

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 771 106**

51 Int. Cl.:

B41M 3/12	(2006.01) D06P 5/00	(2006.01)
B41M 5/025	(2006.01) B44C 1/17	(2006.01)
B41M 5/035	(2006.01)	
D06P 5/24	(2006.01)	
B32B 37/00	(2006.01)	
B32B 37/06	(2006.01)	
G06Q 50/18	(2012.01)	
B42D 25/305	(2014.01)	
G06F 16/583	(2009.01)	
D06Q 1/12	(2006.01)	

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.12.2014 PCT/US2014/070353**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **26.11.2015 WO15178965**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.12.2014 E 14825021 (0)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.01.2020 EP 3145725**

54 Título: **Transferencia térmica de imagen compuesta con marca legible mediante escaneo**

30 Prioridad:

19.05.2014 US 201462000167 P

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

06.07.2020

73 Titular/es:

**AVERY DENNISON RETAIL INFORMATION
SERVICES, LLC (100.0%)
1700 West Park Drive Suite 400
Westborough, MA 01581, US**

72 Inventor/es:

DE CASTRO, PAULO

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 771 106 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

Transferencia térmica de imagen compuesta con marca legible mediante escaneo

5 Antecedentes

La presente invención se refiere en general a marcas legibles mediante escaneo u otros objetos embebidos dentro de una transferencia térmica. La presente materia objeto es especialmente adecuada para productos comercializados asociados con deportes, pero puede usarse con otras aplicaciones tal como lugares, personas famosas, miembros de la familia, animales y similares. De acuerdo con realizaciones de la presente materia objeto, se proporcionan marcas legibles mediante escaneo para la ropa. Se encuentra particular relevancia en conexión con una marca legible mediante escaneo embebida dentro de una transferencia térmica para proporcionar información seleccionada a un dispositivo inalámbrico y/o portátil que captura y/o lee códigos de barra, códigos QR (de respuesta rápida), marcas de agua digitales u otras marcas de identificación similares incluidas en transferencias térmicas unidas a o de otra manera asociadas con productos de consumo u otros artículos. Por consiguiente, la presente memoria descriptiva hace referencia específica a los mismos. Sin embargo, se ha de apreciar que aspectos de la presente materia objeto inventiva son igualmente también susceptibles para otras aplicaciones similares.

En una diversidad de diferentes deportes u otras aplicaciones promocionales o comerciales, es bien conocido que atletas llevan puestos jerséis deportivos u otra ropa que tienen un número único y/o un escudo o símbolo de equipo en el mismo. Además, consumidores/aficionados asocian este número único y/o escudo de equipo con un atleta particular y/o equipo/club. Además, también se conoce que consumidores/aficionados recopilan estadísticas y otra información personal sobre los atletas y/o equipo/club deportivo, y puede, sobre una base limitada, seguir a su atleta y/o equipo/club deportivo favorito a través de redes sociales. Lo que se necesita, por lo tanto, es un dispositivo y/o sistema que permite que un usuario acceda a estadísticas específicas y otra información personal sobre un atleta específico y/o equipo/club deportivo en tiempo real, y que permite que usuarios sigan a su atleta y/o equipo/club deportivo favorito a través de redes sociales y favorecería una interacción fuerte a través de redes sociales y otras herramientas web entre atletas y/o clubs y aficionados.

El documento EP 1 264 704 A1 divulga un método de formación en una tira de refuerzo flexible, una película de transferencia térmica decorativa que contiene gráficos definidos mediante imágenes y/o textos y mediante un código de identificación progresivo (código de barras, código alfanumérico, etc.) asignado a cada gráfico; proporcionando el método aplicar en la tira de refuerzo una primera película de polímero, en la que los gráficos se serigrafían, y los respectivos códigos de identificación progresivos se imprimen de forma termográfica; y una segunda película de polímero se aplica a continuación en la primera película, de modo que los gráficos y códigos de identificación asociados se interponen y empaquetan entre las dos películas de polímero para formar la película decorativa. Lo que se necesita, por lo tanto, es un dispositivo y/o sistema que permite que un usuario acceda a estadísticas específicas y otra información personal sobre un atleta específico y/o equipo/club deportivo en tiempo real, y que permite que usuarios sigan a su atleta y/o equipo/club deportivo favorito a través de redes sociales y favorecería una interacción fuerte a través de redes sociales y otras herramientas web entre atletas y/o clubs y aficionados.

El documento EP 1 264 704 A1 divulga un método de formación en una tira de refuerzo flexible, una película de transferencia térmica decorativa que contiene gráficos definidos mediante imágenes y/o textos y mediante un código de identificación progresivo (código de barras, código alfanumérico, etc.) asignado a cada gráfico; proporcionando el método aplicar en la tira de refuerzo una primera película de polímero, en la que los gráficos se serigrafían, y los respectivos códigos de identificación progresivos se imprimen de forma termográfica; y una segunda película de polímero se aplica a continuación en la primera película, de modo que los gráficos y códigos de identificación asociados se interponen y empaquetan entre las dos películas de polímero para formar la película decorativa.

El documento US 2012/320428 A1) describe un método para identificar individuos perdidos que comprende las etapas de (a) compilar un primer contacto de datos de individuo; (b) almacenar la información de hoja de primer contacto de datos de individuo en una base de datos de contactos mediada por ordenador; (c) compilar un primer identificador de etiqueta de individuo; (d) almacenar el primer identificador de etiqueta de individuo en la base de datos de contactos mediada por ordenador; (e) relacionar el primer identificador de etiqueta de individuo con el contacto de datos de individuo; y (f) procesar el primer identificador de etiqueta de individuo en medios transferibles de imagen.

La presente invención divulga una transferencia térmica de imagen compuesta para su uso en artículos de comercialización específicos, tal como jerséis deportivos u otros artículos de ropa o accesorios. La transferencia térmica de imagen compuesta incluye una marca legible mediante escaneo embebida dentro de una transferencia térmica colocada en la parte frontal de un jersey deportivo, tal como embebido dentro de un número de jersey o un escudo de club. La marca legible mediante escaneo se escanearía por un usuario para proporcionar estadísticas, información personal u otra información acerca del correspondiente equipo/club deportivo y/o atleta individual. El usuario también puede registrar la marca legible mediante escaneo y seguir al equipo/club deportivo y/o atleta en redes sociales, que habilitaría una interacción fuerte a través de redes sociales y otras herramientas web entre atletas y/o clubs y aficionados.

Sumario

Lo siguiente presenta un resumen simplificado para proporcionar un entendimiento básico de algunos aspectos de la innovación divulgada. Este resumen no es una vista general extensiva, y no se concibe para identificar elementos clave/críticos o para delinear el alcance de los mismos. Su único propósito es presentar algunos conceptos de una forma simplificada como un preludio a una descripción más detallada que se presenta más adelante.

La materia objeto divulgada y reivindicada en este documento, en un aspecto de la misma, proporciona una transferencia térmica de imagen compuesta. La transferencia térmica de imagen compuesta comprende una marca legible mediante escaneo embebida en una transferencia térmica u otro objeto para su uso en artículos de comercialización específicos, jerséis deportivos u otra ropa para un deporte específico. La marca legible mediante escaneo se colocaría en el número o escudo de club de transferencia térmica en la parte frontal del jersey, y se usaría para proporcionar estadísticas, información personal u otra información acerca del equipo/club deportivo y/o atleta individual. La marca legible mediante escaneo se escanearía por un usuario, que puede a continuación registrar y seguir al equipo/club deportivo y/o atleta en redes sociales. Por lo tanto, la transferencia térmica de imagen compuesta con marca legible mediante escaneo embebida enlazaría cada número de jersey con información relacionada con el correspondiente jugador/atleta, y cada escudo de club se enlazaría a información relacionada con el correspondiente club/equipo. La invención se define en las reivindicaciones.

En una realización preferida, la marca legible mediante escaneo se aplica al número de jersey y/o escudo de club de transferencia térmica en la parte frontal de un jersey deportivo a través de cualquier medio de transferencia térmica adecuado. Adicionalmente, la transferencia térmica comprende material impreso aplicado a un material de base. El material de base es habitualmente un material de tejido no tejido, pero puede ser cualquier material adecuado como se conoce en la técnica. El material de base sería parte de una prenda de vestir, tal como una camiseta, jersey, sudadera, o artículo accesorio, gorras, cinturones, zapatillas, monederos, bufandas, etc. El material impreso sería información visualmente reconocible que incorpora texto, instantáneas y/o números. La marca legible mediante escaneo sería cualquier marca legible mediante escaneo adecuada, tal como pero sin limitación, marcas de agua digitales, códigos de barra y/o códigos QR. Las marcas legibles mediante escaneo pueden imprimirse con tintas curadas por ultravioleta, u otras tintas adecuadas como se conoce en la técnica. Un usuario escanearía la marca legible mediante escaneo de la parte frontal del jersey para buscar estadísticas, información personal, y otra información acerca del equipo/club deportivo y/o atleta individual, y para seguir al equipo/club deportivo y/o atleta individual en redes sociales. Esto habilitaría una interacción fuerte a través de redes sociales y otras herramientas web entre atletas y/o clubs y aficionados.

En una realización ilustrativa adicional se divulga método para desarrollar, hacer y usar la transferencia térmica de imagen compuesta en artículos de comercialización específicos, tal como jerséis deportivos u otra ropa para un deporte específico e incluye las etapas de asegurar inicialmente autorización de derechos de imagen y a continuación colocar una segunda imagen y/o marca legible mediante escaneo dentro de los límites de la primera imagen. A continuación, la transferencia térmica de imagen compuesta deseada se prepara y a continuación aplica a la transferencia térmica de imagen compuesta deseada a un jersey deportivo u otra ropa similar. La marca legible mediante escaneo se escanea o lee para recibir estadísticas e información personal sobre el atleta individual o equipo asociado con la imagen en la transferencia térmica que contiene la marca legible mediante escaneo.

En una realización aún adicional de la invención actualmente descrita, se divulga un método para usar una transferencia térmica de imagen compuesta, e incluye las etapas de proporcionar inicialmente un artículo de ropa. Una transferencia térmica está provista de una imagen dispuesta en la misma. La imagen puede ser de cualquier artículo adecuado, incluyendo personas, equipos, lugares, animales y similares. A continuación una marca legible mediante escaneo se embebe en la transferencia térmica. Información relacionada con la marca legible mediante escaneo se almacena en una base de datos con la información relacionándose con la imagen proporcionada en la transferencia térmica. La transferencia térmica se aplica a continuación a un artículo de ropa y la marca legible mediante escaneo se lee o escanea con un dispositivo. Finalmente, se obtiene información de la base de datos en el dispositivo.

Para la realización de lo anterior y fines relacionados, se describen en este documento ciertos aspectos ilustrativos de la innovación divulgada en conexión con la siguiente descripción y los dibujos adjuntos. Estos aspectos son indicativos, sin embargo, de algunas de las diversas formas en las que pueden emplearse los principios divulgados en este documento y se concibe para incluir todos tales aspectos y sus equivalentes. Otras ventajas y características novedosas serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada cuando se considera en conjunción con los dibujos. La invención se define en las reivindicaciones.

Breve descripción de los dibujos

Estos, así como otros objetos y ventajas de esta invención, se entenderán más completamente y apreciarán haciendo referencia a la siguiente descripción más detallada de las realizaciones ilustrativas actualmente preferidas de la invención en conjunto con los dibujos adjuntos, de los que:

La Figura 1 ilustra una vista frontal de la transferencia térmica de imagen compuesta de acuerdo con la arquitectura

divulgada;

La Figura 2 ilustra un diagrama de flujo de desarrollar, hacer y usar la transferencia térmica de imagen compuesta de acuerdo con la arquitectura divulgada; y

La Figura 3 ilustra una arquitectura ilustrativa y/o flujo de trabajo para obtener información personalizada relacionada con un atleta o equipo/club deportivo de interés a un usuario de acuerdo con la arquitectura divulgada.

Descripción detallada

La innovación se describe ahora con referencia a los dibujos, en los que números de referencia similares se usan para referirse a elementos similares a lo largo de todos ellos. En la siguiente descripción, para fines de explicación, se exponen numerosos detalles específicos para proporcionar un completo entendimiento de los mismos. Puede ser evidente, sin embargo, que la innovación puede practicarse sin estos detalles específicos. En otros casos, se muestran estructuras bien conocidas y dispositivos en forma de diagrama de bloques para facilitar una descripción de los mismos.

La presente invención divulga una transferencia térmica de imagen compuesta para su uso en artículos promocionales o comerciales específicos, tal como jerséis deportivos u otros artículos de ropa o accesorio. La transferencia térmica de imagen compuesta incluye una marca legible mediante escaneo embebida dentro de una transferencia térmica colocada en la parte frontal de un jersey deportivo, tal como embebido dentro de un número de jersey o un escudo de club. La marca legible mediante escaneo se escanearía por un usuario para proporcionar estadísticas, información personal u otra información acerca del correspondiente equipo/club deportivo y/o atleta individual. El usuario también puede registrar la marca legible mediante escaneo y seguir al equipo/club deportivo y/o atleta en redes sociales. Por lo tanto, la transferencia térmica de imagen compuesta con marca legible mediante escaneo embebida enlazaría cada número de jersey con información relacionada con el correspondiente jugador/atleta, y cada escudo de club se enlazaría a información relacionada con el correspondiente club/equipo. Esto habilitaría una interacción fuerte a través de redes sociales y otras herramientas web entre atletas y/o clubs y aficionados.

Haciendo referencia inicialmente a los dibujos, la Figura 1 ilustra una transferencia térmica de imagen compuesta 100 que se aplicaría a ropa deportiva específica para aumentar interacción de consumidores con un atleta, equipo/club deportivo o similar. La transferencia térmica de imagen compuesta 100 puede formarse mediante cualquier método adecuado para formar transferencias térmicas como se conoce en la técnica.

La transferencia térmica de imagen compuesta 100 comprende además marca o marcas legibles mediante escaneo 102. Las marcas legibles mediante escaneo serían información reconocible visualmente que incorpora texto, instantáneas y números, así como marcas de agua digitales, códigos de barra y/o códigos QR, que se asocian con un atleta específico o equipo/club. Cualquier material impreso adecuado puede incorporarse en la marca legible mediante escaneo 102 de la transferencia térmica de imagen compuesta 100, como se conoce en la técnica siempre que se refiera al atleta o equipo/club específico.

Por ejemplo, un número de atleta puede imprimirse en el jersey. El escudo de equipo o club también puede imprimirse en el jersey. A continuación, la marca legible mediante escaneo 102, tal como una marca de agua digital, código de barras o código QR, etc., puede embeberse dentro del número o escudo de club. Por ejemplo, en la Figura 1, la marca de agua digital se embebe dentro de las caras de los atletas (Messi - encima del número 1, Neymar por debajo de Messi en el número 1 e Iniesta encima del número 0). Las marcas de agua digitales no son visibles, pero con un dispositivo móvil tal como un teléfono inteligente o una tableta y una aplicación apropiada, un usuario podría acceder el sitio de Internet correcto para cada atleta.

La marca legible mediante escaneo 102 correspondería a información de atleta individual y/o información de equipo/club deportivo. La información se refiere a estadísticas específicas y/o información personal acerca del atleta y/o equipo/club deportivo que se almacena en una base de datos. La marca legible mediante escaneo 102 puede imprimirse en la transferencia térmica de imagen compuesta 100 para identificar específicamente a un atleta y/o equipo/club y para identificar información acerca de que atleta y/o equipo/club.

Adicionalmente, la marca legible mediante escaneo 102 se imprimiría con cualquier tinta adecuada como se conoce en la técnica. Por ejemplo, la marca legible mediante escaneo 102 puede imprimirse con tintas curadas por ultravioleta para proporcionar una marca legible mediante escaneo 102 que incluye información legible ópticamente, tiene excelente durabilidad contra viento, lluvia y luz y puede producirse de forma más simple y a bajo coste. Además, las tintas curadas por ultravioleta (UV) pueden usarse para características contra falsificación, para garantizar que los jerséis son auténticos y se han adquirido legalmente por el usuario. Las tintas curadas por ultravioleta pueden ser de cualquier tipo siempre que la tinta pueda curarse para irradiarse con radiación ultravioleta. Pueden usarse otras tintas adecuadas para la marca legible mediante escaneo 102 como se conoce en la técnica, siempre que las tintas proporcionen información reconocible visualmente y durabilidad contra condiciones adversas.

Como se indica *supra*, la transferencia térmica de imagen compuesta 100 se aplica a un material de base. El material de base habitualmente es un material de tejido tejido o no tejido, pero puede ser cualquier material adecuado como se conoce en la técnica. El material de base se produce habitualmente usando métodos rutinarios conocidos en la

técnica. Además, el material de base habitualmente sería parte de (se incorporaría en) una prenda de vestir, tal como una camiseta, jersey, sudadera, jersey, accesorio de ropa, gorra, etc., o cualquier otra prenda de vestir adecuada como se conoce en la técnica. La transferencia térmica de imagen compuesta 100 se aplica a la prenda de vestir a través de cualquier método adecuado como se conoce en la técnica para aplicar transferencias térmicas. La transferencia térmica de imagen compuesta 100 se aplicaría a la parte frontal o a la parte posterior de la prenda de vestir, o incluso en una etiqueta de la prenda de vestir dependiendo de los deseos y/o necesidades del fabricante o usuario.

Como se ilustra en la Figura 2, se muestra un método de desarrollar, hacer y usar la transferencia térmica de imagen compuesta. Se anticipa que una de las imágenes de la transferencia térmica de imagen compuesta podría ser un número o escudo para un equipo/club deportivo, etc. que requiere el permiso y/o cánones de licencia para la reproducción de la imagen o imágenes deseadas. Asegurar la autorización de derechos de imagen en este sentido se produce en 200. Las imágenes pueden ser trabajos fotográficos o artísticos de otra manera desarrollados manual o electrónicamente tal como por un artista o artista gráfico. Debería entenderse que la imagen también puede referirse a personas famosas, lugares, eventos, animales o cualquier otro tema que puede ser de interés. También se pueden proporcionar imágenes de miembros de la familia o amigos como parte de un encuentro social tal como una reunión familiar o similar.

Un diseñador gráfico u otro artista prepara un componente de símbolo de teclado, como se muestra en la Figura 1 por ejemplo, el número "10" que tiene una anchura robusta y generalmente dimensiones predefinidas en el que colocar la marca legible mediante escaneo, tal como letras de diseño gráfico o símbolos de estilo globo. Sin embargo, no es necesaria una imagen grande, y un detalle pequeño, tal como un escudo de club con una marca de agua digital habilitaría que la tecnología también funcionase. Este procedimiento incluye adicionalmente en 202, colocar una segunda imagen y/o una marca legible mediante escaneo dentro de los límites del número o escudo deportivo. Por ejemplo, el número o escudo deportivo puede embeberse con solo una marca legible mediante escaneo, o como se muestra en la Figura 1, el número o escudo deportivo puede comprender una segunda imagen dentro del número o escudo deportivo. A continuación, la marca legible mediante escaneo se embebería dentro de esta segunda imagen, tal como embebida dentro de las caras de los atletas (como se muestra en la Figura 1).

En 204, se prepara la transferencia térmica de imagen compuesta. Una transferencia térmica adecuada puede obtenerse de Avery Dennison Retail Information Services, LLC de Westborough, MA y se comercializa bajo la marca AGILITY®. Al hacer esto, la imagen compuesta puede transferirse en un sustrato que tiene de otra manera características de transferencia térmica completas, en cuyo caso la colocación de las imágenes compuestas en el mismo completa la preparación de la transferencia térmica. Como alternativa, la imagen compuesta puede situarse en una lámina que se completará posteriormente mediante la adición de láminas, materiales o condiciones para preparar todo el sustrato necesario para una transferencia térmica. Como una alternativa adicional, la imagen compuesta y componentes de sustrato de transferencia térmica pueden compilarse y montarse sustancialmente simultáneamente. Cualquiera que sea la secuencia de producción que se siga, la transferencia térmica de imagen compuesta deseada se prepara tras completarse 204. Pueden incluirse láminas de transferencia y/o refuerzo de papel para ayudar en el movimiento de la transferencia térmica desde el punto de fabricación al área de montaje o aplicación. Habitualmente, la transferencia de la imagen compuesta es una fase de impresión, a menudo efectuada con prensas de offset digitales, tal como Indigo® disponibles en HP® de Palo Alto, CA. También pueden producirse transferencias térmicas usando equipo de impresión flexográfica o en hueco grabado convencional.

En 206 se ilustra una etapa de aplicación de transferencia térmica. La transferencia térmica de imagen compuesta se aplica a un jersey deportivo u otro artículo de ropa o accesorio similar, tal como una gorra o zapatilla. Pueden proporcionarse transferencias en formatos cortados individualmente o rollo a rollo. Equipo de aplicación en esta etapa o fase puede incluir máquinas de prensa de transferencia térmica, por ejemplo un dispositivo de unión de transferencia térmica CTB-5 de Avery Dennison, disponible en Avery Dennison Retail Information Services, LLC de Westborough, MA. Enfoques y equipo de transferencia digital o por láser pueden ser adecuados para algunos productos. Las hojas de recepción de transferencia térmica de imagen compuesta pueden hacerse de una diversidad de materiales, sintéticos, naturales y combinaciones. Estos pueden incluir componentes de polímeros o plástico, componentes de celulosa, componentes o tejidos tejidos, componentes o tejidos no tejidos y componentes de fibra.

La ropa deportiva típica se encuentra en la categoría de bienes blandos tal como productos hechos de tejido u otro material flexible y plegable. Ejemplos incluyen ropa de cualquier tipo tal como camisas, jerséis y sudaderas, así como otros productos tal como banderolas, banderas, fundas, ropa de cama, mantas u otros bienes blandos.

Se apreciará que reproducción de la imagen compuesta como una transferencia térmica puede ser mediante enfoques de impresión tal como impresión serigráfica, impresión de offset litográfica e impresión digital. Pueden emplearse diversos métodos de transportar esta imagen al artículo deportivo durante la etapa de aplicación de transferencia térmica en 206. Algunos métodos variarán dependiendo del sustrato y requisitos de rendimiento. Ejemplos incluyen impresión serigráfica de una tinta o tintas de refuerzo y adhesivo, capas por detrás de la imagen compuesta, que puede ser una imagen fotográfica. En algunos casos, el adhesivo puede ser un polvo que se extiende en la parte trasera del sustrato de transferencia térmica. Esencialmente puede practicarse cualquier método de fabricación de transferencia térmica apropiada y detalles de componentes.

El símbolo puede ser numérico o alfabético o cualquier otro símbolo tal como un escudo de club. En una realización específica, el concepto de la presente divulgación es la colocación de una marca legible mediante escaneo, tal como una marca de agua digital, código de barras y/o código QR, etc. en el número o escudo de club en la parte frontal de un jersey deportivo. Se reconoce que cualquiera o ambas de la primera y segunda imágenes pueden requerir licencia y someterse a guías de uso de imagen y se contempla que los esfuerzos de licencia pueden ser un componente del procedimiento de la presente divulgación. En 208, usuarios a continuación escanean la marca legible mediante escaneo para recibir estadísticas e información personal sobre el atleta individual y/o equipo/club. Usuarios también puede registrar la marca legible mediante escaneo y a continuación seguir al atleta individual y/o equipo/club en redes sociales.

Con referencia ahora a la Figura 3, se ilustra un sistema de arquitectura ilustrativo y/o flujo de trabajo de acuerdo con aspectos de la presente materia objeto inventiva. Adicionalmente, esta arquitectura también incluye una realización, que usa RFID de HF (alta frecuencia) o UHF (frecuencia ultra alta) con la marca legible mediante escaneo. Adecuadamente, en una primera etapa, un consumidor 10 u otro usuario similar lanza una aplicación o software adecuado (en lo sucesivo denominado nominalmente como software de escaneo) soportado y/o residente en su dispositivo portátil, de mano y/o móvil 12, por ejemplo, tal como un teléfono móvil, asistente digital personal (PDA), tableta, ordenador de mano o portátil o cualquier otro dispositivo similar. Más específicamente, la aplicación o software anteriormente mencionado, es decir, el software de escaneo, habilita que el dispositivo 12 capture y/o lea marcas de identificación seleccionadas y decodifique o descrypte las mismas o de otra manera extraiga un código de las mismas.

En la práctica, el consumidor 10 usa el software de escaneo y/o dispositivo 12 para escanear, leer, formar una imagen y/o fotografiar de forma selectiva un marcador particular o marcas de identificación asignadas a, designadas para y/o asociadas con el artículo deportivo u otro artículo de interés para el consumidor 10. Como se muestra en la realización ilustrada, el marcador o marca de identificación se imprime, codifica o de otra manera dispone directamente en la parte frontal del artículo deportivo u otro artículo de interés para el consumidor 10. Adecuadamente, el marcador puede ser por ejemplo un código de barras de minorista 16 o un código de barras 2D (bidimensional) 18 (por ejemplo, como se muestra en la realización ilustrada), o puede ser un código QR, una marca de agua digital, o cualquier otro símbolo de identificación o marcas de identificación asignadas a, designadas para y/o asociadas con el artículo deportivo u otro artículo de interés. Opcionalmente, el marcador puede ser un marcador o señal electrónica, por ejemplo, tal como el tipo emitido desde una etiqueta de RFID (Identificación por Frecuencia de Radio) o similar. El dispositivo de RFID puede proporcionarse como una incrustación, que se inserta a continuación en la ropa. Hay disponibles dispositivos de RFID ilustrativos en Avery Dennison RFID Company de Greensboro, NC.

En una realización ilustrativa, cada marcador se ha impreso con o se codifica con o de otra manera contiene un identificador único (nominalmente denominado en este documento como el ID de marcador) que se puede extraer del mismo a través del software o aplicación ejecutándose en el dispositivo 12. Como alternativa, una etiqueta que contiene el marcador puede aplicarse al artículo deportivo después de que un número de tales etiquetas se han impreso o de otra manera proporcionado con información adecuada.

Adecuadamente, el software o aplicación en el dispositivo 12 decodifica el código de barras o símbolo y extrae el identificador único (es decir, el ID de marcador). Por ejemplo, el ID de marcador puede ser un valor hexadecimal de 13 dígitos extraído de un código de barras 2D. Por supuesto, opcionalmente, el identificador puede no ser estrictamente único en el sentido de que representa a un único atleta específico, u otro artículo o cosa similar. En su lugar, opcionalmente, un identificador dado puede representar a un equipo deportivo o club particular. Por consiguiente, el mismo identificador puede codificarse o de otra manera incluirse en los marcadores aplicados a tales artículos deportivos para un equipo dado. El identificador podría también usarse para otras personas famosas tal como estrellas de cine, figuras políticas, figuras históricas, o lugares, animales, plantas u otros artículos que pueden ser adecuados para una campaña promocional o de comercialización o con los que consumidores pueden desear tener una interacción.

En la siguiente etapa, el software o aplicación ejecutándose en el dispositivo 12 hace una petición de http (protocolo de transferencia de hipertexto) a través de la Internet 20, que puede accederse a través de una red celular u otra red inalámbrica o cualquier otro método de comunicación disponible similarmente, a un servidor de URL (Localizador de Recursos Uniforme) final 22 y pasa al mismo (por ejemplo, en el encabezamiento de la solicitud de HTTP) el ID de marcador decodificado o de otra manera extraído. En respuesta a la recepción de la solicitud de HTTP, el servidor de URL 22 y/o software apropiado ejecutándose en el mismo hace una llamada Java estándar o similar a un correspondiente servidor de base de datos de URL 24 para encontrar un URL u otra dirección similar asociada con el ID de marcador obtenido a partir del marcador. Adecuadamente, el servidor de base de datos de URL 24 incluye y/o de otra manera tiene acceso a una base de datos (DB) 26, por ejemplo, tal como una base de datos de tipo DB2 producida por International Business Machines Corporation (IBM) u otra base de datos de tipo SQL (Lenguaje de Consulta Estructurada). En general, la DB 26 asocia una pluralidad de diferentes ID de marcador con correspondientes URL u otras direcciones similares. Adecuadamente, una única URL u otra dirección similar que corresponde a un servidor de gestión de contenido 30 se asocia en la DB 26 con una pluralidad de diferentes ID de marcador.

Suponiendo que el servidor de base de datos de URL 24 reconoce el ID de marcador obtenido como un número o valor asociado en la DB 26 con el URL o dirección del servidor de gestión de contenido 30, el servidor de base de datos de URL 24 por consiguiente devuelve ese URL o dirección (es decir, el URL o dirección objetivo) al servidor de URL 22. A su vez, el servidor de URL 22 y/o el software ejecutándose en el mismo hace una respuesta de http de vuelta al dispositivo portátil o móvil 12 y pasa al mismo el URL objetivo u otra dirección proporcionada por el servidor de base de datos de URL 24.

En respuesta a la recepción del URL objetivo u otra dirección similar, el dispositivo 12 o el software ejecutándose en el mismo (por ejemplo, el software de escaneo) a continuación abre un navegador web por defecto u otro en el dispositivo portátil/móvil 12 y hace una publicación de http al URL objetivo. Por consiguiente, la publicación de http dirige al usuario 10 (es decir, el explorador web ejecutándose en el dispositivo 12) al servidor de gestión de contenido 30 y la siguiente información se pasa en el encabezamiento de http: ID de marcador que se obtuvo a partir del marcador escaneado o de otra manera leído; un identificador que especifica el tipo de código de barras o marcador usado; un ID de usuario numérico o alfanumérico u otro ID de usuario adecuado (por ejemplo, que puede contenerse en el dispositivo 12 o el software de escaneo) que identifica al cliente 10; un número de versión del software de escaneo usado para escanear o leer el código de barras u otro marcador; y opcionalmente otra información que puede estar disponible, por ejemplo, tal como una fecha y/u hora del escaneo, las coordenadas GPS (Sistema de Posicionamiento Global) de dónde se realizó el escaneo o la ubicación actual del dispositivo 12, el tipo (es decir, marca y/o modelo) del dispositivo 12 que se está usando para escanear el marcador, etc.

A su vez, el servidor de gestión de contenido 30 recibe la publicación de http e identifica el dispositivo portátil/móvil 12 que se está usando. El servidor de gestión de contenido 30 a continuación mantiene la sesión http abierta y hace una llamada Java o de servicio web u otra llamada similar separada a través de una VPN (Red Privada Virtual) segura u otra conexión de red similar a un servidor de plantillas 32 y envía al servidor de plantillas 32 la información recibida en la publicación de http desde el dispositivo portátil/móvil 12. Adecuadamente, el servidor de plantillas 32 recibe la llamada desde el servidor de gestión de contenido 30 y en respuesta a la misma usa una llamada Java o similar para contactar un servidor de base de datos de plantillas 34, que incluye o de otra manera tiene acceso a una DB 36, por ejemplo, tal como a DB2 u otra base de datos de tipo SQL. En una realización ilustrativa, la DB 36 asocia ID de marcador particulares obtenidos a partir de marcadores escaneados con correspondientes números de SKU (Unidad de Mantenimiento de Inventario) o similares. Por ejemplo, la DB 36 asocia el ID de marcador obtenido con el número de SKU o similar asignado al artículo de minorista u otro artículo que se marca o etiqueta con o de otra manera identifica por el marcador. De esta manera a continuación, se conoce exactamente qué artículo deportivo u otro artículo es de interés para el consumidor 10, es decir, ya que su correspondiente marcador se ha escaneado, formado en imagen o de otra manera leído por el dispositivo portátil/móvil 12 del consumidor y/o el software de escaneo ejecutándose en el mismo y finalmente el número de SKU asociado o similar para ese artículo minorista o artículo que se ha buscado en y/o de otra manera obtenido de la DB 36.

De acuerdo con una realización opcional, además de la SKU u otros datos similares, cada ID de marcador en la DB 36 se asocia también con un ID de página web de plantilla, y en respuesta a la llamada Java recibida u otra llamada similar desde el servidor de plantillas 32, el servidor de base de datos de plantillas 34 devuelve el correspondiente ID de página web de plantilla al servidor de plantillas 32, que a continuación devuelve el ID de página web de plantilla recibido (por ejemplo, en una respuesta Java o de servicio web u otra respuesta similar) de vuelta al servidor de gestión de contenido 30.

En respuesta al ID de página web de plantilla recibido desde el servidor de plantillas 32, el servidor de gestión de contenido 30 hace una llamada Java o similar a un servidor de base de datos de gestión de contenido 38 que incluye o tiene acceso a una DB 40 que relaciona ID de página web de plantillas con correspondientes plantillas de página web. Por consiguiente, usando el ID de página web de plantilla recibido desde el servidor de gestión de contenido 30, el servidor de base de datos de gestión de contenido 38 selecciona la correspondiente plantilla de página web de la DB 40 y devuelve la misma al servidor de gestión de contenido 30.

A su vez, el servidor de gestión de contenido 30 convierte la plantilla de página web de modo que se optimiza para el dispositivo portátil/móvil específico (como se identifica anteriormente), y crea una página web apropiada para ese dispositivo en un formato adecuado y/o de otra manera soportado, por ejemplo, tal como WML (Lenguaje de Marcas Inalámbrico), XHTML (Lenguaje de Marcas de Hipertexto Extensible), cHTML (HTML Compacto), XML (Lenguaje de Marcas Extensible), JSP (JavaServer Pages), etc. El servidor de gestión de contenido 30 a continuación devuelve al navegador en el dispositivo portátil/móvil 12, por ejemplo, a través de una respuesta de http, la página web representada optimizada para ese dispositivo específico. El explorador web en el dispositivo portátil/móvil 12 visualiza por consiguiente la página web optimizada al consumidor 10.

En particular, en una realización adecuada, la plantilla de página web que se selecciona es específica al artículo escaneado (es decir, el artículo de interés minorista u otro que se asocia con la etiqueta 14 o similar que lleva el marcador escaneado) de modo que el usuario 10 ve en su dispositivo 12 una página web que es específica para el artículo que escanearon. Adecuadamente, esta no es una plantilla genérica, sino página web personalizada (potencialmente con contenido dinámico) para el artículo deportivo que se está escaneando por el usuario 10. En otras palabras, la plantilla de página web generalmente no es una plantilla genérica, sino una página web específica para el

producto escaneado.

En una realización alternativa, el ID de página web de plantilla almacenado en la DB 36 puede en su lugar ser un URL u otra dirección similar para un servidor de tercera parte 42, por ejemplo, tal como un servidor de cupones o servidor de minorista o similar. Por consiguiente, en respuesta a la llamada Java u otra similar recibida desde el servidor de plantillas 32, el servidor de base de datos de plantillas 34 obtiene de la DB 36 el URL u otra dirección similar del servidor de tercera parte 42, y a su vez devuelve el mismo al servidor de plantillas 32 que a continuación envía el mismo de vuelta al servidor de gestión de contenido 30. En este caso, junto con el URL u otra dirección similar del servidor de tercera parte 42, también se incluye el correspondiente número de SKU u otros datos de identificación de producto similar de la DB 36 en los datos finalmente devueltos al servidor de gestión de contenido 30.

Tras la recepción del URL u otra dirección similar del servidor de tercera parte 42, el servidor de gestión de contenido 30 ejecuta un redireccionamiento de http al servidor de tercera parte 42 y proporciona, por ejemplo, en el encabezamiento de http, el número de SKU asociado u otra información pertinente que puede usarse por el servidor de tercera parte 42 para generar una página web personaliza para el producto específico que se está escaneando por el consumidor 10. Adecuadamente, el servidor de tercera parte 42 usa la SKU u otros datos proporcionados para identificar el artículo deportivo y devuelve la página web apropiada al navegador en el dispositivo portátil/móvil 12, por ejemplo, a través de una llamada de retorno de http.

Como puede apreciarse a partir de la presente memoria descriptiva, la información o contenido distribuido al dispositivo 12 puede personalizarse basándose en el atleta y/o equipo/club deportivo específicos de interés para el consumidor 10 ya que se muestra la SKU u otra información de identificación de producto similar. Por ejemplo, tal información personalizada puede incluir estadísticas sobre el atleta específico identificado o sobre el equipo/club deportivo específico identificado, así como información personal acerca del atleta y/o equipo/club, etc. Por ejemplo, supóngase que un consumidor escanea una marca de agua digital en un número de jersey en la parte frontal del jersey de un atleta o en mercancía de consumo, la información devuelta puede incluir las estadísticas del atleta, información personal acerca del atleta, tal como lo que le gusta o no le gusta, y estadísticas acerca del equipo/club deportivo en general, así como otra información de equipo/club.

Adicionalmente, puede ser deseable incorporar en la transferencia térmica de imagen compuesta etiquetas de las características de seguridad del tipo anteriormente descrito (por ejemplo, antirrobo, antifalsificación, importaciones antiparalelas, etc.). De acuerdo con los contenidos de la presente invención, un enfoque para lograr este objetivo es incorporar un dispositivo de RFID (identificación por frecuencia de radio) en la etiqueta de transferencia térmica. El dispositivo de RFID puede contener información para propósitos de seguridad y/o una amplia variedad de otros tipos de información.

Por ejemplo, la transferencia térmica de imagen compuesta puede incluir un circuito integrado de RFID que tiene una antena incorporada. Preferentemente, el circuito integrado de RFID es muy fino para reducir el grosor de la transferencia térmica de imagen compuesta. Un ejemplo de un circuito integrado de RFID con una antena incorporada adecuado para su uso como el circuito integrado de RFID está disponible comercialmente en Hitachi, Ltd. como el CI de RFID "mu-chip". El CI de RFID "mu-chip" tiene un tamaño de 0,4 mm por 0,4 mm, opera a una frecuencia de radio de 2,45 GHz y tiene una ROM de 128 bits. El montaje del circuito integrado de RFID entre una capa de imprimación y una capa adhesiva puede lograrse depositando el circuito integrado de RFID en la capa de imprimación (antes de que la capa de imprimación se haya secado) y a continuación imprimiendo la capa adhesiva en el circuito integrado de RFID y capa de imprimación. Además, en lugar de un CI de RFID, puede insertarse una tira de RFID entre la capa adhesiva y la capa de imprimación. Una "tira de RFID" comprende la combinación de un chip de RFID y cables conductores. Ejemplos de tiras de RFID se divulgan en las siguientes patentes y solicitudes de patente, publicación de Solicitud de Patente de Estados Unidos N.º 2003/0136503 titulada RFID LABEL TECHNIQUE, inventores Green et al., publicada en 24 de julio de 2003; Solicitud de Patente de Estados Unidos con el número de publicación US 2004/0026754 A1 titulada RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION DEVICE AND METHOD, inventor Liu et al., presentada el 7 de agosto de 2002; Solicitud de Patente de Estados Unidos con el número de publicación US 2004/0195319 A1 titulada RFID DEVICE DETECTION SYSTEM AND METHOD, inventor Forster, presentada el 3 de abril de 2003; Solicitud de Patente de Estados Unidos Ser. No. 60/485.313 titulada RFID DEVICE WITH CHANGEABLE CHARACTERISTICS, inventores Forster et al., presentada el 7 de julio de 2003; y Solicitud de Patente de Estados Unidos Ser. No. 60/517.155 titulada RFID TAG WITH ENHANCED READABILITY, inventor Forster, presentada el 4 de noviembre de 2003. Además, una tira de RFID está disponible comercialmente en Philips Electronics (Países Bajos) como la tira de RFID "I-connect". Se ha de observar que la distancia de lectura de RFID inalámbricos y de tiras de RFID es bastante pequeña, es decir, aproximadamente 2,54 centímetros (1 pulgada). Por consiguiente, la información de RFID en las tiras de RFID puede leerse únicamente cuando se coloca un lector muy cerca de la misma. Para habilitar la lectura en distancias mayores, el dispositivo de RFID preferentemente incluye una antena.

Otra forma en la que las diversas transferencias térmicas de imagen compuesta descritas anteriormente pueden dotarse con una característica de seguridad (antirrobo, antifalsificación, importaciones antiparalelas) es incorporar uno o más materiales de seguridad (tal como tintas y aditivos) a la etiqueta. Materiales de seguridad pueden comprender, o añadirse a, una única capa de la etiqueta (tal como una capa de tinta o capa adhesiva), o puede comprender múltiples

capas de la etiqueta que interactúan para proporcionar una indicación de seguridad. Indicadores de seguridad fácilmente evidentes (u "obvios") se prefieren en general para encubrir la seguridad. Tintas de seguridad incluyen, pero sin limitación, tintas activables por IR, tintas activables por UV, tintas activables por luz, tintas activables por calor, tintas activables eléctricamente, tintas activables magnéticamente, tintas activables químicamente, tintas activables por humedad, tintas activables por presión, tintas dicroicas, tintas controladas por tiempo. Aditivos de seguridad incluyen, por ejemplo, partículas trazadoras microscópicas (o "marcadores") que pueden incorporarse en, por ejemplo, la capa adhesiva de la etiqueta de transferencia térmica. Ciertas moléculas pueden codificarse por su composición material física, color, caracteres alfanuméricos y otros métodos. Se usaría un lector electrónico para verificar la composición molecular en la etiqueta de transferencia térmica.

Por consiguiente, la transferencia térmica de imagen compuesta divulgada puede usarse en artículos de comercialización específicos, jerséis deportivos u otra ropa para un deporte específico y puede autenticarse un usuario. Una vez adquirido legalmente por un usuario, la marca legible mediante escaneo se escanearía por un usuario para proporcionar estadísticas, información personal u otra información acerca del correspondiente equipo/club deportivo y/o atleta individual. El usuario también puede registrar la marca legible mediante escaneo y seguir al equipo/club deportivo y/o atleta en redes sociales. Por lo tanto, la transferencia térmica de imagen compuesta con marca legible mediante escaneo embebida enlazaría cada número de jersey con información relacionada con el correspondiente jugador/atleta, y cada escudo de club se enlazaría a información relacionada con el correspondiente club/equipo. Esto habilitaría una interacción fuerte a través de redes sociales y otras herramientas web entre atletas y/o clubs y aficionados.

REIVINDICACIONES

1. Una transferencia térmica de imagen compuesta (100), que comprende:

5 una transferencia térmica que tiene una marca legible mediante escaneo (102) embebida en la transferencia térmica;
la marca legible mediante escaneo (102) colocada en la transferencia térmica en un área de una imagen;
un artículo de ropa adecuado para recibir la transferencia térmica, conteniendo la marca legible mediante escaneo (102) información relacionada con la imagen, en la que
10 la marca legible mediante escaneo (102) se enlaza a una base de datos que tiene información relacionada con un tema,
caracterizado por que la marca legible mediante escaneo comprende una marca de agua que no es visible para un usuario.

15 2. La transferencia térmica de imagen compuesta (100) de acuerdo con la reivindicación 1 para su uso en artículos de comercialización específicos, jerséis deportivos u otra ropa para un deporte específico:

en la que la transferencia térmica se aplicaría a una prenda de vestir; y
en la que la marca legible mediante escaneo (102) es una marca de agua digital, código de barras o código QR.

20 3. La transferencia térmica de imagen compuesta (100) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en la que la marca legible mediante escaneo (102) incluye un identificador único.

4. La transferencia térmica de imagen compuesta (100) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que la transferencia térmica es un número, escudo o emblema relacionado con un atleta o equipo deportivo.

5. La transferencia térmica de imagen compuesta (100) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que la marca legible mediante escaneo (102) incluye información sobre el atleta o equipo deportivo.

30 6. La transferencia térmica de imagen compuesta (100) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que la marca legible mediante escaneo (102) proporciona información tal como estadísticas, información personal u otra información relacionada con la imagen.

7. La transferencia térmica de imagen compuesta (100) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que la transferencia térmica incluye un dispositivo de RFID.

8. Un método para usar una transferencia térmica de imagen compuesta (100), que comprende las etapas de:

40 proporcionar un artículo de ropa;
proporcionar una transferencia térmica, teniendo la transferencia térmica una imagen;
embeber una marca legible mediante escaneo (102) en la transferencia térmica;
fijar la transferencia térmica al artículo de ropa; almacenar información relacionada con la marca legible mediante escaneo (102) en una base de datos, la información está relacionada con la imagen proporcionada en la transferencia térmica;
45 aplicar la transferencia térmica a un artículo de ropa; leer la marca legible mediante escaneo (102) con un dispositivo (12); y
obtener información de la base de datos en el dispositivo (12), **caracterizado por que** la marca legible mediante escaneo comprende una marca de agua que no es visible para un usuario.

50 9. El método de acuerdo con la reivindicación 8, en el que la imagen se selecciona de un grupo que incluye personas, equipos, animales, lugares y atletas.

10. El método de acuerdo con las reivindicaciones 8 o 9, en el que la marca legible mediante escaneo (102) incluye información relacionada con al menos uno del grupo.

55 11. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, incluyendo una etapa adicional de inclusión de un dispositivo de RFID con la transferencia térmica después de la etapa de proporcionar un artículo de ropa.

60 12. Un método para desarrollar, hacer y usar una transferencia térmica de imagen compuesta (100) en artículos de comercialización específicos, jerséis deportivos u otra ropa para un deporte específico, que comprende las etapas de:

asegurar autorización de derechos de imagen;
colocar una segunda imagen y/o marca legible mediante escaneo dentro de los límites de la primera imagen;
65 preparar la transferencia térmica de imagen compuesta deseada;
aplicar la transferencia térmica de imagen compuesta deseada a un jersey deportivo u otra ropa similar; y escanear

la marca legible mediante escaneo para recibir estadísticas e información personal asociada con la marca legible mediante escaneo en la transferencia térmica de imagen compuesta,
caracterizado por que la marca legible mediante escaneo comprende una marca de agua que no es visible para un usuario.

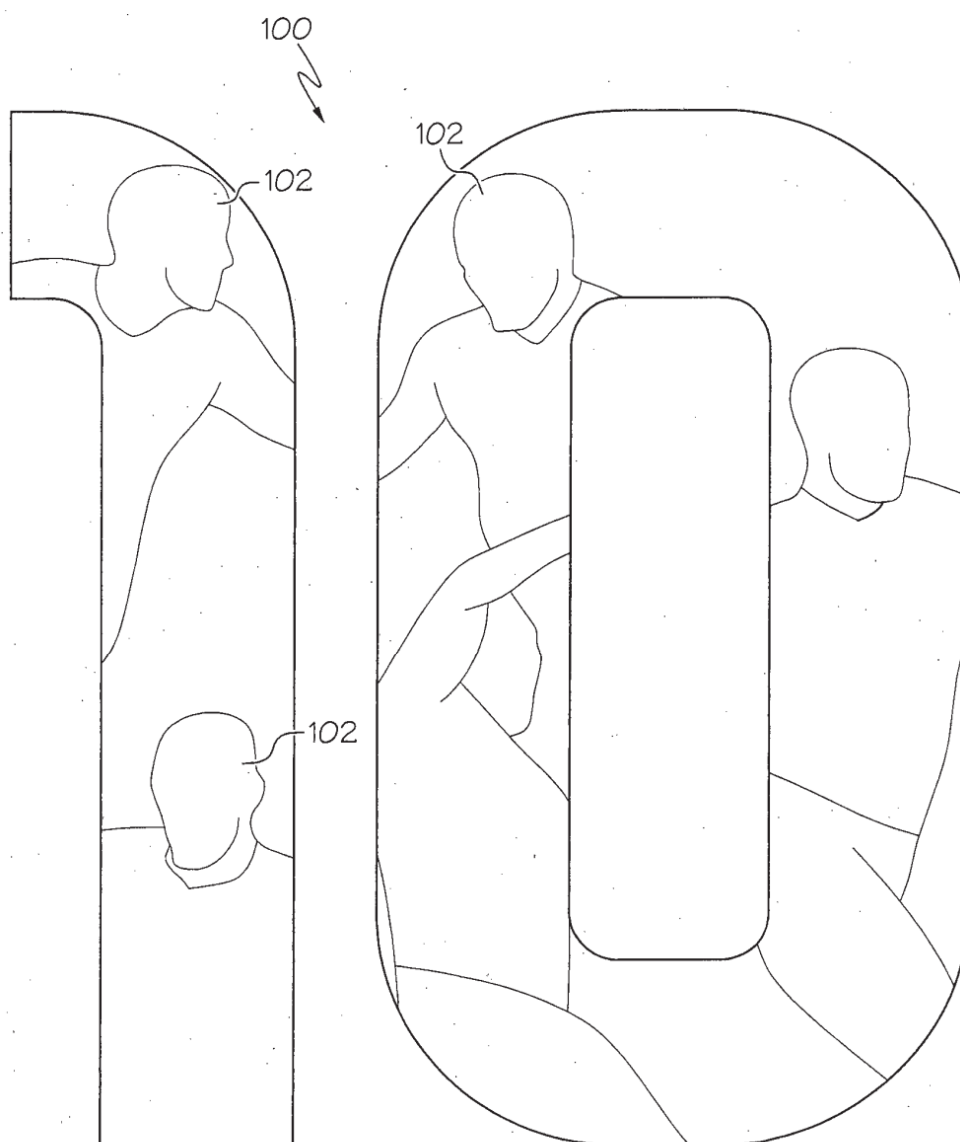


FIG. 1

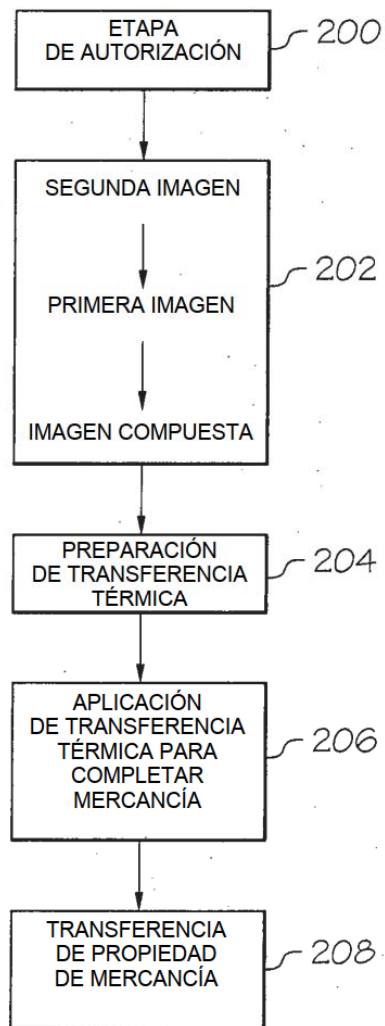


FIG. 2

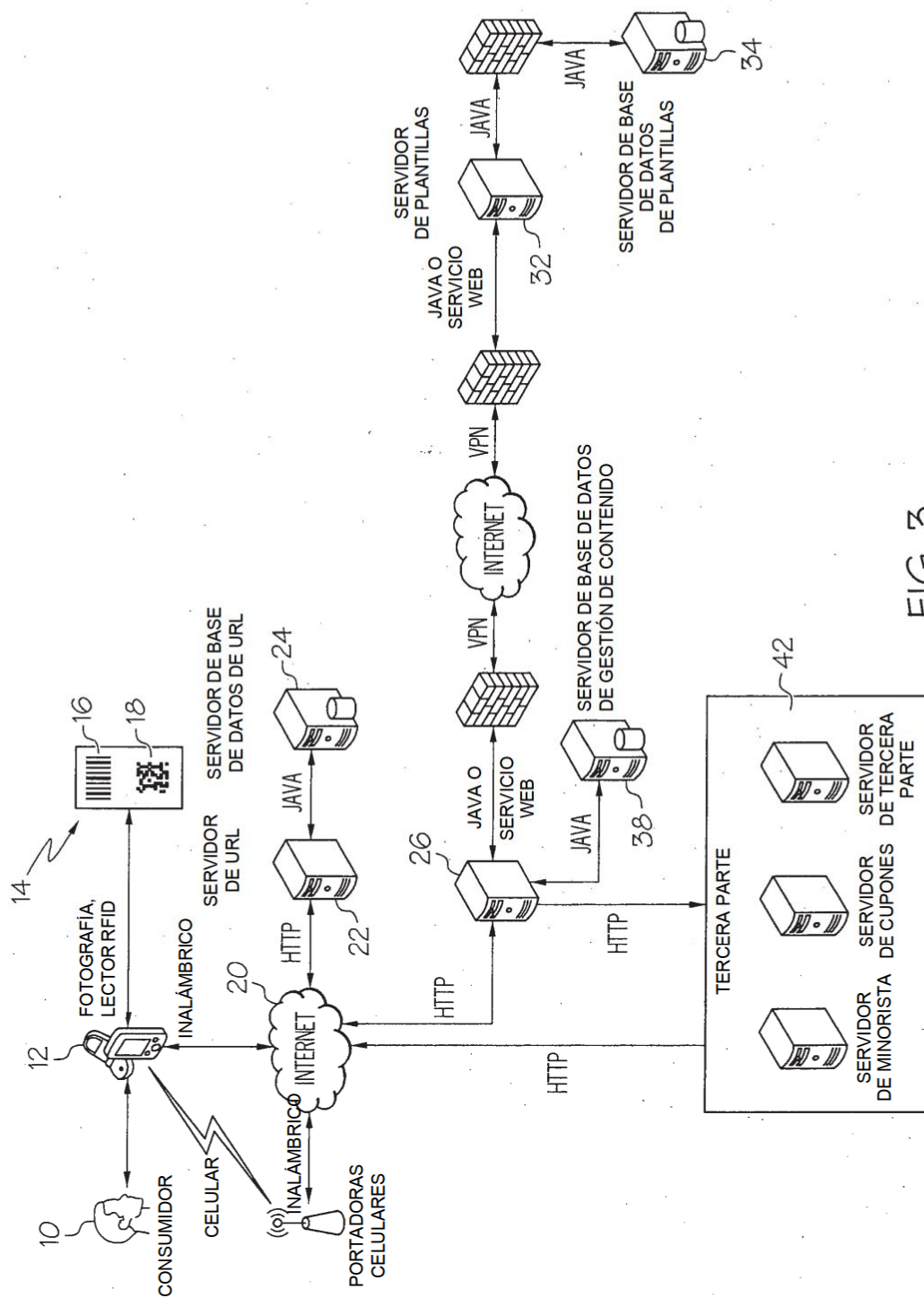


FIG. 3