(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 617 203**

(51) Int. CI.:

A47F 9/04 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.02.2010 PCT/DE2010/000108**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **10.09.2010 WO2010099771**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.02.2010 E 10726870 (8)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.12.2016 EP 2391247**

(54) Título: **Protección antirrobo para mercados de autoservicio**

(30) Prioridad:

02.02.2009 DE 202009001237 U

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.06.2017

(73) Titular/es:

WIETH, FRANZ (50.0%)
Lindberghstrasse 8
82178 Puchheim, DE y
FILOSI, ANDREAS (50.0%)

(72) Inventor/es:

WIETH, FRANZ

(74) Agente/Representante:

CARBONELL CALLICÓ, Josep

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

Protección antirrobo para mercados de autoservicio

Campo técnico

La invención se refiere a la protección antirrobo para mercados de autoservicio con las denominadas cajas de autoescaneo (*selfscanning*), en las que los clientes muestran por sí mismos los artículos comprados en una caja automática. Allí los artículos se identifican y se cobran mediante el código del artículo (por ejemplo, código EAN como código de barras). A continuación, el cliente paga los artículos identificados y puede abandonar el mercado de autoservicio.

Estado de la técnica

En el caso de sistemas conocidos para la protección antirrobo los artículos mostrados por el cliente a la caja automática se pesan y se establece una plausibilidad entre el peso de un artículo almacenado en una base de datos y el peso en ese momento pesado.

De esta manera puede identificarse cuándo se efectuaron manipulaciones, por ejemplo, cuando sobre un producto caro se pegó el código de barras de un producto barato. En un caso tal, puede activarse una alama que tiene como consecuencia un control del cliente en la salida.

Es desventajoso el elevado gasto técnico que es necesario en el estado de la técnica ya que en cada caja de autoescaneo debe existir una balanza de alta precisión y debe existir una conexión entre la caja de autoescaneo y el sistema de alarma.

Además tampoco este sistema es seguro frente a manipulaciones, ya que hay una serie de artículos en los que el peso es el mismo, pero el precio es notablemente diferente. Dicho grupo de artículos son por ejemplo bebidas alcohólicas con un contenido estandarizado en botellas iguales. Las diferencias de calidad y de precio entre una botella de cava y una botella de champán no pueden identificarse con el sistema conocido mediante el peso.

El elevado gasto técnico tiene por tanto un tiempo de amortización desventajosamente largo.

Una desventaja adicional de las cajas de autoescaneo conocidas consiste en que es posible pasar con el carrito de la compra por la caja de autoescaneo sin enseñar cualquier tipo de artículos.

El documento EP 1014319A2 da a conocer una protección antirrobo para mercados de autoservicio con cajas de autoescaneo en la que un primer sensor antes de la caja de autoescaneo detecta un carrito de la compra y un segundo sensor después de la caja de autoescaneo detecta el carrito de la compra de nuevo y en caso de no alcanzarse un periodo predefinido entre los registros mediante el primer sensor y el segundo sensor se activa una alarma.

Descripción de la invención

Objetivo técnico

Es objetivo de la invención crear un dispositivo para identificar manipulaciones en una caja de autoescaneo que sea económico y además identifique, cuando se pasa por una caja de autoescaneo sin que el artículo se enseñe.

Solución técnica

Este objetivo se soluciona al determinarse cuanto tiempo un cliente ha permanecido con su carrito de la compra en la zona de las cajas de autoescaneo antes de que abandone el mercado de autoservicio.

La invención se apropia del conocimiento de que claramente se requiere más tiempo cuando el cliente enseña los artículos en la caja de autoescaneo y paga que cuando el cliente sin escanear pasa por la caja de autoescaneo y va hacia la salida.

En caso de no alcanzarse un tiempo determinado entre la entrada en la zona de la caja de autoescaneo y el paso por la salida se activa una alarma.

Efectos ventajosos

Mediante la presente invención se crea de manera ventajosa un dispositivo asequible para identificar robos en una caja de autoescaneo que se realiza sin una báscula de alta precisión y que no necesita ninguna conexión con la caja de autoescaneo.

Esto permite de manera ventajosa hacer funcionar la invención como dispositivo autónomo (*stand alone*) que puede reequiparse en cualquier momento. Debido a los costes comparativamente bajos la amortización es posible en un tiempo relativamente reducido.

Breve descripción de los dibujos

A continuación la invención se explica mediante una figura.

La figura 1 muestra un plano de situación de una tienda de autoservicio con una caja de autoescaneo 1. La caja de autoescaneo 1 se encuentra en un pasillo 2. Inmediatamente después del pasillo sigue la salida 3 de la tienda de autoservicio.

En la zona al principio del pasillo 2 se encuentra un sensor 4, mediante el cual se identifica de manera individual cada carrito de la compra que se desplaza por el pasillo 2.

La identificación individual del carrito de la compra se realiza o bien al encontrase en el carrito de la compra una marcación que puede identificarse de manera óptica o electrónica. Dicha marcación puede ser por ejemplo un código de barras en el carrito de la compra o un transpondedor que está fijado en el carrito de la compra.
También es posible detectar la presencia del carrito de la compra indirectamente a través de una tarjeta de cliente cuando la persona que usa el carro lleva consigo dicha tarjeta. En el caso más sencillo dicha tarjeta de cliente puede detectarse si la tarjeta de cliente incluye un transpondedor.

Mediante un sensor 5 adicional, que se encuentra después del pasillo 2 con la caja de autoescaneo 1 se realiza otra vez una identificación individual del carrito de la compra del modo descrito anteriormente.

Mediante el periodo situado entre la identificación, en el caso del sensor 4, en la zona del principio del pasillo 2 con la caja de autoescaneo 1 y la detección, en el caso del sensor 5, después de la caja de autoescaneo 1 pueden sacarse conclusiones respecto a un intento de robo.

Un breve periodo indica que el usuario del carrito de la compra ha pasado por el pasillo 2 con la caja de autoescaneo 1 sin colocar los artículos en la caja de autoescaneo 1 y ahora intenta abandonar sin pagar el mercado de autoservicio por la salida 3.

A continuación se activa una alarma y el personal de seguridad puede someter al carrito a un control individual.

A este respecto, por motivos de discreción es posible que se active una alarma silenciosa. La alarma silenciosa tiene la ventaja de que los potenciales autores de un delito, que perciben un control de otro cliente, inicialmente no reciben ninguna información acerca de la presencia de un dispositivo técnico. Un autor potencial de un delito supondrá quizá que los controles se llevan a cabo aleatoriamente y por lo tanto no se le ocurrirá desarrollar ninguna estrategia de evasión.

En un perfeccionamiento de la invención un sensor 6 detecta el campo próximo alrededor de la caja de autoescaneo 1. Este sensor 6 detecta, a intervalos de tiempo regulares, ajustables al caso de aplicación, el carrito de la compra o la tarjeta de cliente de la persona que utiliza el carrito de la compra.

En el caso de un comportamiento reglamentario de una persona el sensor 6 detectará varias veces el carrito de la compra en el tiempo durante el cual los artículos se colocan en la caja de autoescaneo 1.

Si el sensor 5 después de la caja de autoescaneo 1 detecta un carrito de la compra que no ha sido identificado anteriormente varias veces por el sensor 6 en el campo próximo alrededor de la caja de autoescaneo 1 entonces esto es un indicio de que se intenta transportar artículos desde el mercado de autoservicio sin pagar.

Mediante este perfeccionamiento a los autores de delitos les resulta más complicado engañar al dispositivo al pasar de manera intencionadamente lenta por el pasillo 2 con la caja de autoescaneo 1 para así hacer pasar un espacio de tiempo que parezca plausible.

La invención puede utilizarse con fines comerciales en todos los mercados de autoservicio con cajas de autoescaneo.

REIVINDICACIONES

1. Protección antirrobo para mercados de autoservicio con cajas de autoescaneo
caracterizada por que
un primer sensor (4) antes de la caja de autoescaneo (1) identifica un carrito de la compra de manera individual y un segundo sensor (5) después de la caja de autoescaneo (1) identifica de nuevo el carrito de la compra de manera individual, y en caso de no alcanzarse un periodo predefinido entre la identificación mediante el primer sensor (4) y el segundo sensor (5) se activa una alarma.

2. Protección antirrobo para mercados de autoservicio con cajas de autoescaneo,
caracterizada por que
un sensor (6) detecta el campo próximo alrededor de la caja de autoescaneo (1) a intervalos de tiempo regulares y la presencia del carrito de la compra e identifica el carrito de la compra, y un segundo sensor (5) después de la caja de autoescaneo (1) detecta e identifica de nuevo el carrito de la compra de manera individual, y en caso de identificar un carrito de la compra que no se ha detectado por el sensor (6) en el campo próximo alrededor de la caja de autoescaneo (1), o solamente durante un espacio de tiempo no lo suficientemente largo, se activa una alarma.

3. Protección antirrobo según la reivindicación 1 o 2,
caracterizada por que
el carrito de la compra presenta una marcación que puede identificarse de manera óptica o electrónica.

4. Protección antirrobo según la reivindicación 3,
caracterizada por que
la marcación es un código de barras o un transpondedor.

5. Protección antirrobo según la reivindicación 1 o 2,
caracterizada por que
una tarjeta de cliente presenta un transpondedor de modo que el carrito de la compra puede identificarse indirectamente a través de la tarjeta de cliente.

6. Protección antirrobo según una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que
la alarma activada es una alarma silenciosa.

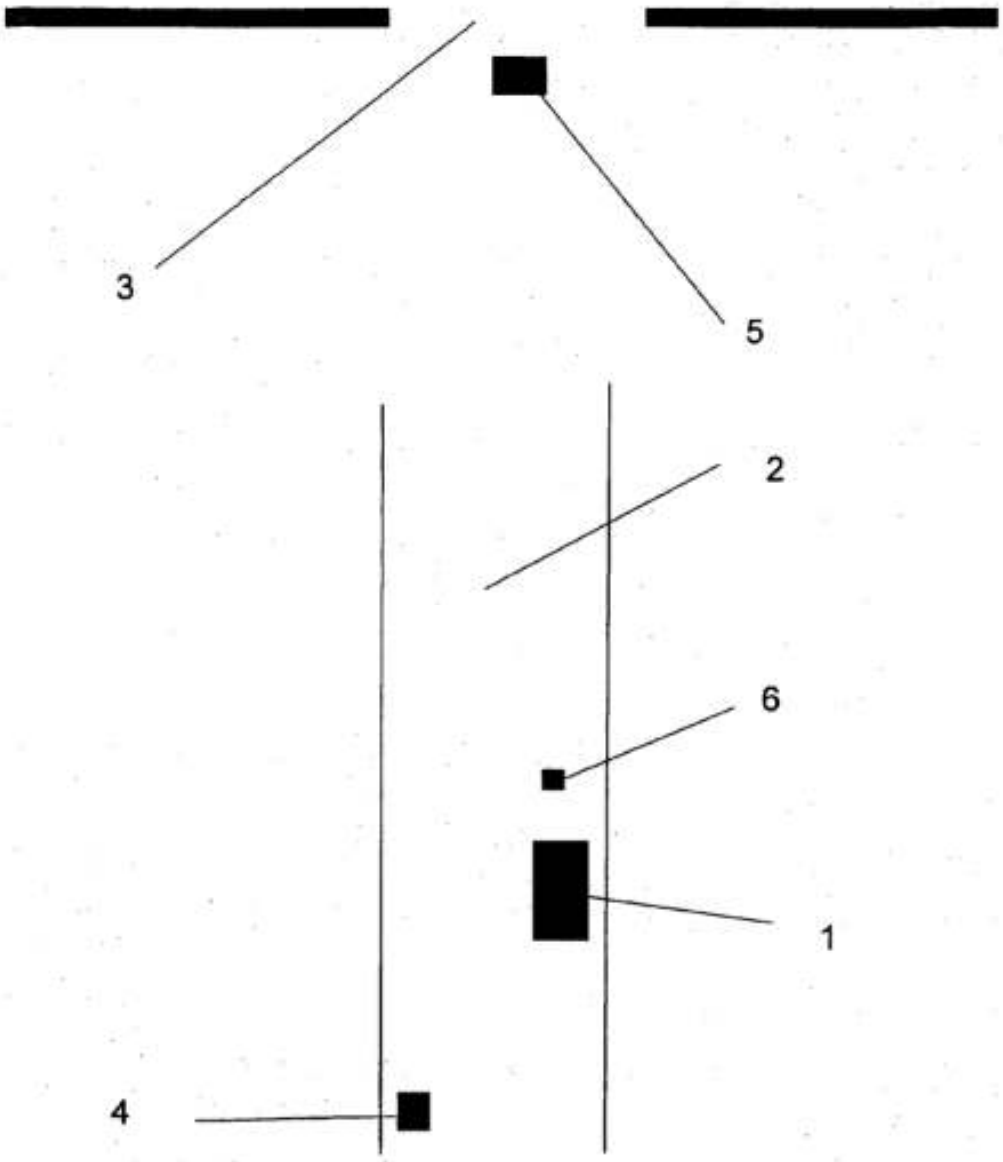

Figura 1