

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 222 266**

51 Int. Cl.:

G07F 7/10 (2006.01)

G07F 19/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA
TRAS OPOSICIÓN

T5

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.12.2000** **E 00989250 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **19.06.2013** **EP 1245010**

54

Título: **Compra en máquina expendedora a través de teléfono celular**

30

Prioridad:

16.12.1999 US 465359

45

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

04.11.2013

73

Titular/es:

**THE COCA-COLA COMPANY (100.0%)
ONE COCA-COLA PLAZA
ATLANTA, GEORGIA 30313, US**

72

Inventor/es:

WHIGHAM, ROGER CHRIS

74

Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 222 266 T5

DESCRIPCIÓN

Compra en máquina expendedora a través de teléfono celular

- 5 El presente invento se refiere a la compra de un producto de una máquina vendedora o expendedora automática. Más en particular, el presente invento se refiere a la compra de un producto de una máquina vendedora o expendedora automática usando para ello un teléfono celular.
- 10 Las máquinas vendedoras automáticas se han convertido en objetos habituales en los lugares públicos, que ofrecen a los consumidores una diversidad de productos, desde bebidas no alcohólicas a gasolina y a dinero en efectivo. Cada máquina vendedora o expendedora vende típicamente más de un producto, y a veces a diferentes precios. Las máquinas vendedoras usuales aceptan monedas, billetes, tarjetas de crédito, o tarjetas de débito. Las máquinas vendedoras que aceptan monedas o billetes rechazan con frecuencia las monedas o el dinero efectivo que ofrecen. Tales máquinas vendedoras requieren además que el consumidor tenga a mano el dinero en efectivo requerido.
- 15 Las máquinas vendedoras que aceptan tarjetas de crédito y tarjetas de débito están en general limitadas a la dispensación de gasolina en las estaciones de servicio, o a la dispensación de dinero en efectivo en los cajeros automáticos. En cada circunstancia, esas máquinas vendedoras requieren una conexión en línea desde la máquina vendedora o expendedora al emisor de la tarjeta de crédito o de débito, para verificar la disponibilidad de fondos o de crédito antes de que pueda completarse la transacción en la máquina vendedora o expendedora. La conexión en línea a la máquina vendedora o expendedora debe ser segura, y debe ser una conexión dedicada que esté disponible sobre demanda para asegurar transacciones satisfactorias en términos de velocidad, de seguridad y de fiabilidad.
- 20 En el documento WO 99 22346 A se describen un sistema y un procedimiento para ejecutar un servicio de pago en un sistema de telecomunicaciones que comprende un primer dispositivo terminal, un centro de control que comprende medios para manejar mensajes cortos y/o llamadas de datos, un aparato automático que comprende un segundo dispositivo terminal y una unidad de control conectada al mismo, una red de telecomunicaciones que comprende una red inteligente, conteniendo dicha red inteligente medios para determinar datos de cargo y de localización, y producir mensajes de voz, una primera conexión de telecomunicación y una segunda conexión de telecomunicación. En el sistema, el primer dispositivo terminal y el segundo dispositivo terminal, así como el centro de control, están conectados a la red de telecomunicaciones. En el procedimiento, se pide un producto efectuando para ello una llamada desde el primer dispositivo terminal a un número que aparece en el aparato automático. La unidad de control controla el aparato automático y el segundo dispositivo terminal dispuesto en el aparato automático, de tal modo que el cliente obtenga el producto solicitado. Si el aparato automático tiene agotadas sus existencias del producto, o bien tiene una avería, se informa entonces al cliente al respecto, enviándole un mensaje de voz.
- 25 El presente invento elimina la necesidad de disponer de dinero en efectivo para usar una máquina vendedora o expendedora, y elimina también la necesidad de una conexión en línea dedicada entre la máquina vendedora o expendedora y el emisor de una tarjeta de crédito o de una tarjeta de débito. En cambio, el sistema y el método del presente invento permiten que un consumidor compre un producto de una máquina vendedora o expendedora automática usando para ello el teléfono celular del consumidor, el asistente digital personal (PDA), o un dispositivo similar de comunicación inalámbrica, como un enlace entre el proveedor de los productos de la máquina vendedora o expendedora y la máquina vendedora o expendedora.
- 30 En las reivindicaciones independientes 1 y 10 se describen aspectos del invento.
- 35 El sistema del presente invento comprende una máquina vendedora o expendedora automática, un teléfono celular, un PDA, o un dispositivo de comunicación similar identificado con el consumidor, una red celular para conectar el teléfono celular del consumidor, el PDA, o el dispositivo de comunicación similar con un servidor que está en comunicación con una agencia de facturación.
- 40 La máquina vendedora o expendedora automática ofrece uno o más productos para compra por el consumidor. La máquina vendedora o expendedora automática incluye un receptor local que responde a un código de venta generado por el servidor y comunicado a la máquina vendedora o expendedora a través del teléfono de consumidor, del PDA, del dispositivo de comunicación similar. El registro de la transacción incluye un registro de facturación y puede incluir un registro de inventario. El registro de facturación se usa por la agencia de facturación para facturar al consumidor por la compra del producto. El registro de inventario se envía al proveedor del producto para facilitar la reposición en la máquina vendedora o expendedora en el curso ordinario.
- 45 El método del presente invento permite al consumidor comprar un producto de una máquina vendedora o expendedora. Cuando el consumidor se aproxima a la máquina vendedora o expendedora, se ofrecen al consumidor uno o más productos disponibles en la máquina vendedora o expendedora. Tal oferta se efectúa típicamente mediante una visualización de los productos, juntamente con la información relativa al coste del producto y, en el
- 50
- 55
- 60
- 65

caso del presente invento, con instrucciones sobre cómo comprar el producto por medio del teléfono celular del consumidor, del PDA, o de otro dispositivo de comunicación personal.

Una vez que el consumidor haya seleccionado el producto que desea, el consumidor realiza una llamada telefónica a través del teléfono celular del consumidor, del PDA, o de otro dispositivo de comunicación personal, a un número de teléfono indicado en la máquina vendedora o expendedora para la compra del producto particular seleccionado. La llamada del teléfono del consumidor se completa hasta un servidor a través de una red telefónica. El servidor está en comunicación con la agencia de facturación, la cual puede incluir al proveedor del servicio telefónico, al proveedor del producto seleccionado, a un emisor de la tarjeta de crédito, a un emisor de la tarjeta de débito, o a una tercera parte de agencia de facturación. En una realización del invento, el servidor reconoce la llamada como una petición de un producto particular, sobre la base del número al que se ha llamado, la entrada de dígitos adicionales marcados después de conectada la llamada, y/o una respuesta verbal el consumidor. En una realización alternativa del invento, el servidor reconoce la llamada como una petición de una cantidad específica de crédito en la máquina vendedora o expendedora sobre la base de la entrada de dígitos marcados adicionalmente después de conectada la llamada, y/o de una respuesta verbal del consumidor.

Una vez que el servidor haya captado la información que representa la petición por parte del consumidor de una cantidad particular de crédito a la máquina vendedora o expendedora, o de un producto particular de la máquina vendedora o expendedora, el servidor genera un código de venta que es transmitido a través de la red telefónica de vuelta al consumidor a través del teléfono celular del consumidor, del PDA, o de otro dispositivo de comunicación personal, como se ha descrito anteriormente.

Además de generar y transmitir el código de venta, el servidor crea también un registro de la transacción que indica que el consumidor ha comprado el producto solicitado, o bien que se le ha concedido el crédito solicitado. El registro de la transacción incluye un registro de facturación para el consumidor, y puede incluir un registro de inventario para el proveedor del producto. El registro de facturación para el crédito o el producto solicitado es usado por la agencia de facturación para facturar al consumidor. La agencia de facturación puede incluir la compañía telefónica que proporcione el servicio de teléfono celular del consumidor, una compañía de la tarjeta de crédito, una tarjeta de débito de un banco, o bien el proveedor del producto. Si el agente de facturación no es el proveedor del producto, la agencia de facturación remite al menos una parte de los fondos recogidos al proveedor del producto, para pagar el crédito o el producto solicitado. La parte de inventario de la transacción del registro es enviada al proveedor del producto, de modo que el proveedor del producto pueda tener un registro de inventario para determinar cuándo se requiere la reposición de existencias en la máquina vendedora o expendedora. La información de inventario y la información de facturación pueden ser también recogidas por el proveedor del producto para su uso en relación con el estudio y la valoración del mercado.

En lo que sigue se describirán realizaciones del presente invento, con referencia a lo dibujos, en los cuales los números que sean iguales indican los mismos elementos en todas las diversas figuras.

La FIGURA 1 es un diagrama que ilustra un sistema para vender un producto desde una máquina vendedora o expendedora automática, en respuesta a una petición hecha por un consumidor a través de un teléfono celular.

La FIGURA 2 es un organigrama que ilustra un método de venta de un producto desde una máquina vendedora o expendedora automática en respuesta a una petición hecha por un cliente a través de un teléfono celular.

El presente invento consiste en un método y un sistema para vender un producto desde una máquina vendedora o expendedora automática, en respuesta a una petición de un consumidor hecha a través de un teléfono celular.

Pasando a la Figura 1, se ha ilustrado en ella el sistema 100 del presente invento. El sistema 100 está configurado para permitir que un consumidor 102 compre un producto 104 de una máquina vendedora o expendedora 106. El producto 104 es ofrecido para su venta a través de la máquina vendedora o expendedora 106 por el proveedor 108 del producto. Para los fines de este invento, el término "producto" significa productos que pueden ser ofrecidos a través de una máquina vendedora o expendedora.

El sistema 100 comprende la máquina vendedora o expendedora 106 que tiene un receptor local 110, un teléfono celular 114 asociado con el consumidor 102 y que tiene un transmisor local 116 y una red de transmisor/receptor 118, y un ordenador (servidor) 120. A menos que se diga otra cosa, en la expresión "teléfono celular" deberán considerarse incluidos un teléfono celular, un PDA, u otro dispositivo de comunicación personal. El teléfono celular 114 del consumidor está conectado a la máquina vendedora o expendedora 106 a través del transmisor local 116 del teléfono celular, del enlace de comunicación local 112, y del receptor local 110 de la máquina vendedora o expendedora. El teléfono celular 114 del consumidor está también conectado al servidor 120 a través de la red de transmisor/receptor 118 del teléfono celular y de la red telefónica 122. La red telefónica 122 es un sistema de teléfono celular usual, que permite al consumidor 102 usar s teléfono celular 114 para marcar y establecer una conexión con el servidor 120.

El servidor 120 realiza tres funciones. En primer lugar, el servidor 120 recibe la llamada del consumidor pidiendo un producto particular 104 de la máquina vendedora o expendedora 106, o crédito de la máquina vendedora o expendedora 106 para comprar el producto 104. En segundo lugar, una vez identificada la petición de crédito en la máquina vendedora o expendedora 106, o la del producto 104, el servidor 120 crea un registro 124 de la transacción. En tercer lugar, en respuesta a la petición de crédito a la máquina vendedora o expendedora 106, o del producto 104 a la máquina vendedora o expendedora 106, el servidor 120 genera un código de venta 126 que autoriza a la máquina vendedora o expendedora 106 a establecer el crédito para el consumidor en la máquina vendedora o expendedora 106, o bien a dispensar el producto 104 solicitado al consumidor 102. El código de venta 126 está codificado con una marca de tiempo, de modo que el código de venta expirará al cabo de poco tiempo, evitándose así un uso múltiple no autorizado en múltiples máquinas vendedoras.

En una realización del invento, en la que el consumidor esté solicitando crédito de la máquina vendedora o expendedora 106, se puede usar un número a marcar, presentado en la máquina vendedora o expendedora 106 para identificar a la máquina vendedora o expendedora. El servidor 120 capta los dígitos marcados y usa el número marcado para identificar la máquina vendedora o expendedora 106. Con objeto de determinar la cantidad de crédito pedida por el consumidor 102 a la máquina vendedora o expendedora 106, el servidor 120 puede emitir una pregunta al consumidor 102, una vez que haya sido establecida la conexión entre el teléfono celular 114 y el servidor 120. En respuesta a la pregunta, el consumidor 102 puede identificar la cantidad de crédito deseada, ya sea marcando dígitos adicionales, o ya sea mediante una respuesta verbal que es descodificada por un software de reconocimiento de voz en el servidor 120.

En una segunda realización del invento, el servidor 120 puede identificar la petición de un producto particular 104 en la máquina vendedora o expendedora 106, de varias formas. En primer lugar, cada producto 104 puede tener un número a marcar único para pedir el producto. El servidor 120 capta los dígitos marcados, y reconoce la petición del producto particular 104 sobre la base del número marcado. En segundo lugar, el servidor 120 puede emitir una pregunta al consumidor 102 una vez que haya sido establecida la conexión entre el teléfono celular 114 y el servidor 120. En respuesta a la pregunta, el consumidor 102 puede identificar el producto 104 deseado, ya sea marcando dígitos adicionales para identificar el producto, o ya sea mediante una respuesta verbal que es descodificada por un software de reconocimiento de voz en el servidor 120.

El registro 124 de la transacción creado por el servidor 120 en respuesta a la petición de crédito o del producto 104, incluye un registro de facturación 130 y puede incluir un registro de inventario 128. El registro de inventario 128, que identifica el producto 104 y la máquina vendedora o expendedora 106, es transmitido al proveedor 108 del producto, de modo que el proveedor 108 del producto pueda reponer existencias en la máquina vendedora o expendedora 106, en la forma usual, como se ha indicado mediante la línea 132. El registro de facturación 130 identifica al consumidor 102 sobre la base de la asociación del consumidor con el teléfono celular 114. El registro de facturación incluye también la cantidad de la transacción (ya sea la cantidad concedida como crédito en la máquina vendedora o expendedora 106, o ya sea el precio del producto 104) y puede incluir otra información acerca de la transacción, tal como la hora, la fecha y la localización de la máquina vendedora o expendedora 106.

El registro de facturación lo usa la agencia de facturación 134 para facturar al consumidor 102. La agencia de facturación 134 puede ser la compañía telefónica que proporcione al consumidor 102 una factura para el teléfono celular 114, sobre una base regular. Alternativamente, la agencia de facturación 134 puede ser una compañía de tarjeta de crédito, una institución financiera que haya emitido una tarjeta de débito, o bien el proveedor 108 del producto. Cualquiera que sea la agencia de facturación 134 que esté autorizada, la agencia de facturación 134 factura al consumidor 102 por el producto 104, y recoge el pago en beneficio del proveedor 108 del producto.

Después de que el servidor 120 haya generado el código de venta 126 en respuesta a la petición de crédito en la máquina vendedora o expendedora 106, o del producto 104, se comunica el código de venta 126 al consumidor 102 a través de la red telefónica 122 y del teléfono celular 114 de consumidor. El código de venta 126 es a su vez transmitido a la máquina vendedora o expendedora 106 a través del transmisor local 116, el enlace local 112, y el receptor local 110, autorizando con ello a la máquina vendedora o expendedora 106 para establecer crédito para el consumidor en la máquina vendedora o expendedora 106, o bien para dispensar el producto 104.

En una realización del invento, el transmisor local 116 del teléfono celular 114 es un transmisor de RF (radiofrecuencia), y el receptor local 110 de la máquina vendedora o expendedora 106 es un receptor de RF. El código de venta 126 es entonces transmitido por el transmisor local de RF 116 del teléfono celular 114 al receptor de RF local 110 de la máquina vendedora o expendedora 106, a través del enlace local de RF 112. Al recibir el código de venta 126 en el receptor de RF local 110 de la máquina vendedora o expendedora 106, el código de venta autoriza a la máquina vendedora o expendedora 106 a establecer el crédito para el consumidor, o bien a dispensar el producto 104 al consumidor 102.

En una segunda realización se envía el código de venta 126 desde el servidor 120 al teléfono celular 114 como un tono audible o como una serie de tonos que aparecen en el altavoz del auricular, en el transmisor local 116 del teléfono celular 114. El receptor local 110 de la máquina vendedora o expendedora 106 es un micrófono que recibe el código de venta audible desde el altavoz del teléfono celular 114. Se crea por lo tanto el enlace local 112 cuando

el consumidor 102 mantiene al altavoz del auricular (transmisor local 116) del teléfono celular 114 adyacente al micrófono (receptor local 11) de la máquina vendedora o expendedora 106, y con ello se transmite el código de venta 126 sobre el enlace local audible 112 a la máquina vendedora o expendedora 106.

5 En una tercera realización, se envía el código de venta 126 desde el servidor 120 al PDA 114 del consumidor. Al recibir el código de venta 126, el PDA 114 del consumidor activa su transmisor de IR (infrarrojos) local, y transmite el código de venta 126 al receptor de IR local 110 en la máquina vendedora o expendedora 106, a través del enlace de IR local 112.

10 En una cuarta realización el código de venta puede ser un código de venta alfanumérico 126 comunicado oralmente al consumidor 102 a través del teléfono celular 114 del consumidor, o bien gráficamente al consumidor 102 a través del PDA 114 del consumidor. En particular, el código de venta alfanumérico 126 puede ser creado por síntesis de voz en el servidor 120, y ser transmitido al consumidor 102 por el enlace de voz telefónico 122 al teléfono celular 114 del consumidor. Al oír o ver el código de venta alfanumérico 126, el consumidor 102 da entrada del código de venta alfanumérico 126 a la máquina vendedora o expendedora 106, a través de un teclado (receptor local 110), o de otro dispositivo de entrada manual. Así, en la cuarta realización, el enlace local 112 es el consumidor.

Con independencia de la forma del código de venta 126 o del enlace local 112, la máquina vendedora o expendedora 126 está programada para establecer crédito para el consumidor, o bien para dispensar el producto 104 al recibir el código de venta apropiado 126. En el segundo caso, se puede crear un código de venta único y transmitirlo a la máquina vendedora o expendedora 196, para cada producto disponible en la máquina vendedora o expendedora 106. En un sistema que tenga múltiples máquinas vendedoras, el código de venta puede ser único para cada máquina vendedora o expendedora dentro del sistema. Es también de hacer notar que, de acuerdo con el sistema del presente invento, no se requiere un enlace de comunicación dedicado entre la máquina vendedora o expendedora y el servidor, que autorice a la máquina vendedora o expendedora a establecer crédito o a dispensar el producto solicitado.

Pasando a la Figura 2, se ha ilustrado en ella un método 200 que permite al consumidor 102 comprar el producto 104 de la máquina vendedora o expendedora 106, usando para ello su teléfono celular 114. El método 200 empieza en el paso 202 y prosigue al paso 203. En el paso 203, el consumidor 102 se aproxima a la máquina vendedora o expendedora 106 que tiene el producto 104 que desea comprar el consumidor 102. De la información presentada en, o adyacente a, la máquina vendedora o expendedora 106, el consumidor 102 es capaz de determinar la identidad del producto 104 que desee. Además, en, o adyacentes a, la máquina vendedora o expendedora 106, se presentan las instrucciones para el uso del teléfono celular 114 del consumidor para solicitar y pagar el producto 104. Tales instrucciones incluyen un número telefónico al que se ha de llamar para pedir el producto 104, y quizás un identificador alfanumérico para el producto 104 o para la máquina vendedora o expendedora 106.

Del paso 203, el método prosigue al paso 204. En el paso 204, el consumidor 102, en respuesta a las instrucciones de la máquina vendedora o expendedora 106, marca en su teléfono celular 114 para efectuar una conexión telefónica entre el teléfono celular 114 y el servidor 120 a través de la red telefónica 22. En el paso 206, el servidor responde a la llamada, y se establece una conexión entre el teléfono celular 114 y el servidor 120, a través de la red telefónica 122.

Del paso 206, el método prosigue al paso 208. En el paso 208, el consumidor 102 solicita crédito en la máquina vendedora o expendedora 106 para comprar el producto 14, o bien solicita el producto 104. Una petición de crédito en el paso 208 comporta solicitar la cantidad de crédito deseada en la máquina vendedora o expendedora 106, y puede implicar la identificación de la máquina vendedora o expendedora 106. Dependiendo del nivel de seguridad que se necesite, o bien del deseo del seguimiento del inventario, puede no ser necesaria la identificación de la máquina vendedora o expendedora 106. Si se desea identificar la máquina vendedora o expendedora, se puede identificar la máquina vendedora o expendedora 106 marcando un número telefónico único asignado a cada máquina vendedora o expendedora. Cuando el consumidor marca ese número telefónico único para establecer el enlace con el servidor 120, el servidor 120 es capaz de identificar la máquina vendedora o expendedora 106, captando para ello el número marcado para efectuar la conexión telefónica. Alternativamente, cuando se use la marcación de un solo número para todas las máquinas vendedoras del sistema del presente invento, se puede identificar la máquina vendedora o expendedora 106 para el servidor 120 después de haber sido establecida la conexión con el servidor 120. Una vez efectuada la conexión con el servidor 120, el servidor 120 puede interrogar al consumidor 102 en cuanto a información adicional, a fin de identificar la máquina vendedora o expendedora 106. Tal información adicional puede incluir marcar dígitos adicionales en el teléfono celular 114, que coincidan con un número de código u otro índice de identificación en la máquina vendedora o expendedora, o bien se puede emplear software de reconocimiento de voz, de modo que el servidor 120 pueda reconocer y procesar una respuesta de voz procedente del consumidor 102, que sirva para identificar a la máquina vendedora o expendedora 106.

Análogamente, la petición de crédito en el paso 208 es comunicada al servidor 120 después de que haya sido establecida la marcación o la conexión con la red. Una vez que se haya efectuado la conexión con el servidor 120, el servidor 120 puede interrogar al consumidor 102 en cuanto a información adicional para determinar la cantidad de crédito necesaria en la máquina vendedora o expendedora 106 para comprar el producto 104. Tal información

adicional puede ser comunicada al servidor 120 marcando para ello dígitos adicionales en el teléfono celular 114 que representen la cantidad de crédito solicitada, o bien empleando software de reconocimiento de voz, de modo que el servidor 120 pueda reconocer y procesar una respuesta de voz desde el consumidor 102, que identifique la cantidad de crédito solicitada para la máquina vendedora o expendedora 106.

Alternativamente, se puede efectuar una petición de un producto particular 104 de la máquina vendedora o expendedora 106 en el paso 208, por varios métodos. En primer lugar, cada producto de la máquina vendedora o expendedora 106 puede tener un número de teléfono único a marcar. Por lo tanto, marcando el número de teléfono designado para el producto solicitado, y estableciendo la conexión con el servidor 120, el servidor 120 es capaz de identificar el producto solicitado, sobre la base de captar el número marcado para efectuar la conexión telefónica.

En segundo lugar, se puede usar un solo número marcado para solicitar todos los productos de la máquina vendedora o expendedora 106. en tal caso, una vez que se haya efectuado la conexión con el servidor 120, en el paso 206, el servidor 120 puede, en el paso 208, interrogar al consumidor 102 en cuanto a información adicional a fin de identificar el producto particular 104 que sea solicitado. Tal información adicional puede ser comunicada al servidor 120 marcando para ello dígitos adicionales en el teléfono celular 114, ó bien empleando software de reconocimiento de voz de modo que el servidor 120 pueda reconocer y procesar una petición de voz del consumidor 102.

Una vez que el servidor 120 haya recibido la información desde el consumidor 102, del cual el servidor 120 puede identificar la petición de crédito o el producto solicitado 104, el método pasa a los pasos 210 y 212, en los cuales se crea el registro 124 de la transacción (paso 210) y se genera el código de venta 126 (paso 212). Los pasos 210 y 212 pueden tener lugar sucesivamente, como se ha ilustrado en la Figura 2, en el orden inverso al representado en la Figura 2, o bien simultáneamente.

Con respecto a la creación de un registro 124 de la transacción, en el paso 210, el servidor 120, habiendo identificado la cantidad de crédito solicitada o el producto solicitado 104, crea el registro de facturación 130, que evidencia la transacción. El registro de facturación 130 identifica al consumidor 102 sobre la base de la asociación del consumidor con el teléfono celular 114 que fue usado para hacer la llamada al servidor 120. Tal identificación puede hacerse usando las capacidades de identificación de quien haga la llamada de la red telefónica 122. En las circunstancias en las que se solicita crédito para la máquina vendedora o expendedora 106, el registro de facturación 130 simplemente presenta la cantidad de crédito emitido para la máquina vendedora o expendedora 106. Cuando la transacción lo sea para un producto particular 104, el registro de facturación 130 incluye el coste del producto 104. En una u otra circunstancia, el registro de facturación puede incluir otra información, tal como la hora y fecha de la compra y la localización de la máquina vendedora o expendedora 106.

Del paso 210, el método prosigue al paso 222, donde se transmite el registro de facturación 130 a la agencia de facturación 134. Como se ha explicado anteriormente, la agencia de facturación 134 puede ser la compañía telefónica que proporcione el servicio al teléfono celular 114, una compañía de tarjeta de crédito que haya sido identificada por el consumidor 102 como la agencia de facturación 134 apropiada para los cargos en que incurra como resultado de la compra del producto 104 de la máquina vendedora o expendedora 106, un bando que haya emitido una tarjeta de débito que igualmente haya sido identificado por el consumidor 102 como la agencia de facturación apropiada 134 para compras de la máquina vendedora o expendedora 106, ó bien el proveedor 108 del producto que haya establecido una cuenta de cargo para el consumidor 102 por la compra de productos tales como el producto 104. Cualquiera que sea la agencia de facturación que se use, la agencia de facturación factura y recoge los fondos del consumidor 102 de acuerdo con el registro de facturación 130, en el curso normal del negocio de la agencia de facturación. Si la agencia de facturación 134 no es el proveedor del producto 108, los fondos recogidos (menos los cargos para la agencia de facturación) son remitidos al proveedor 108 del producto, como pago del producto 104.

Además de crear el registro de facturación 130 en el paso 210, el servidor 120 puede también crear un registro 128 de inventario que indique que la máquina vendedora o expendedora 106 ha reducido en 1 unidad su inventario del producto 104. Del paso 210, el método prosigue también al paso 220. En el paso 220, se transmite el registro 128 de inventario al proveedor 108 del producto, de modo que el proveedor 108 del producto pueda reponer existencias del producto en la máquina vendedora o expendedora a través del canal usual 132 (camión de reparto, etc.), en la medida en que sea necesario.

Del paso 210, el método prosigue también al paso 212. En el paso 212, el servidor 120 genera un código de venta 126 que se usa para ya sea establecer crédito en la máquina vendedora o expendedora 106, ó ya sea para autorizar a la máquina vendedora o expendedora 106 a dispensar el producto 104.

Del paso 212, el método prosigue al paso 213. En el paso 213, se comunica el código de venta 126 al consumidor 102 a través de la red telefónica 122 y del teléfono celular 114. Una vez que el consumidor 102 haya recibido el código de venta 126 en el paso 21, el método prosigue al paso 214.

En el paso 214, se transmite el código de venta 126 por el consumidor a la máquina vendedora o expendedora 106. Co se ha explicado anteriormente, el código de venta 126 puede ser transmitido a la máquina vendedora o expendedora 106 por medio del transmisor de RF local 116 del teléfono celular 114, del enlace de RF 112, y del receptor de RF local 110 de la máquina vendedora o expendedora 106. Alternativamente, en el paso 214 el código de venta 126 puede ser una señal audible o un tono que sea transmitido desde el auricular del teléfono celular 114 al micrófono local 110 de la máquina vendedora o expendedora 106. El código de venta puede ser transmitido a través de un transmisor de IR local 116, de un enlace de IR local 112, y de un receptor de IR local 110. Alternativamente, en el paso 214, el código de venta 126 puede ser un código alfanumérico que se comunique al consumidor 102 ya sea oralmente o ya sea gráficamente. El consumidor entra a su vez manualmente el código de venta alfanumérico 126 en la máquina vendedora o expendedora 106, a través de un teclado o de otro dispositivo de entrada manual.

Del paso 214, el método prosigue al paso 216. En el paso 216, la máquina vendedora o expendedora 106 reconoce el código de venta como autorización para establecer crédito en la máquina vendedora o expendedora 106, o para dispensar el producto 104 que tiene en inventario la máquina vendedora o expendedora 106. Si el código de venta es una autorización de crédito, la máquina vendedora o expendedora 106 establece esa cantidad de crédito, y comunica al usuario que ha sido establecido el crédito. Una vez que la máquina vendedora o expendedora haya establecido el crédito, el consumidor simplemente selecciona el producto 104, exactamente igual que si hubiera usado dinero en efectivo en la máquina vendedora o expendedora para comprar el producto 104. Si el código de venta es una autorización de producto, la máquina vendedora o expendedora 106 dispensa el producto 104 al consumidor 102. El método finaliza en el paso 218.

El sistema 100, el servidor 120 y el método 200 del presente invento permiten al consumidor 102 comprar el producto 104 de la máquina vendedora o expendedora 106, marcando para ello un número telefónico en el teléfono celular del consumidor, en el PDA, o en otro dispositivo de comunicación personal 114, recibiendo para ello un código de venta 126 del servidor 120, y transmitiendo el código de venta 126 a la máquina vendedora o expendedora 106. Por consiguiente, el sistema 100 y el método 200 del presente invento eliminan la necesidad de disponer de dinero en efectivo o de un enlace de comunicación dedicado, entre la máquina vendedora o expendedora 106 y el proveedor 108 del producto o la agencia de facturación 134.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para facilitar una compra basada en crédito de un producto por un consumidor de una máquina vendedora o expendedora, sin que haya una conexión en línea dedicada entre la máquina vendedora o expendedora y una institución financiera, comprendiendo el sistema:

una máquina vendedora o expendedora que tiene el producto disponible para su venta, en el que la máquina vendedora o expendedora comprende:

un receptor local en la máquina vendedora o expendedora para recibir un código de venta; y medios para dispensar el producto en respuesta a la recepción del código de venta; y
un servidor para comunicar con y asociado a una agencia de facturación y que está a distancia de, y no en comunicación con, la máquina vendedora o expendedora, y accesible a través de una red telefónica mediante un teléfono celular manejado por y asociado al consumidor; en el que el servidor tras conectar con el teléfono celular del consumidor recibe una petición de compra del producto de la máquina vendedora o expendedora, crea un registro de la transacción para la petición, y comunica el código de venta al teléfono celular,
con lo que el consumidor puede entonces transmitir el código de venta al receptor local de la máquina vendedora o expendedora para autorizar a la máquina vendedora o expendedora para que dispense el producto sin que haya que meter dinero en efectivo en la máquina vendedora o expendedora.

2. El sistema de la reivindicación 1, en el que el teléfono celular accede al servidor tras la marcación de un número por el consumidor en el teléfono celular, en el cual el número corresponde al producto solicitado; y en el que el servidor determina el producto solicitado, captando para ello el número marcado por el consumidor.

3. El sistema de la reivindicación 1, en el que el servidor determina el producto solicitado interpretando para ello una o más señales generadas por el teléfono celular.

4. El sistema de la reivindicación 1, 2 ó 3, que comprende además una pantalla que visualiza un número de teléfono al que se ha de llamar para solicitar la compra del producto.

5. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el teléfono celular incluye un transmisor de radiofrecuencia local;
en el que el receptor local de la máquina vendedora o expendedora comprende un receptor de radiofrecuencia local, y en el que el código de venta es transmitido desde el transmisor de radiofrecuencia local al receptor de radiofrecuencia local.

6. El sistema de la reivindicación 1, 2, 3 ó 4, en el que el teléfono celular incluye un transmisor de audio local, en el que el receptor local de la máquina vendedora o expendedora comprende un receptor de audio local, y en el que el código de venta es transmitido desde el transmisor de audio local al receptor de audio local.

7. El sistema de la reivindicación 1, 2, 3 ó 4, en el que el teléfono celular incluye un transmisor de infrarrojos; en el que el receptor local de la máquina vendedora o expendedora comprende un receptor de infrarrojos local; y en el que el código de venta es transmitido desde el transmisor de infrarrojos local al receptor de infrarrojos local.

8. El sistema de la reivindicación 1, 2, 3 ó 4, en el que el receptor local de la máquina vendedora o expendedora comprende un dispositivo de entrada manual; y
en el que el código de venta es un código alfanumérico comunicado al teléfono celular para entrada manual por el consumidor en el dispositivo de entrada.

9. El sistema de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el registro de la transacción incluye un registro de facturación que está asignado a una cuenta asociada.

10. Un método para facilitar una compra basada en crédito de un producto de una máquina vendedora o expendedora sin que haya una conexión en línea dedicada entre la máquina vendedora o expendedora y una institución financiera, que comprende los pasos de:

en un servidor para comunicación con y asociado a una agencia de facturación y que está a distancia de, y no en comunicación con, la máquina vendedora o expendedora,
recibir a través de una red telefónica una llamada desde un teléfono celular identificado con un consumidor, siendo la llamada con la finalidad de solicitar la compra de un producto de la máquina vendedora o expendedora;
sobre la base de la llamada, identificar el producto y un precio de compra asociado al producto;
en respuesta a la identificación del precio de compra, crear un registro de la transacción que incluya un registro de facturación que pueda ser usado para facturar al consumidor y para recoger los fondos del consumidor en relación con el precio de compra;

en respuesta a la identificación del producto, generar un código de venta para instruir a la máquina vendedora o expendedora para que dispense el producto, y transmitir el código de venta al teléfono celular a través de la red telefónica, con lo que el consumidor puede entonces dar entrada al código de venta a la máquina vendedora o expendedora, con el fin de recibir el producto de la misma, sin tener que meter dinero en efectivo en la máquina vendedora o expendedora.

11. El método según la reivindicación 10, en el que al menos una parte de los fondos recogidos del consumidor son remitidos al proveedor del producto.

12. El método según la reivindicación 10 u 11, en el que la llamada desde el teléfono celular es iniciada marcando para ello un número telefónico que corresponde al producto; y en el que el producto es identificado sobre la base del número telefónico marcado por el consumidor.

13. El método según la reivindicación 10 u 11, en el que el producto es identificado sobre la base de una o más señales de entrada recibidas del teléfono celular durante la llamada.

14. El método según la reivindicación 13, en el que las una o más señales de entrada comprenden que el consumidor marque números adicionales.

15. El método según la reivindicación 13, en el que las una o más señales de entrada comprenden que el consumidor proporcione una respuesta verbal.

16. El método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 15, en el que el consumidor da entrada al código de venta en la máquina vendedora o expendedora transmitiendo para ello el código de venta desde el teléfono celular a la máquina vendedora o expendedora a través de un enlace de radiofrecuencia.

17. El método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 15, en el que el consumidor da entrada al código de venta en la máquina vendedora o expendedora, transmitiendo para ello el código de venta desde el teléfono celular a la máquina vendedora o expendedora como una señal audible.

18. El método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 15, en el que el consumidor da entrada al código de venta en la máquina vendedora o expendedora transmitiendo para ello el código de venta desde el teléfono celular a la máquina vendedora o expendedora a través de un enlace de infrarrojos.

19. El método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 18, en el que el código de venta comprende un código alfanumérico.

20. El método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 19, en el que el teléfono celular del consumidor tiene una cuenta asociada mantenida por un proveedor de servicios telefónicos; y en el que el registro de facturación es asignado a la cuenta asociada con el fin de facturar al consumidor.

21. El método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 19, en el que el consumidor tiene una cuenta de tarjeta de crédito asociada mantenida por una compañía de tarjeta de crédito; y en el que el registro de facturación es asignado a la cuenta de la tarjeta de crédito del consumidor con el fin de facturar al consumidor.

22. El método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 19, en el que el consumidor tiene una cuenta de débito asociada mantenida por una institución financiera; y en el que el registro de facturación es asignado a la cuenta de débito del consumidor con el fin de facturar al consumidor.

23. El método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 19, en el que el consumidor tiene una cuenta de cargo asociada; y en el que el registro de facturación es asignado a la cuenta de cargo del consumidor con el fin de facturar al consumidor.

24. El método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 23, en el que la llamada de petición de compra del producto identifica además a la máquina vendedora o expendedora; y en el que el registro de la transacción comprende además un registro de inventario que indica que el producto ha sido dispensado desde la máquina vendedora o expendedora identificada.

25. El método según la reivindicación 24, que comprende además el paso de transmitir el registro de la transacción a un proveedor de la máquina vendedora o expendedora para informe y análisis.

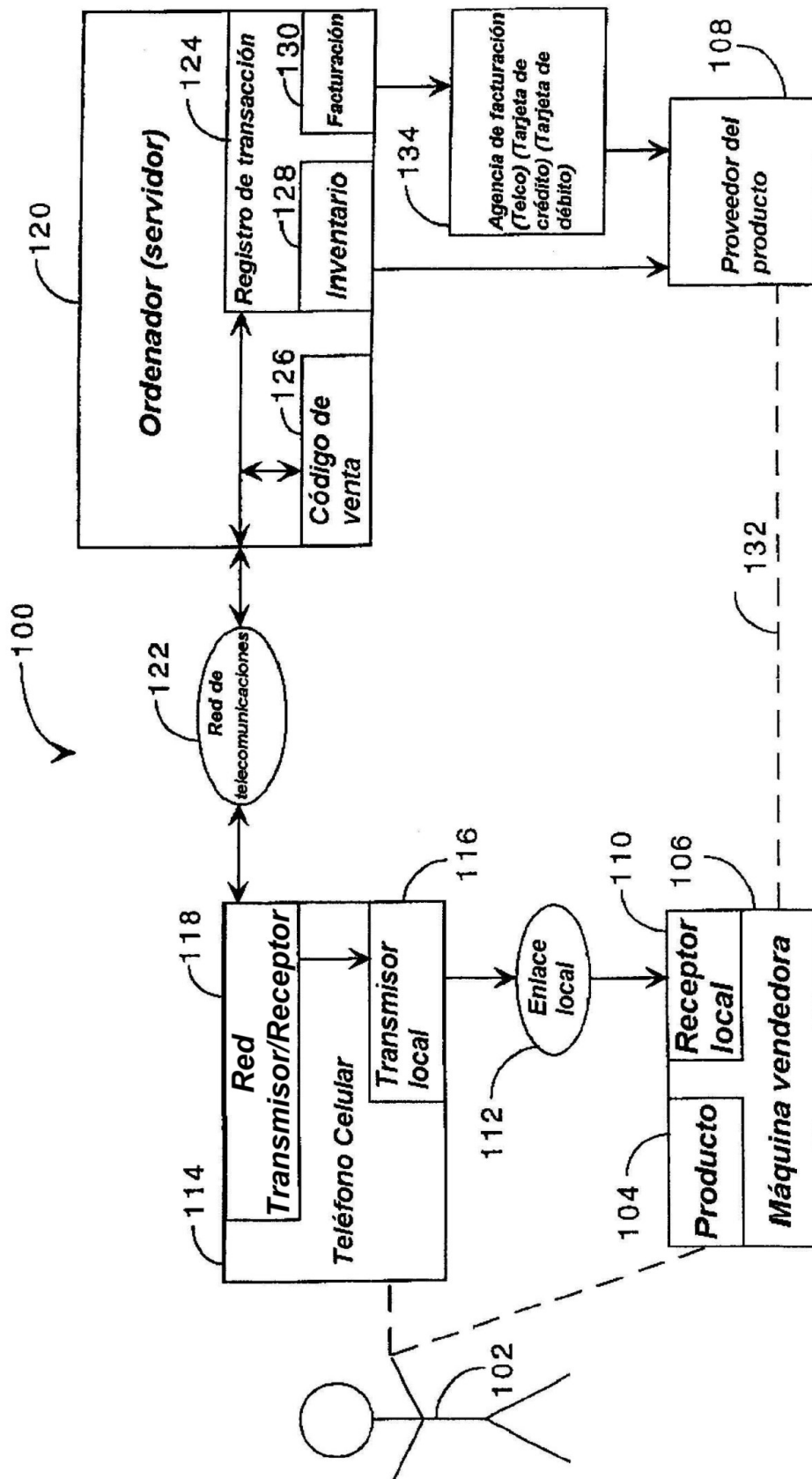


FIG. 1

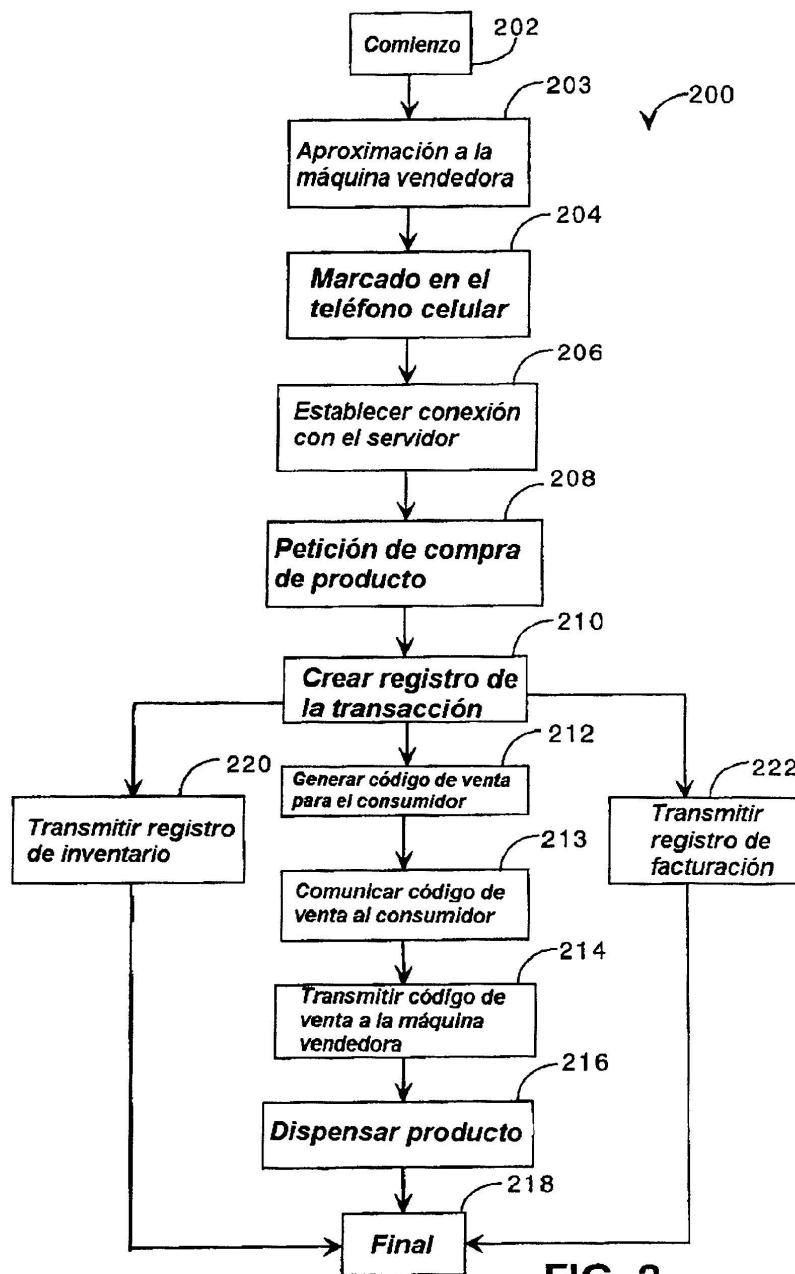


FIG. 2