



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 325 204**

51 Int. Cl.:
G08B 13/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02726968 .7**

96 Fecha de presentación : **31.05.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1402495**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **31.03.2004**

54 Título: **Sistema y método completo e integrado de auto-facturación.**

30 Prioridad: **06.06.2001 US 875483**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.08.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.08.2009

73 Titular/es: **Sensormatic Electronics Corporation**
6600 Congress Avenue
Boca Raton, Florida 33487, US

72 Inventor/es: **Loof, Per, Olof**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 325 204 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 y método completo e integrado de auto-facturación.

5 Antecedentes de la invención

Campo de la invención

Esta invención se refiere a un sistema de auto-facturación para la compra de artículos de comercialización, control de accesos, vigilancia electrónica de los artículos (EAS), y subsistemas de publicidad personal dirigida.

Descripción de las técnicas relacionadas

Los sistemas de auto-facturación de artículos de comercialización en áreas controladas, tales como tiendas de venta al por menor, se implementan en la actualidad mediante la recogida de datos de identificación sobre el artículo seleccionado y relacionando los datos con el inventario almacenado, la política de precios y los datos de autorización o de pago. El sistema de auto-facturación puede integrarse con un sistema de EAS, de forma que la etiqueta EAS adjunta se desactiva tras la compra del artículo seleccionado. El sistema de EAS es bien conocido para la disuasión de la retirada no autorizada de artículos desde un área controlada. En un sistema EAS típico, se fijan a los artículos a proteger marcas o etiquetas diseñadas para interactuar con un campo electromagnético situado en las salidas del área controlada. Si se lleva una etiqueta EAS dentro del campo electromagnético o "zona de interrogación", se detecta la presencia de la etiqueta y se toma la acción adecuada, tal como la generación de una alarma. Para la retirada autorizada del artículo, tal como en una venta, la etiqueta EAS puede desactivarse para impedir la detención por el sistema de EAS.

El documento EP 0 856812 describe un ejemplo de un sistema integrado de control de entrada y de auto-facturación.

La Patente de Estados Unidos Número 6.169.483 ilustra un sistema de auto-facturación que usa etiquetas de identificación por radio frecuencia (RFID) asociadas con cada artículo a ser facturado. Cuando se leen mediante un lector de RFID, las etiquetas RFID comunican información detallada sobre el artículo. Las etiquetas RFID pueden escribirse de forma que la información almacenada puede cambiarse o incrementarse. La desactivación de las etiquetas EAS adjuntas se enlaza con el escaneado y captura de los datos de información asociados con el artículo para la auto-facturación. La captura de los datos se lleva a cabo a través de las etiquetas RFID asociadas con el artículo o puede llevarse a cabo a través del uso de un código de barras. La etiqueta EAS asociada con el artículo se desactiva sólo después de que los datos se capturan y que ha tenido lugar una transacción de compra válida. En ciertos sistemas, una simple etiqueta incluye tanto las etiquetas RFID como la EAS de forma que no se necesita una etiqueta EAS separada. Además en ciertas aplicaciones, el sistema RFID por sí mismo puede proporcionar la función EAS. Se sitúan en las salidas de la tienda sensores RFID que leen etiquetas RFID de los artículos para identificar los artículos comprados y permitir la retirada autorizada sin señalar una alarma.

Es conocida en la actualidad la publicidad dirigida a los usuarios finales de ciertos productos. Por ejemplo, Iquity Systems Americas, Inc., Nueva York, NY 10006, (www.iquity.com) proporciona minutos de llamadas gratis a cambio de que el usuario reciba publicidad en su teléfono móvil. La publicidad puede dirigirse a grupos de personas sobre listas comerciales que pueden separarse de acuerdo con una demografía seleccionada.

Están disponibles en la actualidad sistemas de control de acceso, tal como los que se venden por Sensormatic Electronics Corporation (www.sensormatic.com), el cesionario de esta invención, que permiten el acceso a áreas controladas sólo al personal autorizado. El control de acceso puede iniciarse por medio de unas tarjetas del tipo RFID entregadas al personal autorizado, o usando biometría. La biometría usa rasgos o características físicas, tales como las huellas digitales, las huellas de la mano, los ojos, rasgos faciales y/o la voz para reconocer al personal autorizado y permitir la entrada.

Hay una necesidad para un sistema que integre los subsistemas anteriores para proporcionar una experiencia mejorada de compras al cliente en un entorno de auto-facturación.

Breve resumen de la invención

La presente invención es un sistema y método de auto-facturación y de control de acceso integrado que incorpora los siguientes subsistemas. Un subsistema de control de acceso para restringir el acceso al área controlada y que incluye una base de datos que contiene una lista de miembros autorizados. La entrada al área controlada se permite sólo a un miembro autorizado, el área controlada contiene artículos de comercialización para venta. Un subsistema de comunicaciones para comunicar con el miembro autorizado. El subsistema de comunicaciones se mantiene con el miembro autorizado dentro del área controlada e incluye un visualizador que presenta información al miembro. El miembro es seguido a través del área controlada. La información a ser mostrada sobre el subsistema de comunicaciones se determina mediante el análisis de los datos almacenados en la base de datos asociada con el miembro y la localización del miembro dentro del área controlada, los datos incluyen los hábitos de compra del miembro.

ES 2 325 204 T3

El sistema puede tener además los siguientes subsistemas. Un subsistema de identificación de artículos, tal como una RFID, un lector de código de barras u otro mecanismo para identificar artículos seleccionados por el miembro para la compra. Un subsistema de compras para completar una venta de artículos al miembro. El sistema puede tener un dispositivo de desactivación para desactivar sólo las etiquetas EAS asociadas con los artículos comprados.

5 El subsistema EAS puede tener, en cada salida del área controlada, antenas para detectar una etiqueta EAS activa asociada con el artículo para señalar una alarma cuando no se ha completado una venta para el artículo y la etiqueta EAS no ha sido desactivada. Las características adicionales de la invención son las siguientes.

El sistema puede incluir además un visualizador previamente situado en el área controlada para mostrar la información seleccionada al miembro. Además, puede proporcionarse un visualizador adyacente al artículo en venta para mostrar el precio y otra información seleccionada, la información puede incluir una información dirigida sólo a ese miembro particular.

El sistema puede usar una etiqueta RFID asociada con el artículo como etiqueta EAS, de forma que no se requiera una etiqueta EAS separada.

El subsistema de control de accesos puede usar biometría para comparar la biometría detectada de un miembro que desea un acceso al área controlada con la biometría asociada con cada miembro de la lista de miembros autorizados.

El miembro puede ser seguido mediante el seguimiento del subsistema de comunicación que se mantiene con el cliente. El subsistema de comunicación puede ser un teléfono móvil, un asistente digital personal, un buscapersonas o un dispositivo equivalente.

La base de datos puede contener un conjunto de archivos asociados con un conjunto de miembros autorizados, cada uno de los archivos puede contener los hábitos de compra del miembro asociado. Los hábitos de compra pueden incluir al menos uno entre la fecha y hora, un registro de la situación del cliente cuando está en el área controlada, una hora asociada con el cliente en el área controlada, datos personales, artículos seleccionados por el miembro, artículos comprados por el miembro, y uso de ofertas especiales, promociones y cupones.

La selección de la información a ser presentada puede incluir el uso de un programa de ordenador que incluye al menos una subrutina seleccionada entre un sistema experto, un algoritmo de reglas base, una red neuronal artificial y un algoritmo de inteligencia artificial, el programa de ordenador que usa esta información la recupera de la base de datos.

El sistema también puede tener un dispensador para dispensar un cupón o un cupón virtual, que responderá al subsistema de compras para completar una venta y mediante el análisis de la información dentro de la base de datos.

Los objetivos, ventajas, y aplicaciones de la presente invención serán evidentes mediante la siguiente descripción detallada de las realizaciones de la invención.

Breve descripción de varias vistas de los dibujos

La Figura 1 es un diagrama de bloques de una realización de la presente invención configurada para una tienda al por menor.

La Figura 2 es un diagrama de bloques de una realización de una parte de la base de datos mostrada en la Figura 1.

La Figura 3 es un diagrama de flujo que ilustra el funcionamiento de una realización de la presente invención.

La Figura 4 es un diagrama de flujo que ilustra una parte de lo que se muestra en la Figura 3.

La Figura 5 es un diagrama de flujo que ilustra una realización para el funcionamiento del generador de publicidad mostrado en la Figura 3.

Descripción detallada de la invención

Con referencia la Figura 1, se ilustra una realización de la presente invención para su implementación en una tienda al por menor. La base de datos 2 contiene archivos que corresponden a cada cliente que se permite dentro de la tienda. El controlador 4 relaciona la base de datos 2 con los subsistemas restantes en la invención y proporciona una función de control como se describe a continuación. El subsistema de control de accesos 6 permite la entrada a la tienda sólo para clientes que están incluidos en la base de datos 2. Como es conocido en la técnica, el control de accesos 6 puede implementarse por medio de una tarjeta de identificación de control de accesos a través del uso de biometría. Cada cliente que tiene permitido el acceso a la tienda tendrá un teléfono móvil, un buscapersonas, un asistente digital personal (PDA) u otro dispositivo 8 que recibe publicidad personalizada e información de precios dirigida a ese cliente específico a través de un enlace de comunicaciones inalámbrico. Una PDA es un pequeño ordenador portátil y puede incluir un módem inalámbrico para la interconexión con Internet y/o una red de comunicaciones, similar a un teléfono móvil o buscapersonas, para enviar y recibir mensajes. El término "PDA" se usa en este documento para referirse a las PDA, teléfonos móviles, buscapersonas y dispositivos de comunicaciones similares. El enlace de

ES 2 325 204 T3

comunicaciones inalámbricas puede ser a través de una señal de teléfono móvil convencional o protocolo de una red de área local inalámbrica (LAN), u otro protocolo de comunicaciones, tal como, sin limitarse a, una comunicación Bluetooth, IEEE 802.11a/b o un enlace infrarrojo. Además, unos visualizadores de estantería de precios recibirán el precio y/o la publicidad personalizada para el cliente específico que lleva el teléfono móvil/PDA 8. Pueden situarse también cualquier número de visualizadores fijos 12 en localizaciones estratégicas dentro de la tienda. La activación de los visualizadores de estantería 10 y de los visualizadores fijos 12 se determina por la localización del cliente en la tienda tal como se determina mediante el seguimiento del cliente 14. El seguimiento del cliente 14 puede ser llevado a cabo mediante el seguimiento del teléfono móvil o PDA 8 del cliente. El seguimiento del teléfono móvil puede llevarse a cabo usando un método similar al método conocido de localización de la situación de un teléfono móvil para el servicio E-911, que localiza la posición de un teléfono móvil usado para llamar al 911. La posición de un teléfono móvil se determina mediante triangulación de la señal del teléfono móvil o equipando al teléfono móvil con un receptor de satélite GPS. Para seguir a una PDA, la PDA puede configurarse para estar en comunicación con los visualizadores en estantería 10 y/o los visualizadores fijos 12, que se usarán para localizar la situación del cliente en la tienda. Los visualizadores de precio en estantería 10 y los visualizadores fijos 12 pueden mostrar publicidad relevante para un cliente particular y se activarán cuando el cliente pasa por el visualizador de estantería 10 o el visualizador fijo 12.

El contenido mostrado en el teléfono móvil/PDA 8 del cliente, en los visualizadores de precio de estantería 10, y en los visualizadores fijos 12 se determina mediante el análisis de la información contenida en el archivo del cliente contenido en la base de datos 2, que constituye los hábitos de compra del cliente como se describe completamente en este documento a continuación. Los archivos del cliente incluyen el registro de los datos de seguimiento del cliente 14 correlacionado con la fecha y la hora 16. Los artículos que el cliente selecciona de las estanterías de la tienda 18 se registran también. Los artículos seleccionados 18 pueden añadirse a la tarjeta del cliente para la compra o puede leerse la etiqueta del artículo y el artículo devuelto a la estantería. El cliente puede requerir también información adicional sobre el artículo, que puede mostrarse en el teléfono móvil/PDA 8. Preferiblemente, la tienda está equipada con un sistema RFID para vigilar los artículos de estantería seleccionados 18, alternativamente, puede usarse un lector de código de barras para supervisar los artículos de estantería seleccionados. Por ejemplo, la PDA 8 podría incluir un lector de código de barras inalámbrico para leer los artículos seleccionados. La PDA 8 puede ser la del cliente, que se configura especialmente para usarse con la presente invención, o la tienda puede proporcionar una PDA adecuadamente configurada para el uso del cliente tras su entrada en la tienda.

Si se compra el artículo seleccionado 20, puede activarse un dispensador de cupones 22 para generar cupones seleccionados para el cliente específico. La función EAS debe desactivarse 24 también para los artículos comprados. La desactivación puede realizarse localmente, en el carrito de compras, o en una localización central. La función EAS puede realizarse teniendo una etiqueta EAS fijada a cada artículo, que disparará una alarma si no se desactiva antes de salir de la tienda. Alternativamente, si la tienda está equipada con RFID, la etiqueta RFID fijada a cada artículo puede usarse para la función EAS y no se necesita una etiqueta EAS separada. Si se compra un artículo etiquetado con una RFID, la información puede comunicarse al controlador 4, que entonces impedirá una alarma si el artículo se lleva fuera de la tienda. La información de compra para ese artículo puede escribirse también directamente en la etiqueta RFID para indicar que el artículo se ha comprado, como es conocido en la técnica.

Con referencia a la Figura 2, la base de datos 2 contiene archivos de cliente 30, 31, 32,... 3N, donde N es un entero para indicar que puede introducirse cualquier número de archivos. Cada archivo de cliente 30 contiene, por ejemplo, el nombre del cliente 40, la información de compra y crédito 42 e información relevante consistente en los hábitos de compra del cliente 43. La información de compra y crédito 42 puede ser cualquier método seleccionado de pago, tal como una tarjeta de crédito, crédito de la tienda, débito en la cuenta u otro método o combinación de métodos para el pago. Los hábitos de compra 43 pueden incluir, pero no se limitan a, datos personales sobre el cliente, tales como datos físicos, de género, cronológicos y sociales y preferencias personales, fecha y hora de compra, un seguimiento de la localización del cliente en la tienda y la cantidad de tiempo invertido en varias localizaciones. Un registro de los artículos seleccionados de las estanterías, y si se solicitó información adicional, un registro de compras y un registro del uso de ofertas especiales, promociones y cupones. La combinación de los parámetros anteriores y/u otros parámetros, se define como los hábitos de compra del cliente y se introduce en el generador de publicidad/precios 44, que puede ser parte del controlador 4, como se describe completamente a continuación.

Con referencia a la Figura 3, cuando un cliente intenta entrar en la tienda, el sistema de control de accesos debe iniciarse en 46. El cliente puede presentar una tarjeta de identificación, que puede leerse mediante una RF o un campo magnético, o, si está implementada la biometría, el cliente puede presentar la mano, dedo, ojo, voz o equivalentes adecuados para la detección mediante óptica, acústica o láser y/o pueden detectarse los rasgos faciales del cliente. Si el cliente no está en la lista de accesos 48, se deniega el acceso en 50, y se dirige al cliente a una subrutina de cliente nuevo 52, descrita adicionalmente a continuación. El cliente puede introducir los datos requeridos y ser añadido a la lista de acceso. Una vez añadido a la lista de acceso, el cliente se convierte esencialmente en un miembro de la tienda y puede entrar a la tienda en el futuro rápida y fácilmente. La lista de acceso es la lista de nombres 40 que tiene en la base de datos de entradas 30 - 3N, como se muestra en la Figura 2.

Si el cliente está en la lista de acceso, se permite el acceso en 54 y se abre el archivo del cliente, 30 - 3N, en 56 para el registro de la nueva información asociada con la visita a la tienda actual para añadir a la base de datos de los hábitos de compra del cliente. Se registran la fecha y la hora y se realiza una introducción de cuantos invitados, si hay alguno, están acompañando al cliente en 58. De modo básicamente inmediato tras la entrada en la tienda, comienza el

seguimiento del cliente en 60 y se activa el generador de publicidad/precios en 62, como se describe adicionalmente a continuación. Los visualizadores se activan en 64 de acuerdo con la localización del cliente en la tienda. El generador de publicidad/precios 44, como se muestra en la Figura 2 y se describe adicionalmente a continuación, selecciona el contenido de los visualizadores activados. Los artículos seleccionados de las estanterías por el cliente se registran en 66. Los artículos seleccionados pueden supervisarse usando etiquetas RFID y lectores RFID situados de forma que las etiquetas RFID de los artículos seleccionados se leen automáticamente mediante un lector RFID y se registran. Alternativamente, si la tienda no está equipada con RFID, pueden usarse lectores de códigos de barras para identificar los artículos seleccionados por el cliente. Los lectores de códigos de barras pueden situarse sobre, o adyacentes a las estanterías, en los carritos de compra, o como un adjunto o parte de la PDA del cliente. Si el cliente solicita información adicional sobre el producto seleccionado, la solicitud se registra en 68. La solicitud de información adicional puede ser mediante una solicitud enviada por el cliente en el teléfono móvil o PDA 8, o en otros lugares fijos en la tienda. La entrega de la información adicional puede mostrarse inmediatamente sobre el teléfono móvil o PDA 8 del cliente, o entregarse en el hogar, oficina, otro ordenador u otra localización del cliente seleccionada. Por ejemplo, el cliente puede solicitar información y ser enlazado directamente a una página web del fabricante del producto, que se mostrará sobre el teléfono móvil del cliente directamente en la tienda.

El cliente puede decidir comprar ciertos artículos seleccionados en 70, en cuyo punto se recupera en 72 la información de crédito y compra del cliente 42, como se muestra en la Figura 2. El cliente tendrá una oportunidad para seleccionar un método de pago alternativo, tal como en efectivo. Una vez que se aprueba la compra se desactiva la función EAS en 75. Si la tienda está equipada con un sistema EAS separado la desactivación de la función EAS significa la desactivación de la etiqueta EAS asociada con cada artículo comprado. Alternativamente, si la tienda está equipada con un sistema RFID que también realiza funciones EAS, la desactivación de la función EAS significa la desactivación de la función EAS asociada con la etiqueta RFID fijada a cada artículo comprado. Esto puede incluir la escritura en las etiquetas RFID, o la indicación al sistema EAS de no dar una alarma si esa etiqueta RFID particular se saca de la tienda. La desactivación puede realizarse para el carrito de compras entero lleno de artículos seleccionados bien teniendo un desactivador de EAS instalado en el carrito de compra, o bien colocando el carrito de compra en un campo electromagnético adecuado para desactivar las etiquetas EAS. Alternativamente, pueden fijarse localizaciones seleccionadas en la tienda para desactivar los artículos seleccionados individualmente, o en grupos, tal como cuando los artículos se colocan en una bolsa de compra, como se muestra en la Patente de Estados Unidos Número 5.990.794.

Con referencia a la Figura 4, después de que se deniega el acceso a un cliente y se dirige a una rutina de nuevo cliente en 50 y 52, respectivamente, en la Figura 3, el cliente puede elegir convertirse en un miembro de la tienda y comenzar una entrada de un nuevo cliente en 80. Las entradas del cliente que siguen pueden estar en cualquier orden seleccionado, el orden será simplemente una decisión de programación. El cliente introducirá su información de identificación en 82, tal como el nombre, la dirección, la dirección de correo electrónico y similares. El cliente introducirá la información de comunicación en 84, que incluirá el teléfono móvil del cliente, el buscapersonas o el número de PDA interactivo a ser usado dentro de la tienda. Si el cliente no tiene un teléfono móvil, buscapersonas, o PDA, cuando entra en la tienda, se alquilará al cliente un dispositivo de comunicación adecuado para el uso dentro de la tienda. El cliente introducirá la información de compra y crédito en 86, lo que incluirá el método de pago preferido del cliente y puede ser un número de tarjeta de crédito, solicitud de crédito de la tienda, número de cuenta para transacciones de débito y similares. Si se usa biometría para el control de acceso, el cliente introducirá una muestra biométrica para establecer una base para que el cliente sea reconocido en el futuro. Opcionalmente, el cliente puede introducir los resultados de unas preguntas de encuesta en 89. Las preguntas de encuesta pertenecerán a las preferencias personales en relación con la comercialización y compra, y pueden usarse para establecer un punto de comienzo para los hábitos de compra del cliente 43 como una entrada inicial para el generador de publicidad/precios 44.

Con referencia a la Figura 5, se ilustra el funcionamiento de una realización del generador de publicidad/precios 44, mostrado en la Figura 2. Desde la base de datos 2, se obtiene en 90 la localización actual del cliente, y se obtienen en 92 los parámetros de los hábitos de compra del cliente. En 94, se usan los hábitos de compra del cliente 43 y la localización actual para determinar los precios y la publicidad adecuados para los artículos en la proximidad del cliente para mostrarlos en los visualizadores de estantería 10, en los visualizadores fijos 12 y en el teléfono móvil o PDA del cliente 8, mostrado en la Figura 1.

Si no se recibe una interrupción de compra en 96, se muestra la información de publicidad y precios seleccionados en los visualizadores seleccionados en 100. La publicidad y precios mostrados se dirigirán sólo al cliente particular, y pueden incluir dirigirse a ese cliente por el nombre. Los visualizadores pueden incluir sintetizadores de voz de forma que se puede hablar al cliente mediante los visualizadores o a través del teléfono móvil del cliente. La decisión sobre qué precio y publicidad se selecciona se basa en los hábitos de compra del cliente 43, y puede implementarse en una forma muy simple o en una forma muy compleja. Por ejemplo, las compras previas del cliente pueden correlacionarse simplemente con la localización actual del cliente. Los precios pueden ser estándar, precios para toda la tienda para cada artículo, con descuentos para los tipos de artículos previamente comprados. O pueden implementarse cualquier número de esquemas de comercialización similares. Una implementación más compleja puede incluir un programa de análisis complejo, tal como un sistema experto u otro programa basado en reglas o un programa de inteligencia artificial tal como una red neuronal artificial, que usa los hábitos de compra del cliente para determinar la publicidad y los precios adecuados. El sistema puede comenzar con una decisión muy simple sobre el precio y publicidad, e incrementar la complejidad del proceso de decisión cuando el programa aprende sobre el cliente mediante las compras del cliente y rellena la base de datos con más y más información. La información contenida dentro de la base de datos

ES 2 325 204 T3

puede usarse también para anticipar posibles compras futuras, prever necesidades de inventario y como una valiosa lista comercial de clientes cuyos hábitos de compra son conocidos con precisión.

5 Si se recibe una interrupción de compra en 96, pueden dispensarse los cupones seleccionados para ese cliente particular en 98. Los cupones se seleccionan de forma similar a la descrita anteriormente para la selección de la publicidad y precios adecuados. Los cupones pueden ser cupones de papel reales o cupones virtuales o créditos para el canje de artículos particulares y posiblemente dentro de marcos de tiempo seleccionados.

10 Ha de entenderse que las variaciones y modificaciones de la presente invención puedan realizarse sin separarse del alcance de la invención. Ha de entenderse también que el alcance de la invención no se interpreta como limitado a las realizaciones específicas descritas en este documento, sino sólo de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas cuando se leen a la luz de la descripción anterior.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 325 204 T3

REIVINDICACIONES

1. Un sistema integrado de control de acceso y de auto-facturación que comprende:

5 medios (6) para restringir el acceso a un área controlada, incluyendo dichos medios una base de datos (2) que contiene una lista de miembros autorizados y permite la entrada sólo a un miembro autorizado, conteniendo el área controlada artículos de comercialización para la venta;

10 medios de comunicación (8) para la comunicación con el miembro autorizado, siendo los medios de comunicación dispuestos con el miembro autorizado dentro del área controlada incluyendo medios de visualización (10) para la visualización de información al miembro;

caracterizado por

15 medios de seguimiento (14) para el seguimiento del miembro a través del área controlada;

20 medios (4) para seleccionar la información a mostrarse sobre los medios de comunicación (8) mediante el análisis de los datos en la base de datos (2) asociada con el miembro y la localización del miembro dentro del área controlada, incluyendo dichos datos los hábitos de compra del miembro;

medios para identificar un artículo seleccionado por el miembro para la compra;

medios (20) para completar una venta de dicho artículo al miembro;

25 medios (24) para desactivar una etiqueta EAS asociada sólo con dicho artículo; y

30 medios, en cada salida del área controlada, para detectar una etiqueta EAS activa asociada con dicho artículo para señalar una alarma cuando no se ha completado una venta para dicho artículo y la etiqueta EAS no ha sido desactivada.

2. Un sistema como el reivindicado en la reivindicación 1, comprendiendo adicionalmente un visualizador (10) situado previamente en el área controlada para visualizar la información seleccionada al miembro.

35 3. Un sistema como el reivindicado en la reivindicación 1 o en la reivindicación 2, comprendiendo adicionalmente un visualizador (10) adyacente a dicho artículo de venta, para visualizar el precio y otra información seleccionada, incluyendo dicha información informaciones dirigidas sólo para el miembro.

40 4. Un sistema como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dichos medios para identificar un artículo seleccionado por un miembro para la compra comprenden una etiqueta RFID asociada con dicho artículo.

5. Un sistema como el reivindicado en la reivindicación 4, en el que la etiqueta RFID es también una etiqueta EAS.

45 6. Un sistema como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que los medios (6) para restringir el acceso comprenden la comparación de la biometría detectada en un miembro que espera el acceso al área controlada con la biometría asociada con cada miembro en la lista de miembros autorizados.

50 7. Un sistema como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que los medios de seguimiento (14) comprenden el seguimiento de los medios de comunicación (8).

55 8. Un sistema como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que la base de datos (2) comprende un conjunto de archivos asociados con un conjunto de miembros autorizados, conteniendo cada uno de los archivos los hábitos de compra del miembro asociado, incluyendo los hábitos de compra al menos uno de los artículos seleccionados del grupo que contiene la fecha y hora, registro de la situación del miembro cuando está en el área controlada, una hora asociada con el miembro en el área controlada, datos personales, artículos seleccionados por el miembro, artículos comprados por el miembro y uso de ofertas especiales.

60 9. Un sistema como el reivindicado en la reivindicación 8, en el que los medios para seleccionar la información a mostrarse comprenden un programa de ordenador que incluye al menos una subrutina seleccionada entre un grupo que contiene un sistema experto, un algoritmo basado en reglas, una red neuronal artificial y un algoritmo de inteligencia artificial, usando el programa de ordenador la información recuperada desde la base de datos (2).

65 10. Un sistema como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que los medios de comunicación (8) se seleccionan entre un grupo que contiene un teléfono móvil, un asistente digital personal y un buscapersonas.

11. Un sistema como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, comprendiendo además medios de dispensado (22) para dispensar un cupón, siendo los medios de dispensado reactivos a los medios para completar

ES 2 325 204 T3

una venta y los medios para seleccionar información, en el que los cupones se seleccionan basándose en la base de datos (2) y se dispensan sólo tras una venta completada.

12. Un método para funcionar una tienda con auto-facturación integrada, comprendiendo el método:

5

la restricción del acceso a un área controlada, incluyendo el acceso a una base de datos que contiene una lista de miembros autorizados y permite la entrada sólo a un miembro autorizado, conteniendo el área controlada artículos de comercialización para la venta;

10 la comunicación con el miembro autorizado dentro del área controlada e incluyendo la visualización de información al miembro;

caracterizado por

15 el seguimiento del miembro a través del área controlada;

la selección de la información a mostrarse al miembro mediante el análisis de los datos en la base de datos asociada con el miembro y la localización del miembro dentro del área controlada, incluyendo dichos datos los hábitos de compra del miembro;

20

la identificación de un artículo seleccionado por el miembro para compra;

la finalización de una venta de dicho artículo al miembro;

25 la desactivación de una etiqueta EAS asociada sólo con dicho artículo; y

la detección de una etiqueta EAS activa asociada con dicho artículo para señalar una alarma cuando no se ha completado una venta para dicho artículo y la etiqueta EAS no ha sido desactivada.

30 13. Un método como el reivindicado la reivindicación 12, comprendiendo además la presentación de información seleccionada al miembro en una localización situada en el área controlada.

35 14. Un método como el reivindicado en la reivindicación 12 o en la reivindicación 13, comprendiendo además la visualización de precios y otra información seleccionada adyacente a dicho artículo para venta, incluyendo dicha información informaciones dirigidas sólo para el miembro.

40 15. Un método como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, en el que la restricción del acceso al área controlada comprende además la comparación de la biometría detectada en un miembro que espera el acceso al área controlada con la biometría asociada con cada miembro en una lista de miembros autorizados.

45 16. Un método como el reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 12 a 15, comprendiendo además, tras la finalización de la venta, el dispensado de un cupón seleccionado basándose en dicha selección de información a ser mostrada y en la base de datos.

50

55

60

65

70

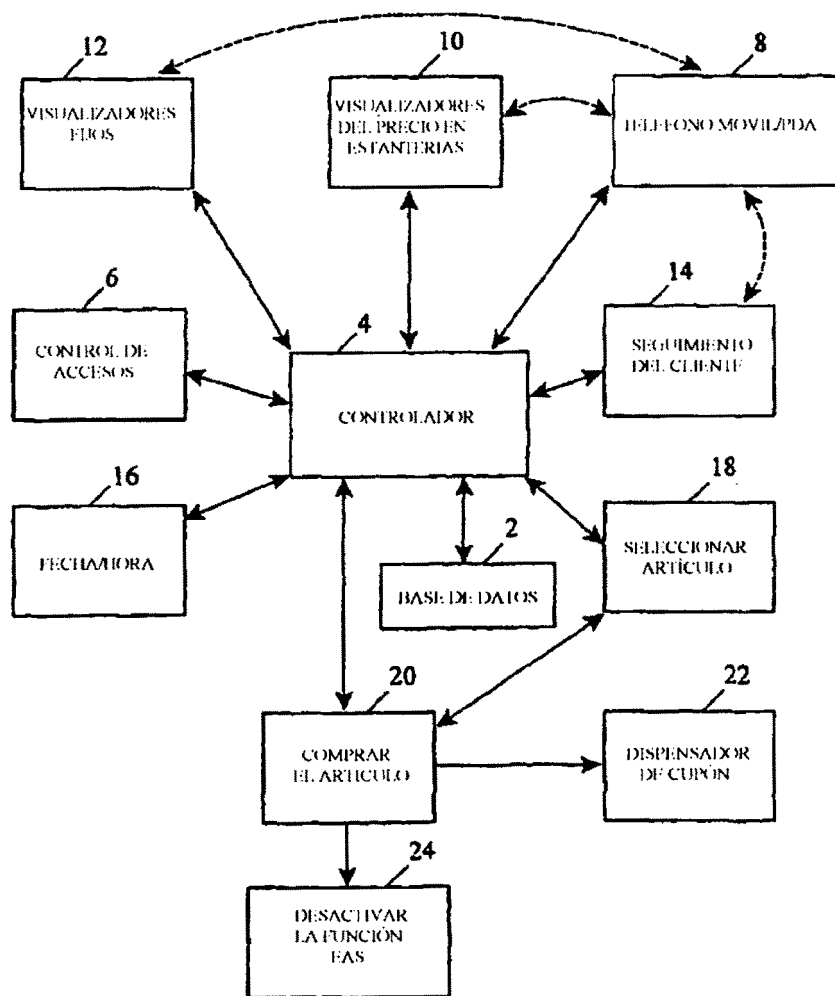


FIG. 1

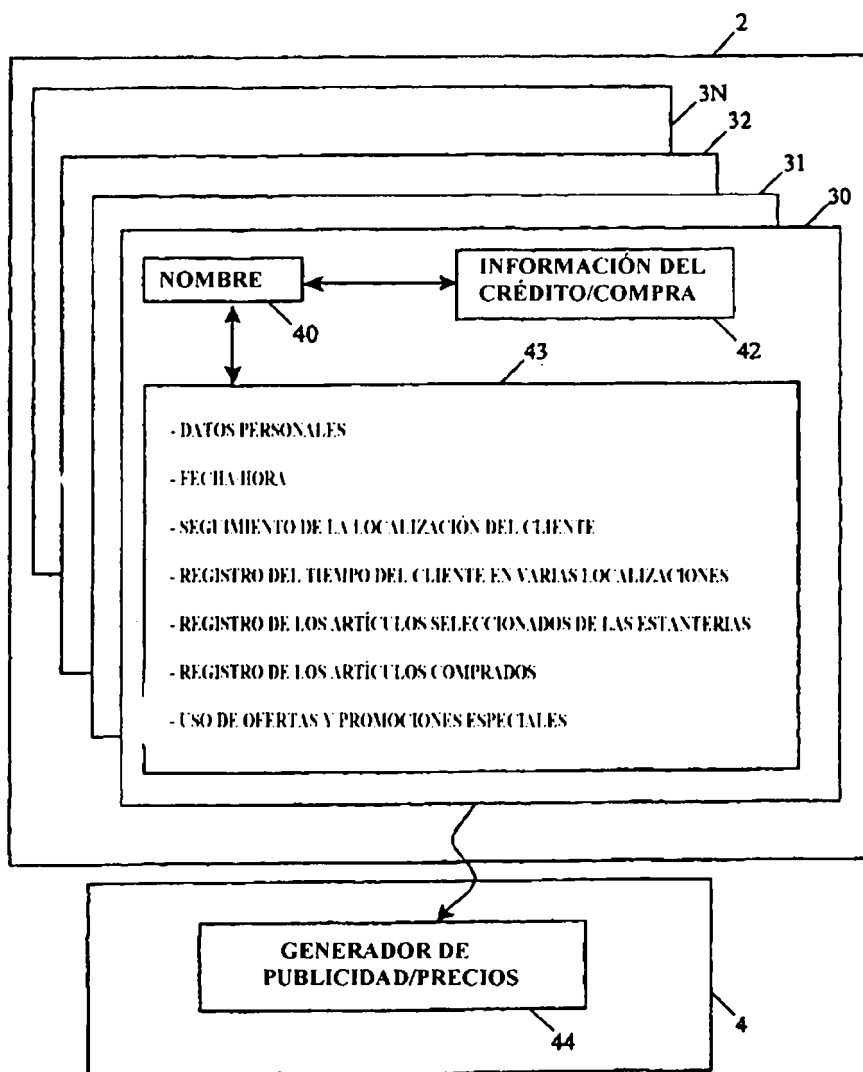


FIG. 2

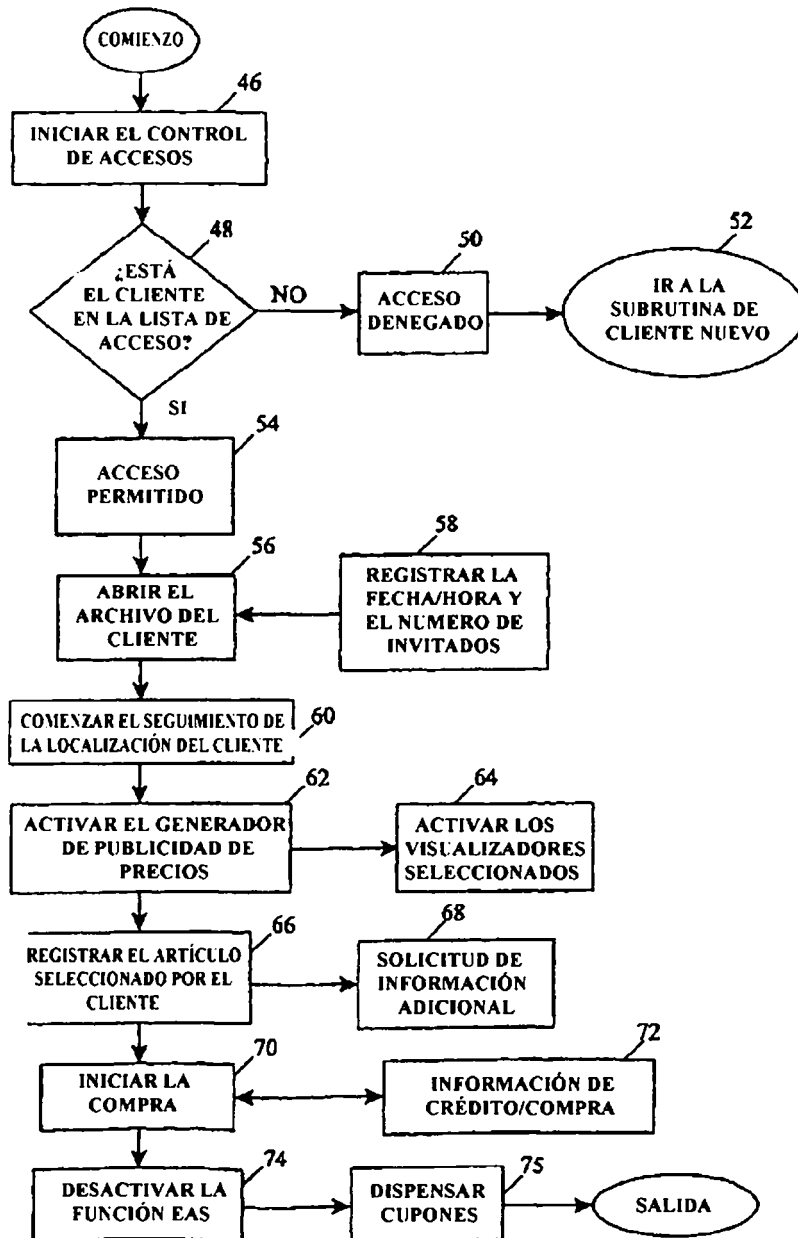


FIG. 3

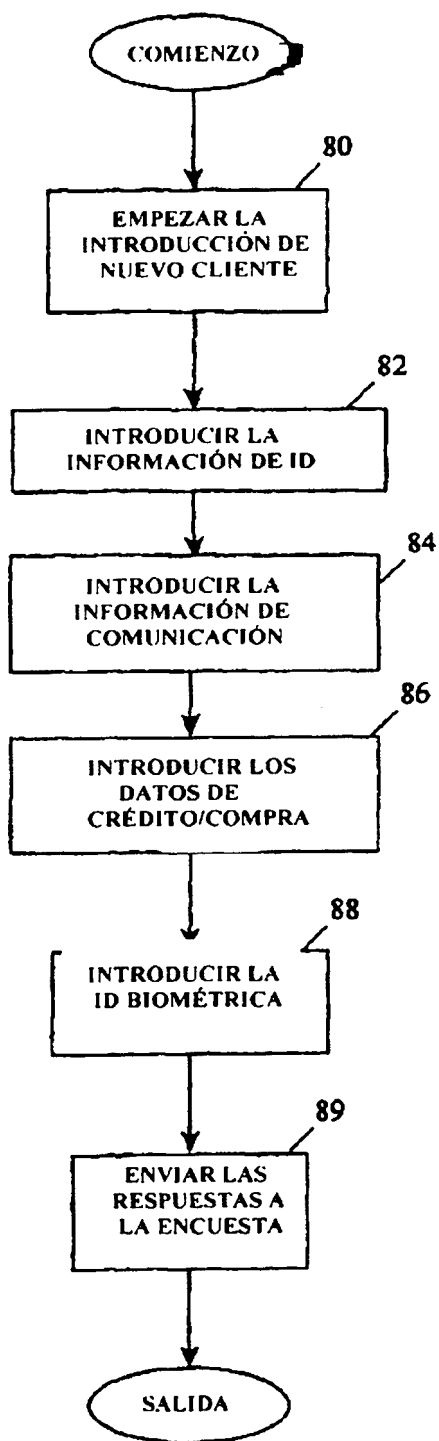


FIG. 4

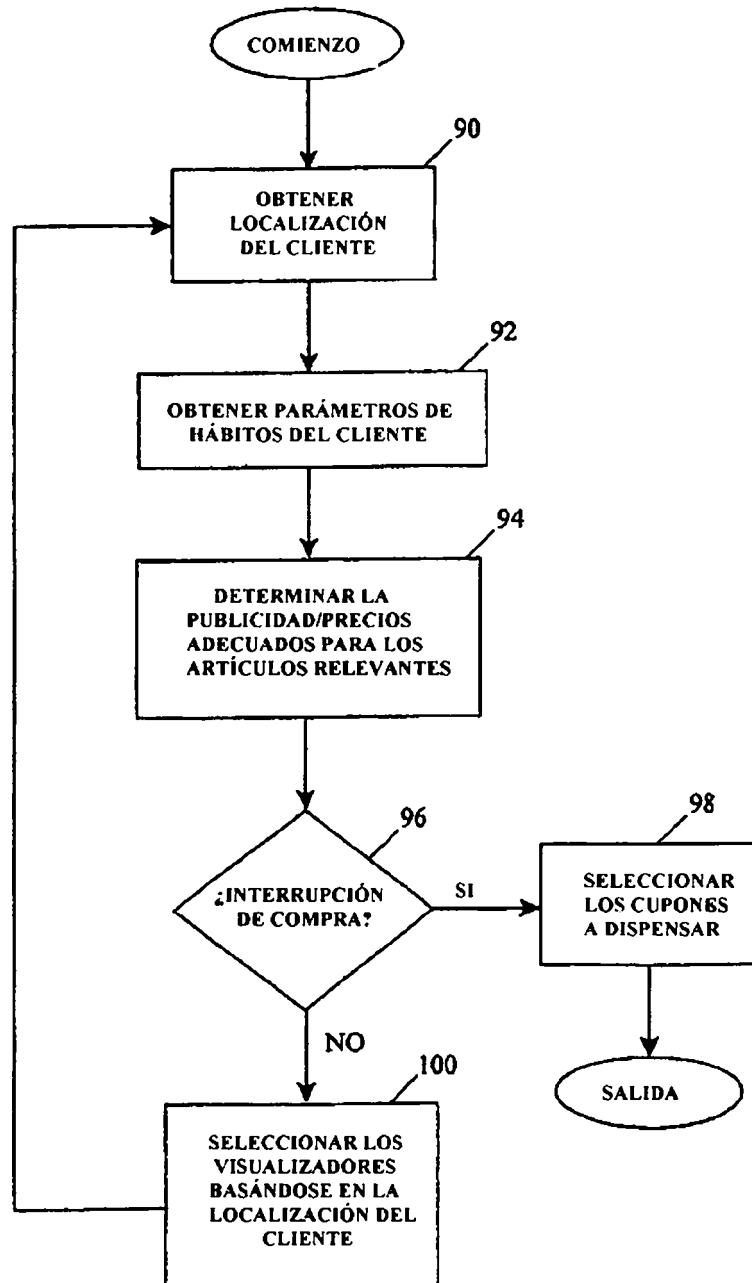


FIG. 5