

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 224**

51 Int. Cl.:  
**G06Q 20/00** (2006.01)  
**G06Q 30/00** (2006.01)

12

### TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **06125601 .2**
- 96 Fecha de presentación: **25.02.2000**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1760649**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.03.2007**

54 Título: **Método y sistema para comercio electrónico**

30 Prioridad:  
**19.03.1999 SE 9901005**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**23.03.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**23.03.2012**

73 Titular/es:  
**Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ)**  
**164 83 Stockholm , SE**

72 Inventor/es:  
**Skog, Robert y**  
**Pehrson, Staffan**

74 Agente/Representante:  
**de Elzaburu Márquez, Alberto**

**ES 2 377 224 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**

Método y sistema para comercio electrónico

**Campo técnico**

5 La presente invención se refiere a un sistema y un método para comercio electrónico a través de una red de datos y un método para comprobar que una compra ha sido registrada en una base de datos conectada a través de una red de datos. Los métodos y el sistema tienen que ver en particular con una red de datos con conexión a una red de radio móvil.

**Antecedentes**

10 En comercio electrónico, es decir el comercio en que las transacciones económicas se llevan a cabo entre las partes a través de una red de datos, es importante que la identidad quienquiera que lleva a cabo la transacción se pueda asegurar.

15 Una solicitud de patente publicada WO94/11849 hace frente al problema de un usuario, quien, desde su teléfono quiere usar por ejemplo un servicio bancario, tiene que dar un código para obtener acceso al servicio. Una solución al problema se presenta a través de la cual llega a ser posible para un usuario de una estación móvil ser capaz de utilizar el servicio bancario sin dar un código. La solución consiste en que el servicio bancario se realice en una aplicación, la cual se puede alcanzar desde una red telefónica interna. Una entrada a la red telefónica interna está disponible para las estaciones móviles incluidas en una red del GSM. Par activar una estación móvil incluida, se requiere que su abonado dé un código. El establecimiento de una conexión con el servicio bancario tiene lugar tras la petición de una cierta estación móvil con un número A. El número A está disponible para el servicio bancario en el establecimiento. El servicio bancario comprueba si el número A está registrado para un cliente, y si es así, se permite que el servicio bancario sea utilizado a través de la conexión.

20 La WO 98/47116 se relaciona con un método de pago de telecomunicaciones/comunicaciones de datos. La red de telecomunicaciones/ comunicaciones de datos tiene un nodo de servicio TSN que facilita los pagos desde una cuenta del cliente a una cuenta del comerciante. Los datos, tales como el identificador del comerciante y la cantidad de la transacción se insertan por medio de avisos expedidos de un periférico 30C a través de una interfaz generadora de avisos.

25 Una diferencia entre la presente invención y D1 es que los datos relativos al tipo de mercancía no se envían desde el terminal móvil a la aplicación del servicio de pago en D1. Una diferencia adicional es que la aplicación del servicio de pago recibe los datos directamente desde el terminal móvil en la presente invención mientras que D1 usa avisos como se describió anteriormente. Aún diferencia adicional es que la función de tarificación envía información temporal.

30 La EP 0708547 se relaciona con una adaptación para proporcionar crédito a clientes a través de teléfonos celulares. D2 no revela que los datos relativos al tipo de mercancía no se envían desde el terminal móvil a la aplicación del servicio de pago.

35 La WO 98/98/42173 se relaciona con la utilización de comunicaciones de datos tipo mensajes cortos para proporcionar servicios bancarios a los usuarios de terminales móviles. D3 no revela que los datos relativos al tipo de mercancía no se envían desde el terminal móvil a la aplicación del servicio de pago.

**Descripción de la invención**

40 Un problema con la técnica conocida previamente es que el abonado, para ser capaz de llevar a cabo una compra, debe establecer una relación con el vendedor por adelantado para que este último acepte la compra.

De esta manera, un objeto de la presente invención es hacer las posibles compras a través de una red de datos a través de un terminal móvil, en que la identidad del comprador se pueda asegurar por medio de funciones en la red de radio móvil en la cual está incluido el terminal. La invención se basa en la observación de que la identidad del comprador se puede determinar si tiene una suscripción en una red de radio móvil para su terminal móvil.

45 Este se puede resolver mediante un sistema que comprende una red de radio móvil con al menos un terminal móvil. El terminal comprende un módulo de identificación y requiere a su abonado dar un código para la activación. El terminal tiene una cierta identidad que se envía en forma cifrada a través de radio. La red de radio móvil tiene una base de datos con información del abonado y medios para comprobar la identidad del terminal. El sistema además comprende una red de datos por paquetes interna conectada con la red de radio móvil. Al menos un ordenador de servicio conecta con la red de datos por paquetes. En el ordenador de servicio hay al menos una aplicación para un servicio de ventas. La red de datos por paquetes se controla por un operador que también controla la red de radio móvil. El servicio de ventas está disponible a través de la red de datos por paquetes para el terminal móvil solamente. En la base de datos, los datos del abonado se leen por orden de la aplicación, en la que el comprador puede ser identificado y tarificado.

Este también se puede resolver mediante un método en el que el vendedor por medio de una aplicación en un ordenador de servicio ofrece una unidad de mercancía para vender. Un comprador conecta con la aplicación por medio de su propio terminal móvil. Esto es posible debido a una red de datos por paquetes interna que conecta el ordenador de servicio con una red de radio móvil en la cual está incluido el terminal. Cuando el comprador conecta con la aplicación, la aplicación recibe acceso a la identidad del terminal. El comprador acepta una compra a través de la aplicación. Por orden de la aplicación, los datos del abonado se leen entonces desde una base de datos en la red de radio móvil. Los datos del abonado se usan para identificar al comprador y para hacer posible tarificarle. Cuando se lee desde la base de datos, la identidad de la estación móvil se expresa, para encontrar los datos correctos.

La presente invención resuelve este problema mediante un método, previsto para ser usado cuando un comprador y un vendedor se conocen físicamente y están de acuerdo en una compra. En lugar de pagar al vendedor en efectivo, el comprador registra la compra conectándose, desde su propio terminal móvil, a una aplicación en un ordenador de servicio. Esto es posible debido a una red de datos por paquetes interna que conecta el ordenador a una red de radio móvil en la que está incluido el terminal. La aplicación controla así que la compra está registrada en una base de datos de tarificación. La compra se registra como una entrada con información sobre la mercancía y la identidad del terminal. La aplicación también genera un código de recepción permitiendo a un cierto algoritmo actuar en cualquiera o alguna de las partes registradas de información acerca de la compra. El código de recepción se envía de vuelta al terminal y el comprador lo muestra al vendedor. También se genera un código al vendedor, de la misma manera como en la aplicación. Si los dos códigos se corresponden, la mercancía se entrega al comprador. La entrada en la base de datos de tarificación se comprueba frente a los datos del abonado en la red de radio móvil para encontrar la identidad del comprador, quien tiene una suscripción que corresponde con la identidad del terminal. Se puede tarificar entonces al comprador y se paga al vendedor por la compra.

De acuerdo con el primer método mencionado, se proporciona una base de datos de tarificación en el sistema y se controla por el operador. Cuando el comprador requiere comprar una cierta mercancía con un cierto precio, se registra una entrada de tarificación en la base de datos de tarificación, expresando el precio de la mercancía y la identidad de la estación móvil. El operador trae, por medio de la identidad de la estación móvil, información desde la base de datos para identificar y tarificar al comprador. El operador paga al vendedor por la mercancía.

De acuerdo con una realización alternativa, se registran nuevos datos del abonado en la base de datos, a saber el número de la tarjeta de crédito del abonado/comprador. Cuando el comprador requiere una compra, da su número de tarjeta de crédito a la aplicación. A partir de entonces la aplicación requiere que la base de datos compruebe si el número de la tarjeta de crédito dado por el comprador corresponde con un número de tarjeta de crédito que está registrado en la base de datos con referencia a la identidad del terminal. Si el número de la tarjeta de crédito dado por el comprador corresponde con un número de tarjeta de crédito que está registrado para la identidad del terminal, se lleva a cabo la compra. El comprador entonces es tarificado por una compañía de la tarjeta de crédito en la cual es cliente.

De acuerdo con una realización, la comunicación entre el terminal y la aplicación tiene lugar a través de un protocolo IP; un navegador www se usa en el terminal y la información se transfiere en forma de enlaces de hipertexto.

De acuerdo con una realización alternativa, se usa un servicio USSD (Servicio Suplementario de Datos No Estructurados) dentro de la red del GSM para transferencia de información. La red del GSM conecta con la red de datos por paquetes a través de una Pasarela USSD, la cual transforma la información en paquetes USSD a datos por paquetes de acuerdo con protocolos en la red de datos por paquetes, por ejemplo un protocolo internet, y en la dirección contraria transforma los datos por paquetes recibidos en formato USSD.

Una ventaja de la presente invención es que un usuario de un terminal móvil, a través del mismo puede hacer compras a través de un número de aplicaciones (AP1-AP3) sin haber creado una relación por adelantado con quienquiera que proporcione un servicio realizado por la aplicación. La única cosa requerida es que una relación se mantenga entre el operador de la red de radio móvil y el proveedor del servicio.

Una ventaja adicional es que el riesgo de fraudes en el comercio se reduce extremadamente. La red de radio móvil tiene funciones potentes para asegurar la identidad terminal. La identidad terminal se usa a través de la red de datos por paquetes interna para identificar al comprador. Dado que solamente los terminales móviles tienen la posibilidad de conectar con la red de datos por paquetes, sus identidades no se pueden manipular. También los números de las tarjetas de crédito que se envían a través de la red de datos por paquetes están protegidos frente a lecturas no autorizadas dado que solamente un operador controla esta red y por lo tanto puede dar una garantía frente a lectura.

Realizar el sistema de acuerdo con la invención es barato dado que las funciones sustanciales para asegurar la identidad del abonado/comprador se realizan ya en la red de radio móvil. Dando al operador de la red de radio móvil el control sobre la red de datos por paquetes interna también, se puede usar una red de datos por paquetes habitual, más bien barata.

Las redes de radio móviles de hoy en día tienen un número grande de abonados, y por lo tanto un sistema de acuerdo con la invención tiene ya desde el comienzo una cantidad grande de clientes potenciales.

La invención se describirá ahora íntimamente con la ayuda de las realizaciones preferentes y con referencia a los dibujos anexos.

### Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista de nodos en un sistema de acuerdo con la invención.

5 La Figura 2 es una vista de nodos en un sistema alternativo de acuerdo con la invención.

### Realizaciones preferentes

La Figura 1 muestra un sistema para comercio electrónico. El sistema comprende una red del GSM GSM y una red de datos por paquetes interna CSN, la cual constituye un mercado electrónico. La red de datos por paquetes CSN en la Figura 1 comprende tres ordenadores de servicio S1-S3, un encaminador R1 y enlaces entre medias. En cada uno de los ordenadores de servicio S1-S3 hay una aplicación AP1-AP3 para ventas de mercancía. Las unidades de mercancía se ofrecen por un proveedor de servicios SP que también cuida de la aplicación AP1-AP3.

La red del GSM GSM conecta con la red de datos por paquetes CSN por medio de un segundo encaminador R2 al primer encaminador R1 de la red de datos por paquetes CSN. La red del GSM GSM también comprende un panel de conmutación MSC con conexiones al segundo encaminador R2, a un Registro de Localización Local HLR y a través de radio a al menos un terminal móvil MS. En este ejemplo, el terminal móvil MS comprende una estación móvil tradicional y un ordenador personal con una conexión entremedias.

Aparte de la red de datos por paquetes CSN y la red del GSM GSM, el sistema también comprende una base de datos de tarificación BGW, que conecta con la red de datos por paquetes interna CSN a través de un tercer encaminador R3. La base de datos de tarificación BGW, la red del GSM GSM y la red de datos por paquetes CSN, junto a las aplicaciones AP1-AP3, se controlan por un operador.

Las aplicaciones AP1-AP3 ofrecen ventas por medio de páginas de hipertexto. El terminal móvil MS se dota con un navegador www.

El terminal móvil MS pertenece a y se usa por un abonado SBS. En el terminal MS, hay una tarjeta SIM, es decir un módulo de identidad de abonado, a la que corresponde una suscripción en la red del GSM GSM y la cual expresa la identidad del terminal MS.

Para activar (modo inactivo) el terminal MS, se requiere que el abonado SBS dé un código PIN. Cuando esto se hace, la señalización con la red del GSM GSM comienza para registrar que el terminal MS está activo y dónde está localizado. En la señalización, la identidad del terminal MS se envía en forma cifrada a través del enlace radio.

Cuando el terminal MS está registrado, se establece una conexión al encaminador R2 de la red del GSM GSM en la petición del abonado SBS. Se asigna al terminal MS una dirección IP temporal, que está registrada en una base de datos de acceso ACR en conexión con el panel de conmutación MSC. Por medio del navegador www del terminal MS, el abonado SBS entonces requiere una página de hipertexto desde una primera aplicación fuera de las aplicaciones AP1. En este ejemplo la aplicación AP1 es propiedad de un proveedor de servicios el cual es una agencia de viajes y que ofrece planes de viaje para vender, a través de la aplicación AP1. La información y los precios de los planes de viaje están disponibles en la página de hipertexto que se presenta al abonado SBS. El abonado SBS compra uno de los planes de viaje usando un enlace de hipertexto, el cual envía información de vuelta a la primera aplicación AP1. La información, la cual el abonado SBS suministra activamente presionando un botón o rellenando una ventana de entrada de texto en la página de hipertexto, expresa que un cierto plan de viaje se desea que sea comprado por un precio fijo. Ninguna información acerca de quién compra el plan de viaje se expresa. La información se envía a la primera aplicación AP1 junto con la dirección IP temporal del terminal MS.

Cuando la primera aplicación AP1 ha recibido información desde el abonado SBS de que se desea una cierta compra, la aplicación AP1 envía una entrada de tarificación CDR a la base de datos de tarificación BGW. La entrada de tarificación CDR comprende la identidad de la mercancía, el precio, la información temporal y la dirección IP temporal y se registra en la base de datos de tarificación BGW.

En la base de datos de acceso ACR en conexión con el panel de conmutación MSC, se registra una entrada en el establecimiento con la red de datos por paquetes CSN, cuya entrada comprende la dirección IP temporal, la identidad del terminal y el punto del tiempo para el uso de la dirección IP temporal.

En conexión con la red del GSM hay una base de datos de abonados SBR que contiene el nombre y dirección de cada abonado en la red del GSM. La base de datos de abonados SBR se puede separar o constituir una parte de un nodo existente en la red del GSM. En la presentación continuada se supone que la base de datos de abonados SBR está integrada en un registro de localización local HLR.

El operador regularmente pasa la información en la base de datos de tarificación BGW, la base de datos de acceso ACR y la base de datos de abonados SBR juntas, para conectar la entrada de tarificación CDR en la base de datos de tarificación BGW con una cierta suscripción y para identificar al comprador. Desde la base de datos de acceso

ACR se obtiene la identidad del terminal en la forma de IMSI o MSISDN y con referencia a cualquiera de estas identidades del terminal, el nombre y dirección de tarificación del abonado SBS se obtiene a partir de la base de datos de abonados SBR. El nombre y dirección se notifican al proveedor de servicios, en este caso la agencia de viajes, la cual a partir de entonces envía los billetes a la dirección registrada con el operador.

- 5 Se tarifica al abonado SBS por el operador con la factura de la suscripción de la red del GSM. El operador paga a la agencia de viajes por la compra del plan de viaje.

La ventaja del método descrito anteriormente es que la identidad del comprador/abonado SBS se puede asegurar gracias a las comprobaciones de identidad que ya están integradas en la red del GSM.

- 10 El operador controla la red de datos por paquetes CSN interna y permite a los terminales móviles MS en la red del GSM solamente, conectar con la red de datos por paquetes CSN. La razón para esto es hacer la manipulación de las direcciones IP temporales, las cuales se notifican a una aplicación de recepción AP1-AP3, más difícil. Las aplicaciones AP1-AP3 se controlan por el proveedor de servicios respectivo. No obstante, la frontera para las aplicaciones AP1-AP3 frente a la red de datos por paquetes CSN se controla por el operador para impedir la manipulación de datos. En la activación del terminal MS, la base de datos de visitas VLR del panel de conmutación MSC obtiene datos del abonado desde el registro de localización local HLR. De acuerdo con una realización ventajosa, estos datos de abonado se dotan con información sobre si se permite o no para el terminal MS usar las aplicaciones AP1-AP3 en la red de datos por paquetes CSN. Si no está permitido, el panel de conmutación MSC impide un establecimiento de una conexión con el encaminador R2 de la red del GSM. Por ello, se impide el uso de las aplicaciones AP1-AP3.

- 20 En una red del GSM con muchos paneles de conmutación MSC, preferentemente solamente uno de los paneles de conmutación MSC se conecta al segundo encaminador R2 para la conexión con la red de datos por paquetes CSN. Solamente el panel de conmutación MSC con conexión al encaminador R2 se dota con la base de datos de acceso ACR.

- 25 Alternativamente, como se ha descrito anteriormente, a pasar la información en la base de datos de tarificación BGW y la base de datos de acceso ACR juntas después, para encontrar la IMSI o MSISDN correspondiente a una cierta dirección IP temporal, la primera aplicación AP1 hace una consulta directa a la base de datos de acceso ACR. Al referirse a la dirección IP temporal, la primera aplicación AP1 es informada acerca de la identidad de la estación móvil en forma de IMSI o MSISDN. Cuando la aplicación AP1 a partir de entonces registra la compra en el nodo de tarificación BGW, la identidad del terminal MS también se registra en forma de IMSI o MSISDN. El nombre y dirección del abonado SBS se lee a partir de entonces de la base de datos de abonados SBR.

- 35 Alternativamente a la arquitectura mostrada en la Figura 1, la red del GSM GSM se puede formar para soportar un servicio del GPRS (Servicio General de Datos por Paquetes). El GPRS es un servicio para entrega de datos por paquetes. De acuerdo con el GPRS el terminal tiene una dirección IP fija. La base de datos de abonados SBR se modifica de manera que los datos del abonado se pueden encontrar con referencia a la dirección IP del terminal (MS).

- 40 En la Figura 2, se muestran los nodos en un sistema alternativo para comercio electrónico. Así como en el sistema de la Figura 1, este sistema comprende una red de datos por paquetes CSN interna, una red del GSM GSM así como un nodo de tarificación BGW. Una diferencia comparado con el sistema en la Figura 1 es que la información entre el terminal MS y la aplicación AP1 dentro de la red del GSM se entrega por un servicio USSD. Por ello el terminal MS no necesita estar equipado con un navegador www. Los datos desde el terminal se envían con/por el servicio USSD a través del panel de conmutación MSC, el registro de localización local HLR a la Pasarela USSD USSD-GW la cual conecta con la red de datos por paquetes CSN. En la Pasarela USSD USSD-GW los datos se transforman para ajustarse a un protocolo internet y se transfieren a través de enlaces en la red de datos por paquetes a la primera aplicación de recepción. La transmisión de datos desde la primera aplicación AP1 al terminal MS se ejecuta en la dirección contraria a través de los mismos nodos. En cada paquete de datos que se transfiere por el USSD y el protocolo internet a la primera aplicación AP1, su dirección se expresa, así como la identidad y la dirección de retorno del terminal MS. La identidad del terminal se expresa por su MSISDN (número ISDN de Estación Móvil) o su IMSI (Identidad Internacional de Abonado Móvil).

- 50 Una diferencia adicional en la Figura 2 comparada con la Figura 1 es que una segunda base de datos de abonado SCR conecta con la red de datos por paquetes CSN a través del tercer encaminador R3. En la segunda base de datos de abonado SCR, hay entradas registradas para todos los abonados con el nombre y la dirección. Una entrada de abonado se encuentra con referencia a la IMSI o MSISDN. La agencia de viajes con la primera aplicación AP1 envía una consulta a la base de datos de abonados SCR y recibe a partir de entonces información sobre el nombre y la dirección del comprador SBS. Esta información se usa más tarde para la entrega. Como alternativa, con la ayuda del nombre y dirección, la agencia de viajes por sí misma tarifica al comprador SBS, en lugar de dejar al operador manejarlo a través de la factura telefónica.

La segunda base de datos de abonados SCR también se puede usar en la Figura 1, para que la aplicación sea capaz de encontrar la identidad del comprador SBS, con la ayuda del primero, a condición de que el servicio del

GPRS y por ello la dirección IP fija se use. La base de datos de abonados SCR se dispone en ese caso de manera que las entradas del abonado se encontrarán con ayuda de la dirección IP correspondiente.

5 Como alternativa a tarificar a través de la base de datos de tarificación BGW del operador, se usa un número de cuenta en una compañía de tarjetas de crédito para tarificar al comprador/abonado SBS. En el registro de localización local HLR, se ha registrado un número de cuenta por adelantado, el cual el abonado tiene el derecho de usar. Cuando el abonado en este caso requiere comprar el plan de viaje, expresa su número de tarjeta de crédito así como una dirección a la que van a ser entregados los billetes. La aplicación a partir de entonces envía una consulta a través de la Pasarela USSD al HLR de si el número de cuenta expresado se puede usar o no desde el terminal MS. La identidad del terminal MS se expresa en la consulta. Si el número de tarjeta de crédito expresado se  
10 corresponde con el registrado anteriormente en el registro de localización local HLR, se envía de vuelta una confirmación a la aplicación AP1 de que se puede usar el número de tarjeta de crédito. Los billetes a partir de entonces son entregados a la dirección expresada. El comprador/abonado SBS a partir de entonces es tarificado de una forma previamente conocida a través de una compañía de la tarjeta de crédito, la cual ha expedido el número de tarjeta de crédito.

15 El registro del número de tarjeta de crédito en el registro de localización local HLR se hace por el operador después de que la compañía de la tarjeta de crédito y el abonado han aprobado que esto sea hecho.

La presente invención se pretende usar cuando el comprador SBS y el vendedor se conocen físicamente y están de acuerdo en una compra. En lugar de pagar al vendedor en efectivo, el comprador conecta con una segunda aplicación AP2 desde su terminal móvil MS. La segunda aplicación AP2 ofrece un servicio de pago. Por orden de la  
20 segunda aplicación AP2, la compra se registra en la base de datos de tarificación BGW en la manera descrita anteriormente. El comprador será tarificado más tarde y el vendedor pagado de una manera similar a aquella de una compra con tarjeta de crédito. Para que el vendedor entregue la mercancía, el comprador tiene que mostrar un recibo que muestra que la compra ha sido registrada. El recibo se genera y su veracidad se comprueba por el vendedor de acuerdo con lo siguiente.

25 Desde el terminal MS, la mercancía, el precio y el vendedor se envían a la segunda aplicación AP2. La aplicación AP2 envía estos datos así como el punto del tiempo y la identidad del terminal al nodo de tarificación BGW para el registro. La aplicación AP2 también genera un código de recepción usando un cierto algoritmo en cualquier o algunas partes de la información elegidas fuera de las partes registradas de información. El código de recepción se envía de vuelta al terminal MS.

30 El vendedor también tiene acceso al algoritmo y conocimiento acerca de en qué información va a actuar. El vendedor también obtiene un código de la misma manera que la aplicación AP2. Preferentemente el vendedor usa un ordenador para esto.

El código de recepción obtenido en el terminal MS se muestra al vendedor, y si corresponde con el código que ha sido obtenido en el vendedor, sabe que la compra ha sido registrada para pago posterior. El vendedor a partir de  
35 entonces entrega la mercancía.

El código de recepción se presenta por el terminal, por ejemplo con código de barras. El código de barras se lee por el vendedor a través de un lector de código de barras y se transfiere al ordenador del vendedor para comparación con el código generado en el vendedor.

40 En la realización descrita en conexión con la Figura 1 anterior, se usa un navegador www en el terminal MS para encargar la mercancía, y la compra se registra en un nodo de tarificación BGW. Por supuesto, se puede usar una tarjeta de crédito en su lugar para la tarificación, así como la realización descrita en conexión con la Figura 2. Del mismo modo, el sistema mostrado en la Figura 2 puede tener un nodo de tarificación BGW con la misma función que la descrita en conexión con la Figura 1.

45 A falta de una mejor palabra, mercancía se usa aquí para todos los tipos de mercancía que se obtienen en intercambio de pago, también servicios.

La invención, por supuesto, no está limitada a las realizaciones descritas anteriormente y mostradas en los dibujos, sino que se pueden modificar dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

## REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Un método para el pago de una mercancía o servicio por un abonado (SBS) ofrecido por medio de una aplicación del servicio de pago (AP2) en un ordenador de servicio (S2) conectado a una red de datos por paquetes (CSN), donde el abonado tiene una suscripción en una red de radio móvil (GSM) y usa un terminal móvil (MS) para acceder a la red de datos por paquetes (CSN) a través de la red de radio móvil (GSM)
- caracterizado porque** comprende los pasos de:
- la aplicación de servicio del pago (AP2) recibe, desde el terminal móvil (MS), los datos relativos al tipo de mercancía y precio de la mercancía o servicio y la identidad del vendedor,
  - 10 - enviar, desde la aplicación del servicio de pago (AP2), los datos relativos al tipo de mercancía y precio de la mercancía o servicio, la identidad del vendedor y la información temporal a una función de tarificación (BGW), en el que la identidad del abonado (SBS) se asegura gracias a las comprobaciones de identidad que ya están integradas en la red del GSM enviando una dirección IP del terminal móvil a la función de tarificación (BGW).
- 2.** Un método de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende el paso de:
- enviar, desde la aplicación del servicio de pago (AP2), un código de recepción al terminal móvil (MS).
- 15 **3.** Un método de acuerdo con la reivindicación 2 en que el código de recepción es un código de barras.
- 4.** Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3 que comprende el paso de:
- la entrega del código de recepción al vendedor de la mercancía o servicio asociado al pago.
- 5.** Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 en que el terminal móvil (MS) comprende un navegador www para transferir, a la aplicación del servicio de pago (AP2), la información relacionada con el pago de una mercancía o servicio.
- 20 **6.** Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5 en que el la función de tarificación es una función de tarjeta de crédito y el método comprende el paso de:
- la aplicación del servicio de pago (AP2) recibe la información de la tarjeta de crédito desde el terminal móvil (MS)
  - 25 - la aplicación del servicio de pago (AP2) carga la tarjeta de crédito.
- 7.** Un método de acuerdo con las reivindicación 6 que comprende los pasos de:
- el registro de la información de la tarjeta de crédito y los datos de abonado en una base de datos de abonados (HLR),
  - la aplicación del servicio de pago (AP2) recibe la identidad del terminal
  - 30 - la aplicación del servicio de pago (AP2) contacta la base de datos de abonados (HLR) y controla que la tarjeta de crédito esté asociada al abonado (SBS).
- 8.** Un método para el pago de una mercancía o servicio por un abonado (SBS) ofrecido por medio de una aplicación del servicio de pago (AP2) en un ordenador de servicio (S2) conectado a una red de datos por paquetes (CSN), donde el abonado tiene una suscripción en una red de radio móvil (GSM) y usa un terminal móvil (MS) para acceder a la red de datos por paquetes (CSN) a través de la red de radio móvil (GSM)
- 35 **caracterizado porque** comprende los pasos de:
- el terminal móvil (MS) envía, a la aplicación del servicio de pago (AP2) conectada a una función de tarificación, los datos relativos al tipo de mercancía y precio de la mercancía o servicio y la identidad del vendedor, en el que la identidad del abonado (SBS) se asegura gracias a las comprobaciones de identidad que ya están integradas en la red del GSM enviando una dirección IP del terminal móvil a la función de tarificación (BGW).
  - 40
- 9.** Un método de acuerdo con la reivindicación 8 comprende el paso de:
- el terminal móvil (MS) recibe, desde la aplicación del servicio de pago (AP2), un código de recepción para el pago.
- 10.** Un método de acuerdo con la reivindicación 9 en que el código de recepción es un código de barras.
- 45 **11.** Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8-10, donde la función de tarificación es una función de tarjeta de crédito y el método comprende el paso de:

- el terminal móvil (MS) envía, a la aplicación del servicio de pago (AP2), información de la tarjeta de crédito.

12. Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11 en que el terminal móvil (MS) comprende un navegador www para transferir, a la aplicación del servicio de pago (AP2), la información relacionada con el pago de una mercancía o servicio.

5 13. Un aparato para ejecutar una aplicación del servicio de pago (AP2) para gestionar un pago de abonados (SBS) de una mercancía o servicio

**caracterizado porque** la aplicación del servicio de pago (AP2),

10 - comprende medios para la comunicación con una red de datos por paquetes (CSN) a la cual el abonado (SBS), que tiene una suscripción en una red de radio móvil (GSM), puede acceder a través de la red de radio móvil (GSM) usando un terminal móvil (MS)

- comprende medios para recibir, desde el terminal móvil (MS), los datos relativos al tipo de compra y precio de la mercancía o servicio y la identidad del vendedor,

15 - comprende medios para enviar los datos relativos al tipo de mercancía y precio de la mercancía o servicio, la identidad del vendedor, la información temporal a una función de tarificación (BGW), en el que la identidad del abonado (SBS) se asegura gracias a las comprobaciones de identidad que ya están integradas en la red del GSM enviando una dirección IP del terminal móvil a la función de tarificación (BGW).

14. Un aparato para ejecutar una aplicación del servicio de pago (AP2) de acuerdo con la reivindicación 13 que comprende

- los medios para enviar un código de recepción al terminal móvil (MS).

20 15. Un aparato para ejecutar una aplicación del servicio de pago (AP2) de acuerdo con la reivindicación 14 en que el código de recepción es un código de barras.

16. Un aparato para ejecutar una aplicación del servicio de pago (AP2) de acuerdo con una reivindicación 14-16 en que la función de tarificación es una función de tarjeta de crédito y comprende:

- los medios para recibir, desde el terminal móvil (MS), la información de la tarjeta de crédito.

25 17. Un aparato para ejecutar una aplicación del servicio de pago (AP2) de acuerdo con la reivindicación 16 en que la información de la tarjeta de crédito se almacena junto con los datos de abonado en una base de datos de abonados (HLR) y el método comprende:

- los medios para contactar la base de datos de abonado (HLR) y controlar que la tarjeta de crédito está asociada con el abonado (SBS)

30 18. Un sistema para gestionar el pago de una mercancía o servicio por un abonado (SBS) en una red de datos por paquetes (CSN) que comprende al menos un ordenador de servicio (S1-S3) y al menos una aplicación del servicio de pago (AP1-AP3) en dicho ordenador de servicio **caracterizado porque:**

- el sistema comprende una red de radio móvil (GSM) conectada con la red de datos por paquetes

- la red de radio móvil (GSM) comprende al menos un terminal móvil (MS) que pertenece a un abonado (SBS)

35 - el sistema comprende una función de tarificación (BGW) para tarificar al abonado

- el sistema comprende medios para, tras la petición de dicho abonado, poner en marcha una sesión entre el terminal móvil (MS) y la aplicación del servicio de pago (AP1-AP3) para la transferencia directa de la información asociada con un pago de abonados de una mercancía o servicio

40 - el sistema comprende medios para, tras la petición desde dicha aplicación de servicio de pago (AP1-AP3), poner en marcha una sesión entre la aplicación del servicio de pago (AP1-AP3) y la función de tarificación (BGW) para la transferencia de la información relacionada con la tarificación del abonado para un pago de una mercancía o servicio, en el que la identidad del abonado (SBS) se asegura gracias a las comprobaciones de identidad que ya están integradas en la red del GSM enviando una dirección IP del terminal móvil a la función de tarificación (BGW).

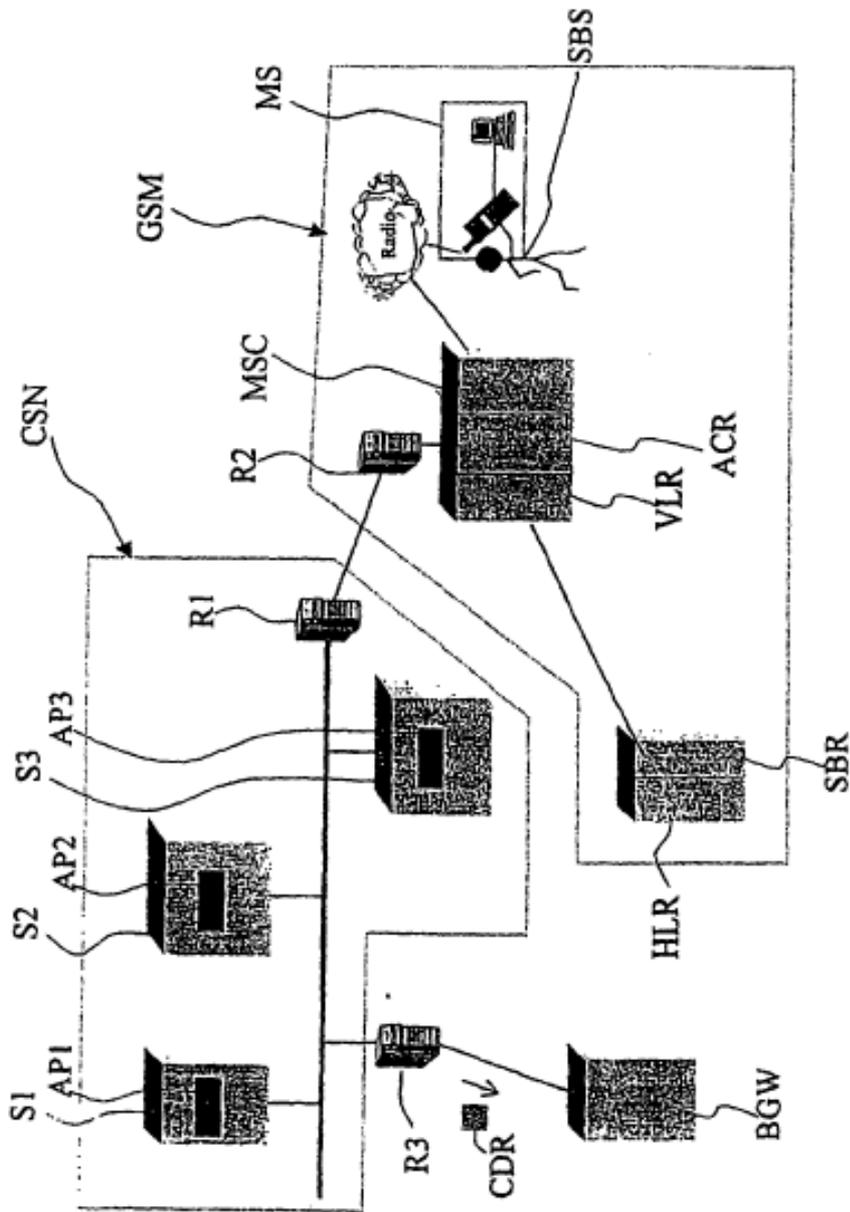


Fig. 1

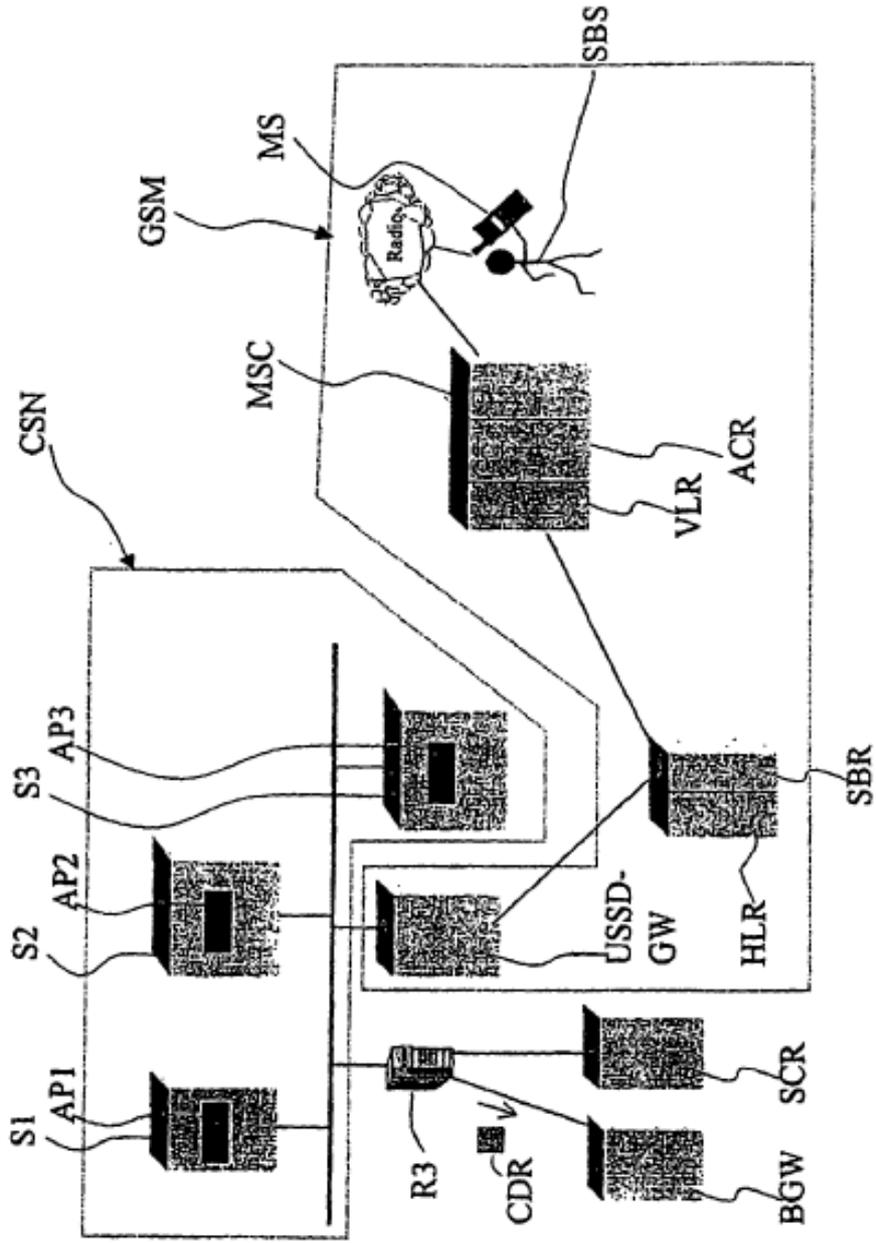


Fig. 2