios que comprende la primera y segunda porciones; y una cuarta porción de los medios perforada separada de la cuarta porción de la tercera porción, la tercera porción retirable de la cuarta porción.

De acuerdo con un segundo aspecto de la invención se proporciona un método que comprende: aplicar tintas

térmicamente sensibles en un primer componente de medios tanto en un lado delantero como uno trasero de los medios; hacer una serie de troquelados en los medios para separar el primer componente de los medios de un segundo componente de los medios con el primer componente y el segundo componente restante fijados entre sí; y aplicar un adhesivo en el lado trasero del segundo componente.

5 De acuerdo con un tercer aspecto de la invención se proporciona una etiqueta, que comprende: un primer componente de medios que se representa térmicamente de manera variable en un lado delantero y un lado trasero de los medios; y un segundo componente de los medios que está fijado al primer componente mediante una perforación para permitir que el segundo componente se retire del primer componente.

10 El primer componente puede incluir un elemento de pestaña fijado al primer componente y parte del primer componente, el elemento de pestaña localizado en la perforación y configurado para permitir que el primer componente se separe del segundo componente mediante el elemento de pestaña.

15 La perforación puede comprender una serie de troqueles en los medios para separar el primer componente del segundo componente en los medios.

El segundo componente puede incluir material adhesivo en el lado trasero de los medios.

20 El lado trasero que tiene el material adhesivo puede fijarse a material de empaquetado.

El segundo componente puede permanecer en una parte del material de empaquetado cuando el primer componente se retira del segundo componente.

25 El segundo componente puede rodear el primer componente, estando situado el primer componente en una porción central de los medios y estando situado el segundo componente a lo largo de una porción perimetral de los medios.

El segundo componente puede estar situado a lo largo de al menos un borde exterior de los medios.

30 Breve descripción de los dibujos

Las Figuras 1A-1F son diagramas de diferentes configuraciones para un aparato de etiqueta, de acuerdo con realizaciones de ejemplo.

La Figura 2 es otro diagrama de un aparato de etiqueta, de acuerdo con una realización de ejemplo.

35 La Figura 3 es un diagrama de un método para crear y usar una etiqueta, de acuerdo con una realización de ejemplo.

Descripción detallada

40 La presente invención desvela una etiqueta de única capa y un método de creación de una etiqueta de única capa como se define mediante las reivindicaciones.

45 Las Figuras 1A-1E son diagramas de diferentes configuraciones para una etiqueta 100, de acuerdo con realizaciones de ejemplo. Las Figuras 1A-1E se muestran para fines de ilustración únicamente. Son conseguibles diferentes configuraciones con las enseñanzas presentadas en el presente documento.

50 En cada una de las Figuras (Figura 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, y 1F) se representa una etiqueta 100. Cada etiqueta 100 (en lo sucesivo "etiqueta") incluye una primera porción 101, una segunda porción 102, una tercera porción 103, y una cuarta porción 104. La etiqueta 100 también incluye un material 105 adhesivo. Cada uno de estos componentes se analizará ahora en detalle a continuación.

55 La primera porción 101 representa un lado delantero de medios de impresión. Los medios de impresión son térmicamente sensibles. Es decir, el lado delantero de la primera porción 101 está recubierto con tintas térmicamente sensibles que se activan cuando se pasan a través de una impresora térmica (por ejemplo, una impresora térmica de doble cara).

60 La segunda porción 102 representa un lado trasero de los medios de impresión. La segunda porción también está recubierta con tintas térmicamente sensibles que se activan cuando se pasan a través de una impresora térmica (por ejemplo, una impresora térmica de doble cara).

La tercera porción 103 representa tanto el lado delantero como trasero de los medios de impresión para la primera y segunda porciones. Es decir, la tercera porción es la primera y segunda porciones combinadas.

65 La cuarta porción 104 de los medios de impresión incluye una perforación y/o troqueles que separan o delinean de otra manera la tercera porción 103 de los medios de impresión. La perforación y/o troqueles permiten que se retire la tercera porción 103 y se separe de los medios de impresión y la cuarta porción 104.

En una realización, la tercera porción 103 es un recibo para una transacción una vez que se activan de manera selectiva las tintas térmicamente sensibles pasando a través de una impresora térmica de doble cara para completar la transacción. Es decir, tanto el lado delantero de la primera porción 101 como el lado trasero de la segunda porción 102, ambas de las cuales comprenden la tercera porción 103, están representados térmicamente con, por ejemplo, información representativa de la transacción tal como, pero sin limitación, información de tienda, información de pago, y cantidad, tipo y precio de los bienes comprados. En otro caso, la primera porción 101 se representa térmicamente como una dirección de envío de correo para uno o más bienes que se envían mientras que la segunda porción 102 es un albarán para el bien o bienes que se están enviando. Entonces, el receptor del bien que se está enviando tiene una pieza de medios impresos que tienen tanto la etiqueta de dirección como el albarán en los lados delantero y trasero de la tercera porción 103.

En otros casos, se imprime la información permitida o deseada para que esté mirando hacia delante y/o visible cuando se aplica una etiqueta 100 a un objeto, tal como, pero sin limitación, un producto o contenedor (por ejemplo, una caja, bolsa, copa o similares, incluyendo, sin limitación, un contenedor para o que contiene un producto), en el lado delantero de la etiqueta 100 (por ejemplo, una primera porción 101), y se imprime información permitida o deseada para que esté mirando hacia atrás y/o oculta de la vista externa en el lado trasero de la etiqueta 100 (por ejemplo, una segunda porción 102). En una realización, se imprime una etiqueta 100, ya sea de forma individual (por ejemplo, lámina) o continua (por ejemplo, plegada en abanico o bobina enrollada) con primera información en un lado delantero de la etiqueta 100 (por ejemplo, primera porción 101), y segunda información en un lado trasero de la etiqueta 100 (por ejemplo, segunda porción 102), en el que la etiqueta 100 se fija a continuación a un objeto de manera que la primera información es visible desde el exterior del objeto y la segunda información está oculta de la vista exterior, que mira al objeto. Dependiendo de la realización, la información permitida o que se desea que sea visible puede incluir información de envío (por ejemplo, destinador y/o destinatario), y/o información de recepción de selección (por ejemplo, cantidad y/o tipo de producto), y la información que se permite o que se desea que se oculte puede incluir un cupón, concurso, anuncio, pago (por ejemplo, medios y/o cantidad) y/o pagador, términos y condiciones y/o información confidencial.

Continuando con la realización anterior, la etiqueta 100 puede incluir adicionalmente colores duales o dos o más diferentes tanto en la primera 102 como segunda 103 porciones del recibo. Entonces, los recubrimientos térmicamente sensibles pueden incluir múltiples colores que se activan durante una única pasada a través de la impresora térmica de doble cara.

En una realización, la cuarta porción 104 está configurada o situada a lo largo de un perímetro de los medios de impresión y la tercera porción 103 está configurada como una porción central de los medios de impresión. Esta realización se muestra en la Figura 1A.

En otra configuración de la etiqueta 100 mostrada en la Figura 1B, 1C, 1D, y 1E, la cuarta porción 104 está configurada a lo largo de al menos un borde exterior de los medios de impresión, con la tercera porción 103 configurada a lo largo de al menos algunas partes de bordes restantes para los medios de impresión.

La Figura 1B muestra la cuarta porción 104 a lo largo de un borde superior de los medios de impresión con la tercera porción 103 que comprende el centro y tres bordes exteriores restantes de los medios de impresión. Se observa que la orientación puede conseguirse de cualquier manera, de manera que la cuarta porción 104 puede orientarse a lo largo del borde inferior de los medios de impresión. Lo que se determina que está en la parte superior o inferior es relativo dependiendo de la imagen térmica que tiene lugar en la primera porción 101 de los medios de impresión. Por lo tanto, la Figura 1B se observa como la cuarta porción 104 que aparece en un borde de la tercera porción 103.

La Figura 1C muestra la cuarta porción 104 a lo largo de bordes superior e izquierdo de los medios de impresión con la tercera porción 103 que comprende los bordes inferior y exterior derecho de los medios de impresión. De nuevo, la orientación es relativa, de manera que la Figura 1C puede representarse también por la cuarta porción 104 que está a lo largo del borde inferior y el borde derecho de los medios de impresión. Entonces, la Figura 1C representa la tercera porción 103 que está rodeada a lo largo de cualesquiera dos bordes por la cuarta porción 104.

La Figura 1D muestra la cuarta porción 104 a lo largo de los bordes superior, izquierdo e inferior de los medios de impresión con la tercera porción 103 que comprende el borde derecho de los medios de impresión. La Figura 1D representa la cuarta porción 104 que rodea la tercera porción 103 a lo largo de cualesquiera tres bordes de los medios de impresión. Se observa que en esta, y otras realizaciones, el adhesivo 105 puede comprender tiras discontinuas (como se muestra), o una tira contigua (no mostrada), según se permite por la realización. Son posibles variaciones, que incluyen recubrimiento completo de la cuarta porción 104.

La Figura 1E muestra otra orientación de la Figura 1D, donde la cuarta porción 104 rodea la tercera porción 103 a lo largo de tres bordes de los medios de impresión.

La Figura 1F muestra aún otra orientación, donde la cuarta porción 104 rodea la primera porción 101 y la segunda porción 102 a lo largo de dos bordes paralelos. De nuevo, la primera porción 101 puede estar diseñada y/o

representada para incluir primera información y la segunda porción 102 puede estar diseñada y/o representada para incluir segunda información impresa por debajo de la primera porción 101, y tanto la primera como segunda porciones 101 y 102 se combinan para formar una tercera porción 103. En la realización de la Figura 1F, la orientación puede cambiarse también de manera que en lugar de tener la cuarta porción 104 que bordear la primera porción 101 de arriba a abajo, el borde puede tener lugar desde los lados derecho a izquierdo de la primera porción 101.

Una etiqueta 100 como se muestra en, por ejemplo, la Figura 1F, puede ser de longitud variable o personalizada; es decir, no necesita proporcionarse longitud predefinida de medios para asegurar, por ejemplo, patrones / cobertura de adhesivo 105 consistente / repetido. Como resultado, puede imprimirse información variable (por ejemplo, cantidad/longitud no fijada) en uno o ambos lados de los medios que comprenden la etiqueta 100, y la etiqueta 100 puede a continuación cortarse de manera apropiada a una longitud deseada o requerida, si se proporcionan individualmente tales medios, por ejemplo, en láminas cortadas, o se proporcionan en una forma continua, por ejemplo, plegadas en abanico o rollo.

Se observa que, cuando se proporciona en forma continua (por ejemplo, plegada en abanico o rollo), cualesquiera de las realizaciones y patrones desvelados (que incluyen, por ejemplo, aquellos de las Figuras 1A- 1F y 2) pueden repetirse a lo largo del eje de carrera de la bobina de medios que comprenden, por ejemplo, la pila o rollo plegado en abanico, en el que cualquier borde dado puede ser paralelo o perpendicular al eje de carrera. Son posibles variaciones, que incluyen realizaciones alternativas y/u orientaciones de patrón a lo largo del eje de carrera.

También se observa que pueden existir también otras configuraciones de la etiqueta. Por ejemplo, la cuarta porción 104 puede no comprender un borde exterior completo o conjunto de bordes sino comprender únicamente una porción de cualquier borde o conjuntos de bordes para los medios de impresión.

La etiqueta 100 puede incluir también material 105 adhesivo que está fijado a un lado (por ejemplo, la parte trasera) de la cuarta porción 104. El material adhesivo puede incluir tales cosas como cinta de doble cara, pegamento, etc., y tener pegajosidad variable/proporcionar grados variables de adhesión (por ejemplo, ser retirable, semi-permanente o permanente).

Esto permite que el lado trasero de la cuarta porción 104 se fije o adhiera a un objeto, tal como empaquetar un producto o conjuntos de productos que se están enviando. La tercera porción 103 es retirable del producto a lo largo de la perforación y/o el troquel para ser una pieza independiente propia de los medios de impresión mientras que la cuarta porción 104 permanece adherida al objeto. También, la tercera porción incluye información de imagen de doble cara que se representó térmicamente en una o ambas de la primera porción 101 y la segunda porción 102 de la tercera porción 103.

Es ahora evidente cómo se construye una etiqueta mejorada a partir de un material de una capa. El material de una capa son los medios de impresión que tienen la tercera porción 103 y la cuarta porción 104. Hay únicamente una pieza desechable de desperdicio que es la tercera porción 103 que se retira de la cuarta porción 104. Esto es más ecológico que sistemas de etiquetado anteriores que pueden requerir más de cuatro o más piezas de desperdicio. Este también es un enfoque menos costoso para etiquetas para, por ejemplo, envío, puesto que solamente es necesario un medio de impresión para enviar y comunicar otra información para el recibo de materiales de envío.

La Figura 2 es otro diagrama de un aparato 200 de etiqueta, de acuerdo con una realización de ejemplo. El aparato 200 de etiqueta (en lo sucesivo "etiqueta") puede tomar también cualquiera de las configuraciones representadas para el aparato 100 de etiqueta de las Figuras 1A-1F o analizadas con referencia al aparato 100 de etiqueta de las Figuras 1A-1F, aunque se observa que se muestra solamente una configuración y orientación de la etiqueta 200 en la Figura 2.

La etiqueta 200 incluye un primer componente 201A y un segundo componente 202. En algunos casos, la etiqueta 200 también incluye un elemento 201B de pestaña y material 203 adhesivo. Cada uno de estos componentes y su relación a otro material se analiza ahora en detalle a continuación con referencia a la Figura 2.

El primer componente 201A de medios de impresión se representa térmicamente de manera variable en un lado delantero y trasero de los medios de impresión. Por representar térmicamente de manera variable se pretende que los medios de impresión que han pasado a través de una impresora térmica de doble cara, de manera que se represente el primer componente 201A (de manera variable basándose en el trabajo de impresión) en ambos lados delantero y trasero del primer componente 201 A.

Entonces, a diferencia de la etiqueta 100 de la Figura 1, la etiqueta 200 de la Figura 2 ya se representado térmicamente en ambos lados para incluir información variable que un trabajo de impresión representó de manera selectiva en el lado delantero del primer componente 201A y el lado trasero del primer componente 201A.

De acuerdo con una realización, el primer componente 201A también incluye un elemento 201B de pestaña. El elemento 201B de pestaña está integrado en o fijado al primer componente 201A en el lado delantero de los medios de impresión y es parte del primer componente 201A. En la realización de la Figura 2, el elemento de pestaña 201 B

- 5 está localizado en la perforación o troquel que perfila el primer componente 201A, y está configurado para permitir que el primer componente 201A se separe del segundo componente 202 por un usuario que agarra del elemento 201B de pestaña y tira hacia arriba. De manera diversa, uno o más bordes exteriores (por ejemplo, el izquierdo e inferior) de un elemento 201B de pestaña pueden troquelarse a partir de una etiqueta 200 para permitir que se agarre de la etiqueta 201B (por ejemplo, por la esquina inferior izquierda de la misma), mientras puede perforarse el resto del perímetro del primer componente 201A, o troquelarse con, por ejemplo, pequeñas pestañas de conector que quedan (por ejemplo, en la esquina superior izquierda, superior derecha e inferior derecha del mismo) para fijar de manera retirable el primer componente 201A al segundo componente 202 de la etiqueta 200.
- 10 Como se muestra, el segundo componente 202 de los medios de impresión está fijado al primer componente 201A mediante perforación para permitir que se retire el segundo componente 202 del primer componente 201A.
- 15 En otras realizaciones, los troqueles en los medios de impresión pueden separar el primer componente 201A del segundo componente 202 y permitir que se retire el primer componente 201 del segundo componente 202.
- Inicialmente, tanto el primer componente 201A como el segundo componente 202 se fijan entre sí en los medios de impresión.
- 20 En una configuración, el segundo componente 202 incluye material 203 adhesivo en el lado trasero de los medios de impresión.
- De acuerdo con una realización, el lado trasero que tiene el material 203 adhesivo está fijado al empaquetado. En este punto, el segundo componente 202 queda en una parte del empaquetado cuando el primer componente 201A se retira y separa del segundo componente 202.
- 25 De nuevo, el segundo componente 202 puede rodear completamente el primer componente 201A, de manera que el primer componente 201A está situado en una porción central de los medios de impresión y el segundo componente está situado a lo largo de un perímetro de los medios de impresión. Esto se muestra en las Figuras 1A y 2.
- 30 En otros casos, el segundo componente 202 está situado a lo largo de al menos un borde exterior de los medios de impresión. Esto se muestra en las Figuras 1B-1F. De nuevo, la colocación del segundo componente 202 no tiene que ocupar un borde entero o conjunto de bordes de los medios de impresión, como se ha mencionado anteriormente con el análisis asociado con las Figuras 1A-1F.
- 35 La Figura 3 es un diagrama de un método 300 para crear y usar una etiqueta, de acuerdo con una realización de ejemplo. El método 300 (en lo sucesivo "proceso de etiquetado") se implementa en una o más máquinas adaptadas para procesar medios de impresión. El proceso de etiquetado produce y usa las etiquetas 100 y 200, analizadas anteriormente con referencia a las Figuras 1A-1F y 2.
- 40 En 310, el proceso de etiquetado aplica tintas térmicamente sensibles como recubrimientos a un primer componente de medios de impresión de una capa. Los recubrimientos térmicamente sensibles se aplican tanto a un lado delantero como trasero del medio de impresión de una cara. Entonces, el medio de impresión de una cara puede representarse térmicamente en dos lados de los medios de impresión (ambos de los lados delantero y trasero de los medios de impresión).
- 45 En 320, el proceso de etiquetado hace una serie de perforaciones y/o troqueles en los medios de impresión para permitir la separación del primer componente de los medios de impresión de un segundo componente que también comprende los medios de impresión. El primer y segundo componentes permanecen fijados entre sí.
- 50 En 330, el proceso de etiquetado aplica un adhesivo al lado trasero del segundo componente. Esto permite que los medios de impresión (que comprenden tanto el primer como segundo componentes) se fijen a un objeto mediante los materiales adhesivos aplicados al lado trasero del segundo componente.
- De acuerdo con una realización, en 340, el proceso de etiquetado, mediante una máquina, fija automáticamente los medios a un objeto mediante el adhesivo. Entonces, la máquina que implementa el procesamiento de etiquetado puede usarse también para fijar los medios de impresión a un objeto.
- 55 Se observa, que el proceso de etiquetado puede implementarse mediante múltiples máquinas, de manera que algún procesamiento (por ejemplo, uno o más de la aplicación de recubrimiento térmico, aplicación de adhesivo, perforación y/o troquelado, impresión térmica y/o fijación a un objeto) se consigue mediante una máquina mientras que otro procesamiento se consigue mediante una o más diferentes máquinas. Pero, como se ha indicado anteriormente, en algunas realizaciones, todo el procesamiento puede conseguirse mediante una única máquina que implementa el proceso de etiquetado.
- 60 En una realización, en 350, el proceso de etiquetado pasa los medios de impresión a través de una impresora térmica de doble cara para representar de manera selectiva ambos lados delantero y trasero del primer componente. Esto se
- 65

ES 2 765 636 T3

hace por la impresora térmica de doble cara activando de manera selectiva las tintas térmicamente sensibles recubiertas en los lados delantero y trasero del primer componente, como se describe en 310.

5 En un caso con la realización de 350 y en 351, el proceso de etiquetado pasa los medios de impresión a través de la impresora térmica de doble cara antes de que se aplique el adhesivo al lado trasero del segundo componente.

En otro caso con la realización de 350 y en 352, el proceso de etiquetado pasa los medios de impresión a través de la impresora térmica de doble cara antes de que se aplique el adhesivo al lado trasero del segundo componente.

10 También se observa que el adhesivo no tiene que aplicarse a todo el lado trasero del segundo componente. Entonces, puede haber un patrón de adhesivo aplicado en el lado trasero del segundo componente en cualquier manera configurada o deseada.

15 Además, puede aplicarse un material de liberación (por ejemplo, silicona) a y/o proporcionarse en un lado de los medios opuestos al lado que comprende el adhesivo, de manera que cubre y/o entra en contacto de otra manera el adhesivo cuando está en una forma de pliegue en abanico y/o rollo, para permitir que los medios se plieguen en abanico y/o se enrollen, y posteriormente se despliegan en abanico y se desenrollan sin el adhesivo que une permanentemente la pila plegada en abanico y/o las capas de rollo juntas, como se describe de manera relacionada con respecto a, por ejemplo, la Patente de Estados Unidos N. ° 7.588.811.

20 La descripción anterior es ilustrativa, y no restrictiva. Serán evidentes muchas otras realizaciones para los expertos en la materia tras revisar la descripción anterior. El alcance de las realizaciones debería determinarse por lo tanto con referencia a las reivindicaciones adjuntas, junto con el alcance total de las equivalentes a las que tienen derecho tales reivindicaciones.

25

REIVINDICACIONES

1. Una etiqueta (100) que comprende:

5 una primera porción (101) de medios de impresión que representa un lado delantero de los medios de impresión y recubierta con tintas térmicamente sensibles;
una segunda porción (102) de los medios de impresión que representa un lado trasero de los medios de impresión y recubierta con las tintas térmicamente sensibles; y
10 una tercera porción (103) de los medios de impresión que comprende la primera (101) y segunda (102) porciones y retirable de una cuarta porción (104) de los medios de impresión mediante una serie de perforaciones y/o troqueles en los medios de impresión;
caracterizado por que la etiqueta es una etiqueta de única capa y caracterizado adicionalmente por que la cuarta porción (104) está localizada al menos parcialmente a lo largo de bordes opuestos de los medios de impresión
15 paralela o perpendicular a un eje de carrera de los medios de impresión y la tercera porción (103) es una porción central de los medios de impresión, en el que se aplica adhesivo (105) a un lado de la cuarta porción (104).

2. La etiqueta de la reivindicación 1, en la que la tercera porción (103) es un recibo para una transacción una vez que se activan de manera selectiva las tintas térmicamente sensibles por una impresora térmica de doble cara para la transacción.

20 3. La etiqueta de la reivindicación 2, en la que el recibo incluye dos o más colores en cada una de la primera (101) y segunda (102) porciones.

25 4. La etiqueta de cualquier reivindicación anterior, en la que se aplica el material adhesivo en al menos algunas partes del lado trasero de la cuarta porción (104).

30 5. La etiqueta de la reivindicación 4, en la que el lado trasero de la cuarta porción (104) se fija a material de empaquetado para un producto, siendo retirable la tercera porción (103) de la cuarta porción (104) y del material de empaquetado.

6. Un método de creación de una etiqueta de única capa (100), que comprende:
aplicar tintas térmicamente sensibles a un primer componente (201 A) de medios de impresión tanto en un lado delantero como un lado trasero de los medios de impresión;

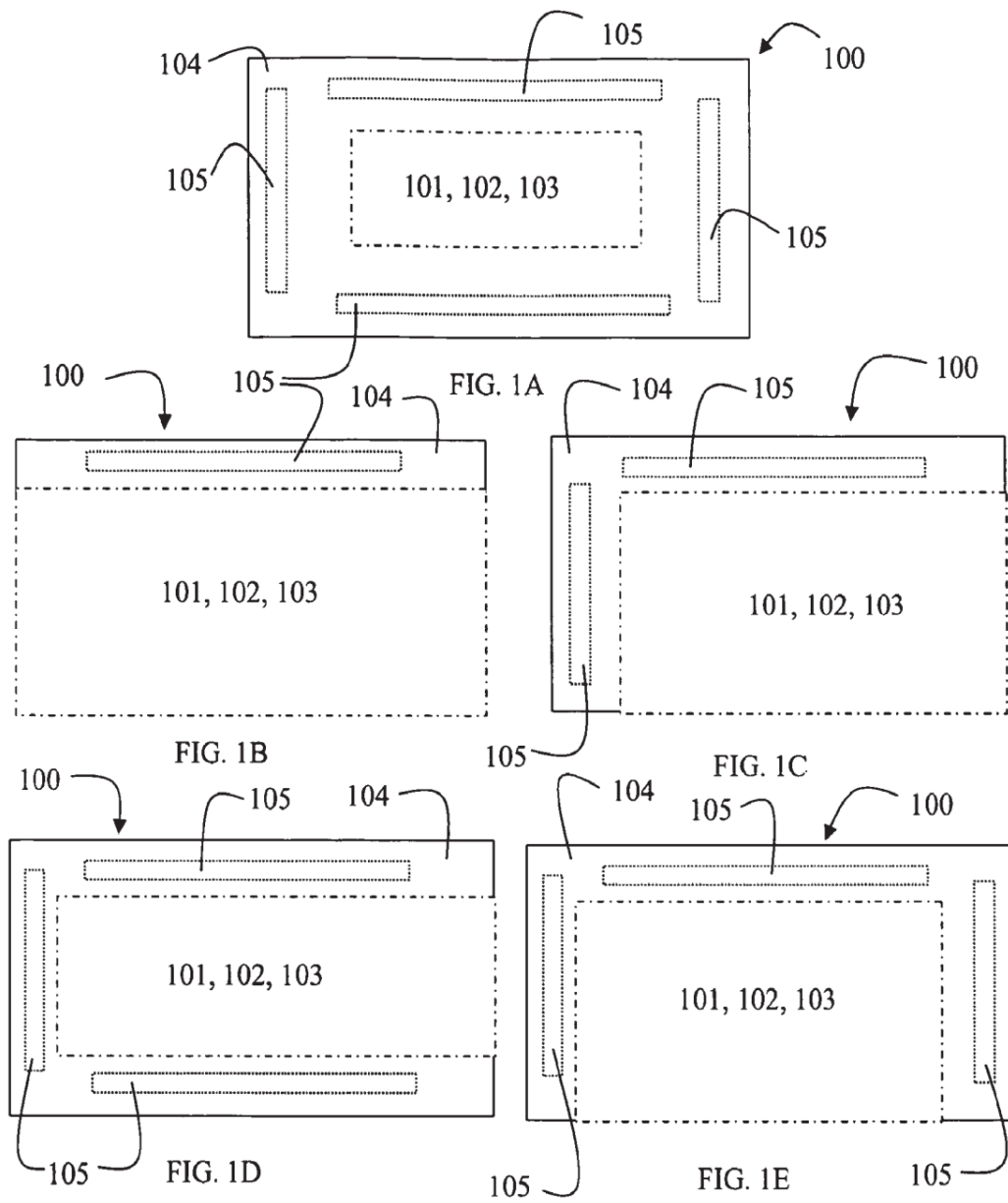
35 hacer una serie de perforaciones y/o troqueles en los medios de impresión de manera que el primer componente (201A) es retirable de un segundo componente (202) de los medios de impresión; y
caracterizado por que se aplica un adhesivo a un lado del segundo componente (202) y el método comprende adicionalmente localizar el segundo componente (202) al menos parcialmente a lo largo de bordes opuestos de los medios de impresión paralelos o perpendiculares a un eje de carrera de los medios de impresión, en el que el primer componente (201A) es una porción central de los medios de impresión.

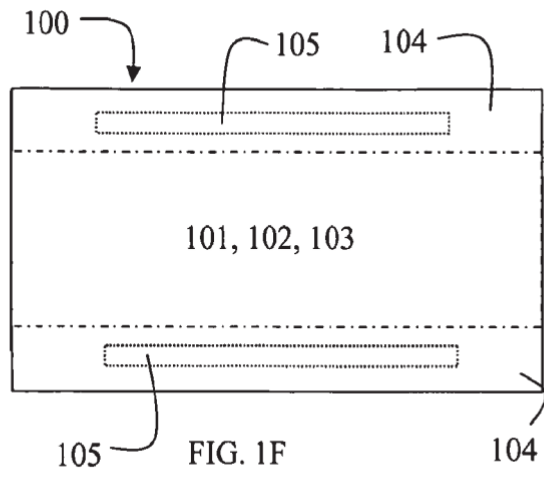
40 7. El método de la reivindicación 6, que comprende adicionalmente, fijar los medios de impresión a un objeto mediante el adhesivo.

45 8. El método de la reivindicación 6 o 7, que comprende adicionalmente, pasar los medios de impresión a través de una impresora térmica de doble cara para representar de manera selectiva ambos de los lados delantero y trasero del primer componente por la impresora térmica de doble cara activando de manera selectiva las tintas térmicamente sensibles.

50 9. El método de la reivindicación 8, en el que pasar incluye adicionalmente pasar los medios de impresión a través de la impresora térmica de doble cara antes de que se aplique el adhesivo.

10. El método de la reivindicación 8, en el que pasar incluye adicionalmente pasar los medios de impresión a través de la impresora térmica de doble cara después de que se aplica el adhesivo.





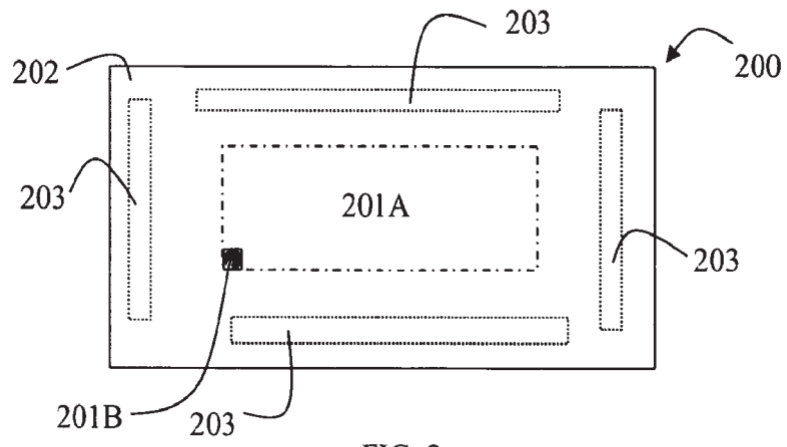


FIG. 2

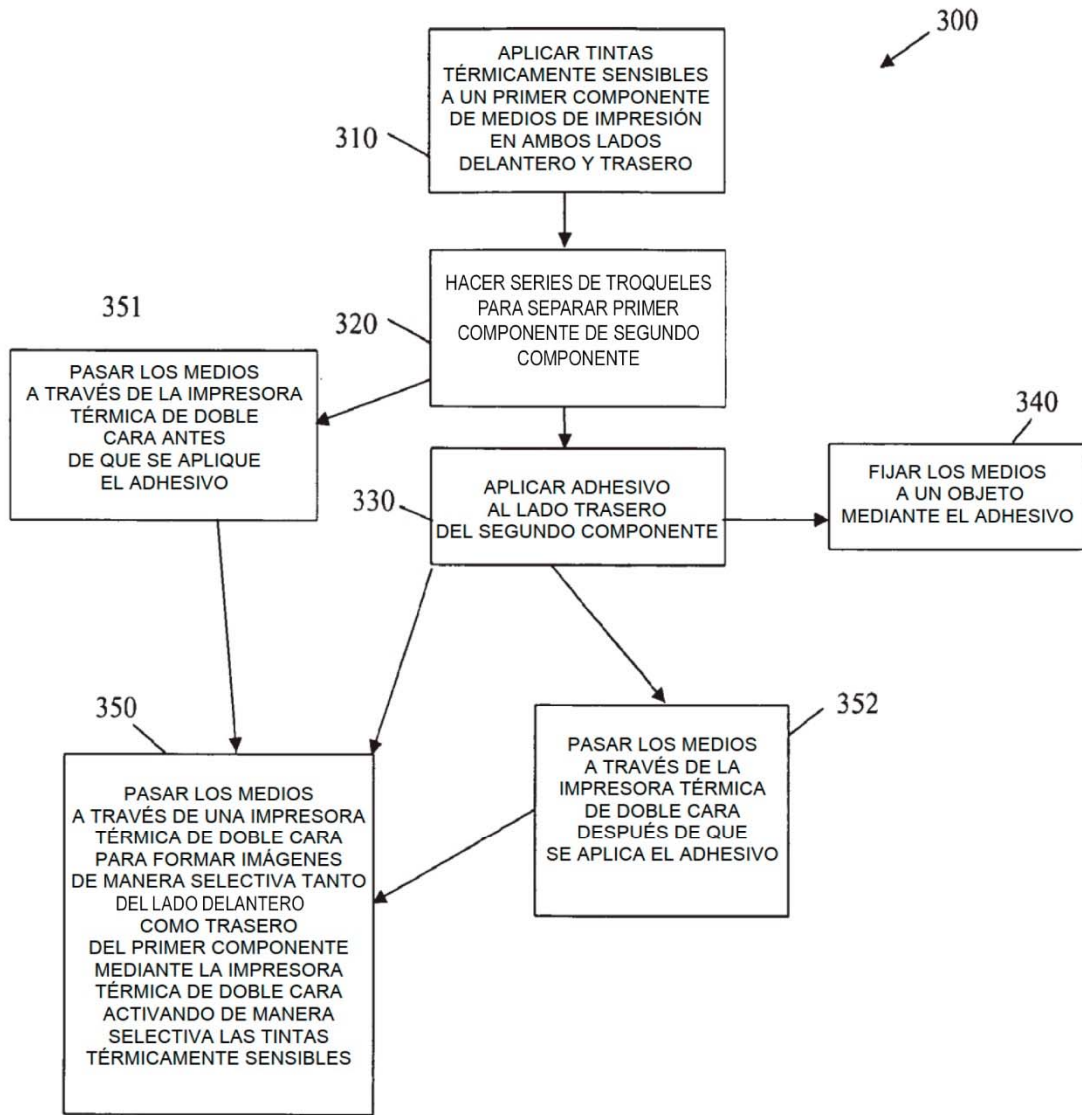


FIG. 3