

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 682 645**

51 Int. Cl.:

G06Q 30/00 (2012.01)

G06Q 50/00 (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.07.2010 PCT/JP2010/004835**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.08.2011 WO11101927**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.07.2010 E 10846067 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.07.2018 EP 2538385**

54 Título: **Sistema de señalización digital**

30 Prioridad:

19.02.2010 JP 2010034278

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

21.09.2018

73 Titular/es:

**TEAM LAB INC. (100.0%)
Ogawa-machi Shinko Bldg. 6F, 2-12, Kanda-
Ogawa-machi, Chiyoda-ku
Tokyo 101-0052, JP**

72 Inventor/es:

INOKO, TOSHIYUKI

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 682 645 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

Sistema de señalización digital

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un sistema de señalización digital que puede apreciar de manera apropiada el grado de interés de los clientes en las prendas y puede aumentar la disposición de los clientes a comprar las prendas.

10 Un sistema de gestión de mercancías de un artículo de una prenda se divulga en la patente japonesa abierta a inspección pública número 2009-234,712. Este sistema es para realizar "una recopilación de información cuidadosa con respecto a las tendencias de los clientes en el caso de que algunos clientes estén interesados un poco en la prenda y tengan la prenda en la mano brevemente o lo hagan otros".

15 Patente japonesa abierta a inspección pública No. 2009-234,712 Gaceta Oficial. El sistema de patente japonesa abierta a inspección pública No. 2009-234,712 puede determinar si un cliente recogió una prenda o no. Sin embargo, este sistema no puede medir la profundidad de interés del cliente. Además, este sistema no puede realizar promociones de ventas al cliente.

20 El documento US2003/101105 (VOCK CURTIS A) describe un sistema para generar una experiencia de vestimenta virtual, tiene una pantalla para montar con una pared, una o más cámaras digitales para capturar primeras imágenes de la persona de pie frente a la pantalla, un módulo de procesamiento de imágenes para sintetizar las primeras imágenes y para generar una imagen de pantalla sobre la pantalla que aparece sustancialmente, a la persona, como un reflejo de la persona en un espejo posicionado en la pantalla. Las cámaras capturan segundas imágenes de una
25 prenda con la persona; el módulo sintetiza las segundas imágenes con las primeras imágenes para generar la imagen que aparece sustancialmente, para la persona, que el reflejo porta la prenda. Una versión hogareña del sistema se puede formar con un ordenador doméstico y una base de datos que almacena imágenes de prendas en cooperación con un fabricante

30 Por lo tanto, la presente invención está destinada a proporcionar un sistema de señalización digital que puede medir la profundidad de interés del cliente.

La presente invención también pretende proporcionar un sistema de señalización digital que pueda realizar una promoción de ventas a los clientes.

35 La presente invención se basa fundamentalmente en el conocimiento de que la profundidad de interés de los clientes puede medirse sumando la cantidad de tiempo gastado en los clientes al tomar las prendas de percha en percha del bastidor.

40 Además, la presente invención se basa fundamentalmente en el conocimiento de que la disposición del cliente para comprar puede aumentar analizando la información de una prenda que un cliente tomó y mostrando una imagen con respecto a la prenda en un monitor en las proximidades del cliente.

45 El primer aspecto de la presente invención se refiere a un sistema 1 de señalización digital que comprende una percha de ropa 12 que tiene un dispositivo 11 sensor, un ordenador 21 y un monitor.

50 El dispositivo 11 sensor comprende una sección 13 de sensor que realiza una medición para determinar si la percha 12 de ropa está colgada o no sobre un bastidor de percha, una sección de juicio 14 que sirve para juzgar si está colgada en el bastidor de percha o no al recibir información de detección desde la sección 13 de sensor, una sección 15 de memoria ID, que memoriza una ID del dispositivo sensor y una sección 16 transmisora-receptora de la percha de ropa, que transmite información de juicio de la sección de juicio así como también el dispositivo ID sensor memorizado en la sección de memoria ID en el ordenador.

55 El ordenador 21 comprende una base de datos 22, un transmisor-receptor 23 del ordenador, una sección 24 de actualización de tiempo, una sección 25 de lógica aritmética de información de vestimenta. En dispositivos de sensores plurales, la base de datos 22 memoriza una ID de cada dispositivo sensor, información de la prenda colgada en la percha de ropa provisto con cada dispositivo sensor, y una cantidad de tiempo durante la cual la percha de ropa provista con cada dispositivo sensor se retira del bastidor de percha, al asociarlos entre sí. El transmisor-receptor 23 del ordenador recibe la información de juicio y la información de ID que el transmisor-receptor 16 de la percha de ropa ha transmitido. La sección 24 de actualización de tiempo lleva a cabo un proceso de actualización, basado en la
60 información de ID y la información de juicio que el transmisor-receptor 23 del ordenador ha recibido, la cantidad de tiempo durante el cual la percha de ropa asociada con la información de ID se retira del bastidor de percha, en la base de datos. La sección 25 de lógica aritmética de información de ropa es para leer información con respecto a las prendas colgadas en la percha de ropa, que se memoriza asociando la información de ID, desde la base de datos 22, y para transmitirla desde el transmisor-receptor 23 del ordenador.

65

El monitor recibe la información con respecto a la prenda transmitida desde el transmisor-receptor 23 del ordenador y realiza la visualización de la prenda.

5 El primer aspecto preferido de la presente invención comprende además un dispositivo de fotografía que fotografía el área alrededor de la percha 12 de ropa. Además, el ordenador 21 comprende además una sección de procesamiento de imágenes que recibe información con respecto a la cara de un cliente, que recogió una percha de ropa, desde el dispositivo de fotografía, y lee información, que se memoriza junto con la información de ID de la base de datos 22, con respecto a la prenda colgada en la percha de ropa, y luego realiza el procesamiento para generar una imagen del cliente que usa la ropa por síntesis de imagen. Entonces, el ordenador 21 transmite la imagen procesada desde el
10 transmisor-receptor 23 del ordenador al monitor.

El primer aspecto preferido de la presente invención es que la fuente de alimentación del dispositivo 11 sensor se pone en estado ENCENDIDO en el caso de que la percha 12 de ropa se retire del bastidor de percha.

15 La presente invención puede medir la profundidad de interés de los clientes sumando la cantidad de tiempo invertido en que los clientes saquen una percha de ropa de un bastidor de percha.

Además, la presente invención puede aumentar la disposición del cliente a comprar analizando la información de la prenda que recogió un cliente y mostrando una imagen del artículo de la prenda en un monitor en la proximidad del
20 cliente.

Breve descripción de los dibujos

25 La figura 1 es un dibujo esquemático de un sistema de la presente invención.

La figura 2 es un dibujo esquemático para explicar una realización de una percha de ropa de la presente invención.

30 La figura 1 es un dibujo esquemático de un sistema de la presente invención. Como se muestra en la figura 1, el primer aspecto de la presente invención se refiere a un sistema 1 de señalización digital que comprende una percha 12 de ropa que tiene un dispositivo 11 sensor, un ordenador 21 y un monitor (no mostrado).

35 Como se muestra en la figura 1, el dispositivo 11 sensor comprende una sección 13 de sensor, una sección 14 de juicio, una sección 15 de memoria ID y un transmisor-receptor 16. La sección 13 del sensor realiza mediciones para determinar si una percha de ropa 12 está colgada o no sobre un bastidor de percha. Ejemplos de la sección 13 de sensor son un sensor de presión, un ZigBee, un chip de RFID.

40 La figura 2 es un dibujo esquemático para explicar una realización de una percha de ropa de la presente invención. Como se muestra en la figura 2, un ejemplo de la percha de ropa es el que la percha de ropa comprende un núcleo de la percha de ropa, una sección de resorte unida al núcleo, y un sistema de suministro de energía que el suministro de energía se "ENCIENDE" con un resorte en un estado que la percha de ropa se retire de un bastidor de percha. Además, el mecanismo del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la fuente de alimentación de la presente invención no está limitado al que tiene el resorte. Por ejemplo, el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la fuente de alimentación puede controlarse utilizando imanes y/o un sensor de presión. Una realización es aquella en que la fuente de alimentación se pone en "ENCENDIDO" en el caso de que dos imanes se peguen entre sí, y esa fuente de alimentación se "APAGA" por los dos imanes separados entre sí por el peso de la percha de ropa. Por ejemplo, el sensor de presión no golpea el núcleo en el caso de que la percha de ropa esté colgada en el bastidor de percha y el sensor de presión golpee el núcleo en caso de que se retire la percha de ropa del bastidor de percha, y luego el sensor de presión debe emitir una instrucción que se "ENCIENDA" el suministro de energía desde el sensor de presión a la
45 fuente de alimentación en este último caso.
50

La sección 14 de juicio es un dispositivo para recibir información de detección de la sección 13 de sensor y para juzgar si está colgada en el bastidor de percha o no.

55 La sección 15 de memoria ID es un dispositivo para memorizar una ID del dispositivo sensor.

La sección 16 transmisora-receptora de la percha de ropa es un dispositivo para transmitir información de juicio de la sección de juicio, así como la ID del dispositivo sensor, que se memoriza en la sección de memoria de ID, al ordenador.

60 Un estado en el que se cuelga la percha de ropa 12 en el bastidor de percha cambia a un estado que se retira del bastidor de percha. Entonces, en el ejemplo de la figura 1, la sección 13 de sensor, que es un sensor de presión, detecta un cambio de presión y transmite información de presión a la sección 14 de juicio. La sección 14 de juicio lee un valor umbral de la sección de memoria, compara la presión transmitida con el umbral predeterminado, y luego juzga si está colgado en el bastidor de percha o no. Si la sección 14 de juicio juzga que la percha de ropa está en un estado que ha sido retirado del bastidor de percha, se lee una ID del dispositivo sensor (es decir, una ID de la prenda que está colgada en el bastidor de percha) fuera de la sección 15 de memoria de ID, y la información de juicio de la sección
65

de juicio (información de que la percha de ropa está en un estado que se ha eliminado del estante del bastidor de percha), así como la ID del dispositivo sensor se transmite al ordenador.

En el ejemplo de la figura 2, en un estado en que la percha de ropa está colgada en el bastidor de percha, como se muestra en el diagrama superior derecho de la figura 2, un núcleo de la percha de ropa se tira hacia arriba y el núcleo de la percha de ropa está en un estado que se ha desconectado de una placa. Por otro lado, en un estado en que la percha de ropa ha sido retirada del bastidor de percha, como se muestra en el diagrama inferior derecho de la figura 2, el núcleo de la percha de ropa es empujado hacia el lado de la placa por un resorte. Como resultado, el núcleo de la percha de ropa toca el plato. Luego, un sistema de suministro de energía se "ENCIENDE". De esta manera, un sistema que comprende el núcleo de la percha de ropa, la placa y el resorte funciona como la sección 13 de sensor. Además, la información de que el sistema de suministro de energía se ha "ENCENDIDO" se puede usar como información de juicio de la sección 14 de juicio. En otras palabras, si el sistema de suministro de energía se ha "ENCENDIDO", se lee una ID del dispositivo sensor (es decir, una ID de la prenda que está colgada en el bastidor de percha) desde la sección 15 de memoria ID y así como la ID del dispositivo sensor se transmiten al ordenador.

El ordenador 21 comprende una base de datos 22, una sección 23 transmisora-receptora del ordenador, una sección 24 de actualización de tiempo, y una sección 25 de lógica aritmética de información de vestimenta.

Con respecto a varios dispositivos sensores, la base de datos 22 memoriza una ID de cada dispositivo sensor, información con respecto a una prenda que se cuelga en la percha de ropa provista con cada dispositivo sensor, y la cantidad de tiempo durante el cual la percha de ropa provista con cada dispositivo sensor se saca del bastidor de percha, asociándolos entre sí.

La ID del dispositivo sensor puede ser la misma que una ID de la prenda colgada en la percha de ropa. Ejemplos de información con respecto a una prenda son uno o más de uno de una compañía de fabricación de la prenda, una marca de la prenda, un productor de la prenda, un productor de traje o material de vestido, un precio de la prenda, una fabricante, una imagen pictórica y una imagen animada. Un ejemplo de la imagen pictórica es una imagen pictórica que indica el estado en que un modelo usa la prenda identificada por la ID. Además, puede tratarse de una imagen pictórica que indica el estado en que se encuentra realmente la prenda, para usar para la síntesis de imágenes como se menciona más adelante. La imagen animada puede ser una imagen animada de PR de la prenda.

La sección 23 transmisora-receptora del ordenador es un dispositivo para recibir información de juicio e información de ID que ha transmitido la sección 16 transmisora-receptora de la percha de ropa.

La sección 24 de actualización de tiempo es un dispositivo para realizar el procesamiento para actualizar la cantidad de tiempo durante el cual la percha con respecto a la información de ID, que se memoriza en la base de datos en base a información de juicio e ID que la sección 23 transmisora-receptora del ordenador que ha recibido, se retira del bastidor de percha. En otras palabras, la sección 24 de actualización de tiempo mide una cantidad de tiempo durante la cual un artículo de vestimenta identificado por una cierta ID se saca del bastidor de percha. Luego, se lee la cantidad de tiempo memorizada en la base de datos hasta el momento, y se suman el tiempo de lectura y el tiempo medido. Además, el tiempo sumado se ingresa en la base de datos y se actualiza la cantidad de tiempo durante el cual se retira la percha de ropa con respecto a la información de ID del bastidor de percha.

Debido a que el sistema de la presente invención comprende la sección 24 de actualización de tiempo, la cantidad total de tiempo durante el cual una cierta prenda es tomada por las manos de los clientes puede apreciarse apropiadamente. En otras palabras, no solo si se ha vendido realmente o no, sino también cuánto interés ha ganado la prenda puede ser apreciado apropiadamente.

La sección 25 de lógica aritmética de información de prenda, por ejemplo, lee información, que se memoriza en relación con la información de ID de la base de datos 22, con respecto a la prenda colgada en la percha de ropa, para transmitir información de una imagen pictórica y/o una imagen animada que se mostrará en el monitor. Además, la sección 25 de lógica aritmética de información de vestimenta hace que la transmisión de la información de lectura provenga de la sección 23 transmisora-receptora del ordenador.

El primer aspecto preferido de la presente invención comprende además un dispositivo de fotografía que fotografía el área alrededor de la percha 12 de ropa. Además, el dispositivo de fotografía extrae la información de la cara de un cliente. El método para extraer la información de la cara es bien conocido. En otras palabras, dado que un cliente y un escenario son diferentes entre sí en la información pictórica de la imagen, solo se puede extraer la imagen del cliente apreciando el cambio de la imagen pictórica. Además, el ordenador 21 recibe información con respecto a la cara del cliente, que ha recogido una percha de ropa, del dispositivo de fotografía. A continuación, el ordenador 21 lee información, que se memoriza en relación con la información de ID de la base de datos 22, con respecto a la prenda colgada en la percha de ropa. Esta información con respecto a la prenda es una imagen pictórica que indica un estado en el que la prenda se ha portado realmente para usarse para la síntesis de imagen. Luego, la imagen pictórica de que el cliente porte la prenda se sintetiza combinando la imagen pictórica leída que indica el estado del cliente usando la prenda con la cara del cliente. Luego, el ordenador 21 transmite la imagen procesada desde la sección 23 transmisora-receptora del ordenador al monitor.

5 El monitor recibe la información, que ha sido transmitida desde el transmisor-receptor 23 del ordenador, con respecto a la prenda, y realiza la visualización con respecto a la prenda. El monitor comprende una sección receptora tal como una antena no mostrada aquí. Además, la sección receptora recibe información predeterminada y sintetiza una imagen pictórica y la muestra en el monitor. De esta manera, la información con respecto a la prenda se muestra en el monitor y puede atraer el interés del cliente.

Aplicación industrial

10 La presente invención se puede usar preferiblemente en el(los) campo(s) de la industria publicitaria y/o el negocio del dispositivo con respecto a la publicidad.

1 sistema de señalización digital

15 11 dispositivo sensor

12 percha de ropa

20 13 sección del sensor

14 sección de juicio

15 sección de memoria de ID

25 16 sección transmisor-receptor de la percha de ropa

21 ordenador

22 base de datos

30 23 sección transmisora-receptora del ordenador

24 sección de actualización de tiempo

35 25 información de lógica aritmética de la información de vestimenta

REIVINDICACIONES

1. Un sistema (1) de señalización digital que comprende una percha (12) de ropa que comprende un gancho y un núcleo y que tiene un dispositivo (11) sensor, un ordenador (21) y un monitor, donde el dispositivo (11) sensor comprende:
- 5 un sistema de suministro de energía;
- 10 una sección (13) del sensor que realiza la medición para determinar si la percha de ropa (12) está colgada o no sobre un bastidor de percha;
- una sección (14) de juicio para recibir información de detección desde la sección (13) del sensor y para juzgar si está colgada en el bastidor de percha o no;
- 15 una sección (15) de memoria de ID que memoriza una ID del dispositivo sensor, y
- una sección (16) transmisora-receptora de la percha de ropa que transmite información de juicio de la sección de juicio, así como la ID del dispositivo sensor, que se memoriza en la sección de memoria de ID, al ordenador;
- 20 el ordenador (21) comprende:
- una base de datos (22) memorizando, con respecto a varios dispositivos sensores, un ID de cada dispositivo sensor, información con respecto a una prenda colgada en el bastidor de percha provisto con cada dispositivo sensor, y una cantidad de tiempo durante la cual se retira la percha de ropa fuera del bastidor de percha, asociándolos entre sí;
- 25 una sección (23) transmisora-receptora del ordenador, que recibe la información de juicio y la información de ID que ha sido transmitida por la sección (16) transmisora-receptora de la percha de ropa;
- 30 una sección (24) de actualización de tiempo que realiza el procesamiento para actualizar una cantidad de tiempo, durante la cual la percha de ropa con respecto a la información de identificación se saca del bastidor de percha en la base de datos, sobre la base de la información de juicio y la información de ID, que ha sido recibida por la sección (23) transmisora-receptora del ordenador; y
- 35 una sección (25) de lógica aritmética de información de vestimenta para leer información, que se memoriza junto con la información de ID, con respecto a la prenda colgada en el bastidor de percha, desde la base de datos (22), y para realizar la transmisión desde la sección (23) transmisora-receptora del ordenador;
- 40 el monitor recibe la información, que ha sido transmitida por el transmisor-receptor (23) del ordenador, con respecto a la prenda, y realiza la visualización con respecto a la prenda;
- 45 caracterizado porque:
- el gancho está conectado al núcleo con una sección de resorte, y el núcleo comprende una placa, de modo que cuando la percha de ropa se cuelga de un vestidor de percha, la base del gancho se aleja de la placa y cuando la percha de ropa ya no está colgada en un bastidor de percha, la base de la percha toca la placa, para proporcionar la sección (13) del sensor, y cuando la base de la percha está en contacto con la placa, el sistema de suministro de energía se ENCIENDE para proporcionar la sección (14) de juicio, de modo que el dispositivo (11) sensor hace que la fuente de alimentación esté en estado ENCENDIDO en el caso de que la percha (12) de ropa haya sido retirada del bastidor de percha; y
- 50 el sistema (1) de señalización digital comprende además un dispositivo de fotografía que fotografía el área alrededor de la percha (12) de ropa, comprendiendo además el ordenador (21) una sección de procesamiento de imagen, que recibe información con respecto a la cara del cliente que ha recogido la percha de ropa del dispositivo de fotografía, lee la información, que se memoriza junto con la información de ID, con respecto a la prenda colgada en la percha de ropa, desde la base de datos (22), y realiza el procesamiento para sintetizar una imagen pictórica del cliente que usa la prenda, y el ordenador (21) transmite la imagen procesada desde la sección (23) transmisora-receptora del ordenador al monitor.
- 55

Fig.1

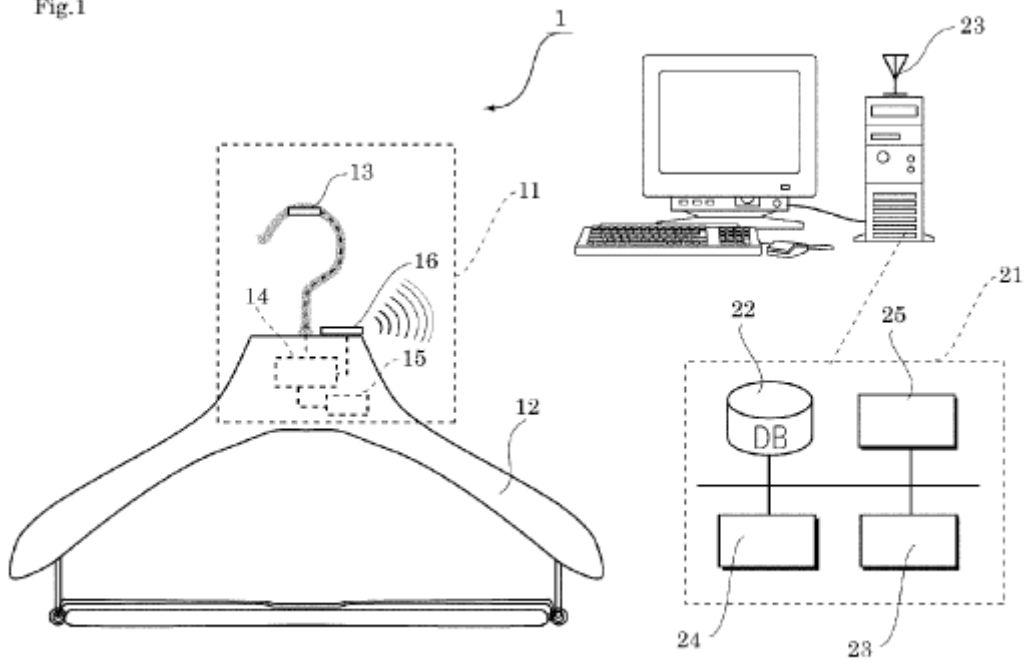


Fig.2

