

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 704**

51 Int. Cl.:
H04M 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10015372 .5**
96 Fecha de presentación: **07.12.2010**
97 Número de publicación de la solicitud: **2334046**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.06.2011**

54 Título: **Visualización del saldo de la cuenta iniciado por la red de comunicaciones en el terminal**

30 Prioridad:
09.12.2009 DE 102009057384

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
30.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
30.10.2012

73 Titular/es:
VODAFONE HOLDING GMBH (100.0%)
Mannesmannufer 3
40213 Düsseldorf, DE

72 Inventor/es:
EHLEN, INGO;
NORFF, PETER y
HARTL, MIKE

74 Agente/Representante:
CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 389 704 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

Visualización del saldo de la cuenta iniciado por la red de comunicaciones en el terminal.

5 La presente invención se refiere a un procedimiento para operar un terminal que puede usarse en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones, en particular una red de telefonía móvil según un estándar de red de radio GSM, GPRS, UMTS y/o LTE, con al menos una cuenta de depósito con al menos un saldo de la cuenta y/o al menos una cuenta de cliente con facturación posterior con al menos un saldo de la cuenta, terminal que comprende al menos un dispositivo de visualización para la reproducción óptica, acústica y/o sensual de información y al menos un dispositivo de entrada para la introducción óptica, acústica y/o sensual de información, en el que el al menos un saldo de la cuenta de la al menos una cuenta de depósito y/o de la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior se reproduce por medio del dispositivo de visualización del terminal al menos después de finalizar el uso del al menos un servicio de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil con el terminal, después de hacer uso de un servicio de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil con el terminal (parte A) un dispositivo (Intelligent Network (IN) o Billing System) de la red de telefonía móvil envía un mensaje de activación (IN Trigger), que contiene información referente a los costes del uso del servicio de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil, a un servidor (DLPS) de la red de telefonía móvil que realiza un servicio push y el servidor (DLPS) envía un SMS de actualización al terminal que activa el terminal para dirigir una petición referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito al servidor de la red de telefonía móvil, después de lo cual el servidor (DLPS) activa entonces un mensaje push que contiene información referente al al menos un saldo de la cuenta de la al menos una cuenta de depósito (prepago) y/o de la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior (postpago), al terminal (parte A) por medio de un servicio push de la red de telefonía móvil usando la información del mensaje de activación.

25 Además es objeto de la presente invención un terminal para operar en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones, en particular una red de telefonía móvil según un estándar de red de radio GSM, GPRS, UMTS y/o LTE, con al menos una cuenta de depósito con al menos saldo de la cuenta y/o al menos una cuenta de cliente con facturación posterior con al menos un saldo de la cuenta, terminal que presenta al menos un dispositivo de visualización para la reproducción óptica, acústica y/o sensual de información y al menos un dispositivo de entrada para la introducción óptica, acústica y/o sensual de información, terminal que está configurado y/o adaptado para realizar las etapas del procedimiento realizable por el terminal según al menos una de las reivindicaciones 1 a 7.

30 Además, es objeto de la presente invención un dispositivo, preferentemente ordenador, en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones, en particular una red de telefonía móvil según un estándar de red de radio GSM, GPRS, UMTS y/o LTE, dispositivo que participa al menos parcialmente en una administración y/o mantenimiento de la al menos una cuenta de depósito y/o al menos una cuenta de cliente con facturación posterior para facturar los servicios de comunicaciones pangando de la red de telefonía móvil que se pueden realizar mediante un terminal que puede usarse en la red de telefonía móvil, dispositivo que está configurado y/o adaptado para realizar las etapas del procedimiento realizables por el dispositivo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 7.

35 En el estado de la técnica, en numerosas formas de realización y configuraciones se conocen procedimientos, dispositivos y terminales correspondientes para operar en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones con al menos una cuenta de depósito con al menos un saldo de la cuenta y/o al menos una cuenta de cliente con facturación posterior con al menos un saldo de la cuenta.

40 En el estado de la técnica se conocen cuentas de depósito correspondientes, en particular como las denominadas tarjetas prepago para teléfonos móviles que pueden operar en redes de telefonía móvil. Sistemas de tarjetas prepago correspondientes son habituales en el sector de la telefonía móvil, facturándose en general las conexiones dependientes del tiempo y/o el servicio como servicios de comunicaciones de pago usados de la red de telefonía móvil de una cuenta de depósito administrada y/o mantenida en general por un dispositivo de la red de telefonía móvil.

45 En el estado de la técnica se conocen cuentas de cliente correspondientes con facturación posterior, en particular como la denominadas tarjetas postpago para teléfonos móviles que pueden operar en redes de telefonía móvil. Sistemas de tarjetas postpago correspondientes son habituales en el sector de la telefonía móvil, cargándose posteriormente en una cuenta bancaria del cliente en general las conexiones dependientes del tiempo y/o el servicio como servicios de comunicaciones de pago usados de la red de telefonía móvil en el marco de una factura. El cliente ha contraído en este caso en general un contrato de uso limitado temporalmente, no obstante, prolongable con el operador de la red de telefonía móvil o un intermediario.

50 US 6,430,506 B1 (a continuación denominado D1)

55 El documento D1 da a conocer un teléfono prepago portátil que puede operar en una red de telefonía móvil con una pantalla, administrando un operador de la red de telefonía móvil una cuenta de depósito para el teléfono. Al ocurrir un evento que provoca un cambio de la cuenta de depósito, el saldo de la cuenta de la cuenta de depósito se actualiza y el operador de la red de telefonía móvil transmite un mensaje de actualización del saldo de la cuenta según el

denominado concepto de mensaje inteligente al teléfono prepago, conteniendo el mensaje información referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito y referente al evento que provoca un cambio de la cuenta de depósito. El teléfono decodifica el mensaje recibido. Si el teléfono ha identificado el mensaje recibido como mensaje de actualización del saldo de la cuenta, en la pantalla del teléfono se muestra durante un tiempo predeterminado la información referente al evento que produce una modificación de la cuenta de depósito, así como la información referente al saldo actual de la cuenta.

Un evento que provoca un cambio de la cuenta de depósito según el documento D1 es en particular la finalización de una llamada telefónica.

2. US 2008/0171529 A1 (a continuación denominado D2)

El documento D2 da a conocer un procedimiento que prevé que se le notifique a un cliente de telefonía móvil que usa una denominada cuenta de prepago si el saldo de la cuenta de la cuenta de depósito ha quedado por debajo de un valor umbral determinado. En este caso está previsto que el número de notificaciones que obtiene el cliente de telefonía móvil está limitado a un número N. De este modo se debe impedir en particular que el cliente de telefonía móvil reciba nuevamente una notificación después de cada uso posterior de un servicio de la red de telefonía móvil si se ha quedado por debajo del valor umbral.

La manipulación por parte del usuario de teléfonos prepago y/o postpago semejantes es hasta ahora poco cómoda, en particular ya que los usuarios de teléfonos móviles prepago correspondientes deben efectuar entradas laboriosas, aburridas y en particular difíciles para usuarios inexpertos para la consulta del saldo de la cuenta de una cuenta de depósito o para la recarga del saldo en una cuenta de depósito. Entradas correspondientes requieren en este caso hasta ahora en particular una llamada en una denominada hotline o un acceso permitido a través de internet a un dispositivo de la red de telefonía móvil que administra y/o mantiene cuentas de clientes correspondientes, debiendo conocer los usuarios el número de teléfono de la hotline o la dirección de internet del dispositivo de la red de telefonía móvil que administra y/o mantiene las cuentas de clientes correspondientes y debiendo conocer e introducir en general requisitos de acceso, en particular que comprenden datos de acceso como el número de llamada asignado a la cuenta de cliente por parte de la red de telefonía móvil, en particular el denominado MSISDN, nombre de usuario, contraseña y/o información semejante para la autenticación del usuario. Tales entradas no siempre son posibles en este caso, por ejemplo, si no hay un acceso a internet o no es posible, y además requieren tiempo y gastos. Lo mismo es válido correspondientemente para usuarios de los denominados teléfonos móviles postpago. En este caso por parte de la red de telefonía móvil se hace funcionar en general un sistema de diálogo por voz (denominado Voice Portal).

La presente invención, considerando el estado de la técnica, tiene el objetivo de mejorar el funcionamiento de un terminal del tipo mencionado anteriormente que puede usarse en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones con una cuenta de depósito y/o una cuenta de cliente con facturación posterior, en particular respecto a la manejabilidad por parte del usuario de la cuenta de depósito o de la cuenta del cliente con facturación posterior.

Para la resolución técnica se propone con la presente invención un procedimiento para operar un terminal que puede usarse en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones, en particular una red de telefonía móvil según un estándar de red radio GSM, GPRS, UMTS y/o LTE, con al menos una cuenta de depósito con al menos un saldo de la cuenta y/o al menos una cuenta de cliente con facturación posterior con al menos un saldo de la cuenta, terminal que comprende al menos un dispositivo de visualización para la reproducción óptica, acústica y/o sensual de información y al menos un dispositivo de entrada para la introducción óptica, acústica y/o sensual de información, en el que el al menos un saldo de la cuenta de la al menos una cuenta de depósito y/o de la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior se reproduce por medio del dispositivo de visualización del terminal al menos después de la finalización de al menos un servicio de comunicaciones de pago usado de la red de telefonía móvil con el terminal, en el que después de hacer uso de un servicio de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil con el terminal (parte A) un dispositivo (Intelligent Network (IN) o Billing System) de la red de telefonía móvil envía un mensaje de activación (IN Trigger), que contiene información referente a los costes del uso del servicio de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil, a un servidor (DLPS) de la red de telefonía móvil que realiza un servicio push y el servidor (DLPS) envía un SMS de actualización al terminal que activa el terminal para dirigir una petición referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito al servidor de la red de telefonía móvil, después de lo cual el servidor (DLPS) activa entonces un mensaje push, que contiene información referente al al menos un saldo de la cuenta de la al menos una cuenta de depósito (prepago) y/o de la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior (postpago), al terminal (parte A) por medio de un servicio push de la red de telefonía móvil usando la información del mensaje de activación. La activación de un mensaje push es en cuestión en particular el desencadenamiento de un envío determinado exactamente temporalmente de un mensaje push al terminal.

Además, ventajosamente está previsto que se puedan predeterminar criterios seleccionables individualmente en el terminal por un usuario, los cuales establezcan bajo qué condiciones se debe dirigir una petición referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito y/o de la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior al

servidor de la red de telefonía móvil. De este modo se ofrece ventajosamente la posibilidad de establecer por parte del terminal si el terminal debe dirigir una petición referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito al servidor en cada activación o por ejemplo sólo después de la primera activación en un día. Esta posibilidad de ajuste dada ofrece la ventaja de que el usuario reciba, por ejemplo, un resumen mejor de en qué cargos ha incurrido el usuario de servicios de comunicaciones de la red de telefonía móvil durante un día, ya que el usuario de otra manera se confronta en general sólo con cambios del saldo de la cuenta de la cuenta de depósito con importes de poca consideración.

En una variante de realización del procedimiento según la invención, el mensaje push se envía del servidor de la red de telefonía móvil al terminal, reproduciéndose el contenido del mensaje push como mensaje entrante directamente durante la recepción mediante el dispositivo de visualización del terminal. En este caso es prescindible ventajosamente una decodificación de los contenidos del mensaje push por el terminal.

Una configuración ventajosa de la invención está caracterizada porque después de hacer uso de un servicio de comunicaciones de pago con el terminal, en particular una llamada de voz (Voice Call) como servicio de comunicaciones de la red de telefonía móvil, y/o después de una transferencia de un saldo, el dispositivo de la red de telefonía móvil envía un mensaje de activación que contiene información referente a los costes y/o la duración de la llamada de voz realizada al servidor de la red de telefonía móvil, el servidor ajusta la información del mensaje de activación recibido con un dispositivo de un sistema de facturación de la red de telefonía móvil y el servidor activa entonces el mensaje push al terminal usando la información del mensaje de activación.

Otra configuración ventajosa de la invención está caracterizada porque el dispositivo de la red de telefonía móvil es un dispositivo de un sistema de facturación de la red de telefonía móvil, que después de hacer uso de una conexión de datos, SMS o MMS de pago como servicio de comunicaciones de la red de telefonía móvil con el terminal envía un mensaje de activación, que contiene información referente a los costes y/o el volumen de datos de la conexión de datos, SMS y/o MMS usados, al servidor de la red de telefonía móvil, y el servidor activa entonces el mensaje push al terminal usando la información del mensaje de activación.

Otra configuración de la invención prevé que el al menos un dispositivo que administra y/o mantiene la al menos una cuenta de depósito y/o la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior es un dispositivo de la red de telefonía móvil, preferentemente un dispositivo de un sistema de facturación (Billing System) de la red de telefonía móvil o un dispositivo de una denominada red inteligente (IN: Intelligent Network). Una red inteligente es en este caso un sistema central orientado a los servicios que descansa sobre la red de telefonía existente y la amplía con componentes de red inteligentes y características de prestaciones adicionales o permite a éstos.

En otra configuración ventajosa de la invención, una recarga de la al menos una cuenta de depósito o una transferencia de saldos de una cuenta de depósito o de una cuenta de cliente con facturación posterior a otra cuenta de depósito o a otra cuenta de cliente con facturación posterior o de una cuenta de depósito a una cuenta de cliente con facturación posterior se hace posible a través de la red de telefonía móvil por medio del terminal o a través de Internet por medio de un ordenador, activándose el servidor para activar el mensaje push al terminal. Según la invención en este caso durante la recarga se realiza ventajosamente un denominado evento de recarga (Topup-Event). La oportunidad de una recarga de la al menos una cuenta de depósito o una transferencia de saldo de una cuenta de depósitos o de una cuenta de cliente con facturación posterior a otra cuenta de depósito o a otra cuenta de cliente con facturación posterior o de una cuenta de depósito a una cuenta de cliente con facturación posterior se realiza preferentemente por el terminal y/o por el ordenador en un diálogo usando una guía gráfica de menú. Según la invención así se logra una mejora ulterior de la manipulación por parte del usuario de una cuenta de depósito y/o una cuenta de cliente con facturación posterior, en particular ya que el usuario obtiene la posibilidad de administrar su cuenta en un diálogo que se realiza preferentemente a través de la red de telefonía móvil con el dispositivo que administra y/o mantiene la cuenta correspondiente, es decir, pedir en particular el saldo de la cuenta, recargar la cuenta de depósito o realizar una transferencia de saldo. En particular en el caso de modificaciones condicionadas por ello del saldo de la cuenta de la cuenta de depósito, después de hacer uso de un servicio de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil con el terminal, un dispositivo de la red de telefonía móvil envía ventajosamente un mensaje de activación, que contiene información referente al cambio del saldo de la cuenta de la cuenta de depósito, a un servidor de la red de telefonía móvil que realiza un denominado servicio push. El servidor activa entonces el envío de un mensaje push, que contiene información referente al al menos un saldo de la cuenta de la al menos una cuenta de depósito, al terminal mediante un servicio push de la red de telefonía móvil usando la información del mensaje de activación.

El mensaje push activa ventajosamente una reproducción automática del al menos un saldo de la cuenta de la al menos una cuenta de depósito y/o de la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior por parte del dispositivo de visualización del terminal.

En otra configuración ventajosa de la invención, el al menos un saldo de la cuenta de la al menos una cuenta de depósito y/o la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior se reproduce de forma permanente o temporal por medio del dispositivo de visualización del terminal. Referente a la reproducción temporal se pueden establecer ventajosamente igualmente criterios predeterminables individualmente por el terminal que determinan cuando se

reproduce un saldo de la cuenta. Un criterio preferido es en este caso que el saldo de la cuenta se muestre en particular cuando el saldo de la cuenta ha cambiado al menos en un valor de un importe establecido anteriormente, estableciéndose el valor del importe de forma individualizada.

5 El objeto de la presente invención es además un terminal para operar en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones, en particular una red de telefonía móvil según un estándar de red radio GSM, GPRS, UMTS y/o LTE, con al menos una cuenta de depósito con al menos saldo de la cuenta y/o al menos una cuenta de cliente con facturación posterior con al menos un saldo de la cuenta, terminal que presenta al menos un dispositivo de visualización para la reproducción óptica, acústica y/o sensual de información y al menos un dispositivo de entrada para la introducción óptica, acústica y/o sensual de información, terminal que esté configurado y/o adaptado para realizar al menos parcialmente un procedimiento según la invención.

10 El objeto de la presente invención es además un dispositivo, preferentemente un ordenador, en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones, en particular una red de telefonía móvil según un estándar de red de radio GSM, GPRS, UMTS y/o LTE, dispositivo que participa al menos parcialmente en una administración y/o mantenimiento de la al menos una cuenta de depósito y/o al menos una cuenta de cliente con facturación posterior para facturar los servicios de comunicaciones pangando de la red de telefonía móvil que se pueden realizar mediante un terminal que puede usarse en la red de telefonía móvil, dispositivo que está configurado y/o adaptado para realizar al menos parcialmente el procedimiento según la invención.

Otros detalles, características y ventajas de la invención se explican más en detalle a continuación mediante los ejemplos de realización de la invención representados en las figuras del dibujo. En este caso muestran:

20 Fig. 1 en una representación esquemática los sistemas y componentes según la invención para una operación de según la invención de un terminal que puede usarse en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones con una cuenta de depósito, y

25 Fig. 2 en una representación esquemática un ejemplo de realización para una reproducción del saldo de la cuenta de una cuenta de depósito por parte de un dispositivo de visualización de un terminal durante una operación según la invención de un terminal que puede usarse en una red de comunicaciones que proporciona servicios de comunicaciones con una cuenta de depósito.

30 La fig. 1 muestra en un diagrama de bloques esquemático los sistemas y componentes que participan al operar según la invención un terminal que puede usarse en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones con una cuenta de depósito, cuyos modos de funcionamiento se explican más en detalle a continuación mediante diferentes servicios de comunicaciones que puede usarse por un usuario parte A, en cuestión una llamada de voz (Voice Call) como servicio de comunicaciones de la red de telefonía móvil, y mediante una recarga de una cuenta de depósito (Topup-Event):

a) Llamada de voz (Voice Call)

35 Aquí el usuario parte A que usa una cuenta de depósito (prepagado) para un uso o pago de servicios de comunicaciones de la red de telefonía móvil habla por teléfono con su terminal móvil que puede operar en la red de telefonía móvil (teléfono móvil) a través de la red de telefonía móvil con un interlocutor parte B. La llamada de voz (Voice Call) se ha iniciado en este caso por el usuario parte A. Por lo tanto éste soporta los costes en cuestión por los servicios de comunicación usados, llamada de voz (Voice Call). Después de la finalización de la llamada de voz (Voice Call), por la red inteligente (Intelligent Network (IN)), un sistema central orientado a los servicios que descansa sobre una red de telefonía móvil existente y la amplía con componentes de red inteligente y características de prestaciones adicionales o los permite, se envía en la etapa del procedimiento designada como 1 un mensaje de activación IN Trigger a un servidor denominado servidor push de saldo restante DLPS de la red de telefonía móvil. El mensaje de activación IN Trigger comprende en este caso información referente a los costes y la duración de la llamada de voz efectuada (Voice Call). En la etapa del procedimiento denominada con 2, el servidor push de saldo restante DLPS ajusta esta información con un ordenador del sistema de facturación respecto a los datos de procedencia y datos similares, en particular que comprende información de tarifas por el uso de un servicio de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil, del usuario parte A, por lo que ventajosamente se garantiza ampliamente que los datos de la cuenta se han transmitido a continuación de forma correcta al terminal y los saldos de las cuentas reproducidos mediante el terminal están casi sincronizados. Luego el servidor push de saldo restante DLPS que realiza un servicio push activa en la etapa del procedimiento designada con 3 un mensaje push (push Info) al terminal del usuario parte A. El mensaje push (push Info) comprende en este caso información referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito (prepagado) del usuario parte A. La información referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito (prepagado) del usuario parte A se reproduce entonces de forma automática por parte del dispositivo de visualización (pantalla) del terminal del usuario parte A.

b) Recarga de una cuenta de depósito (Topup-Event)

En la fig. 1 están representadas además dos posibilidades para una recarga de la cuenta de depósito (prepago) del usuario parte A. Una recarga de la cuenta de depósito (prepago) del usuario parte A se puede realizar en este caso por un lado a través de la red de telefonía móvil por medio del terminal del usuario parte A, por ejemplo, usando una respuesta de voz interactiva IVR de la red de telefonía. Por otro lado una recarga de la cuenta de depósito (prepago) del usuario parte A se puede realizar a través de internet mediante un ordenador 4 del usuario parte A. El usuario introduce en este caso el importe con el que se debe recargar la cuenta de depósito, por ejemplo, mediante la introducción de un código de una tarjeta de recarga de saldo adquirida anteriormente. En este caso el servidor push de saldo restante DLPS se activa con una denominada nueva activación de recarga (New Topup Trigger). Luego el servidor push de saldo restante DLPS que realiza un servicio push activa en la etapa del procedimiento designada con 5 un mensaje push (push Info) al terminal de usuario parte A. El mensaje push (push Info) comprende en este caso información referente al saldo de la cuenta actualmente recargado de la cuenta de depósito (prepago) del usuario parte A. La información referente al estado actual de la cuenta de la cuenta de depósito (prepago) del usuario parte A se reproduce entonces de forma automática por parte del dispositivo de visualización (pantalla) del terminal del usuario parte A.

La fig. 2 muestra la reproducción del saldo de la cuenta de una cuenta de depósito de un usuario mediante el dispositivo de visualización (pantalla) 6 de un terminal móvil (teléfono móvil) del usuario al operar según la invención el terminal en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones. La reproducción del saldo de la cuenta de la cuenta de depósito se realiza en este caso ventajosamente en forma de un símbolo gráfico, en cuestión un círculo, refiriéndose el saldo actual de la cuenta en porcentaje referente a un saldo de recarga posible, en cuestión preferentemente según el tipo de un denominado gráfico de pastel o circular. En el ejemplo de realización representado en la fig. 2 el saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito es del 50 % del importe del saldo cargado anteriormente. La reproducción en forma de un símbolo gráfico con representación porcentual del saldo actual de la cuenta en referencia al saldo de la cuenta de una cuenta de depósito completamente cargada según el tipo de un denominado gráfico de pastel o circular le permite al usuario de forma ventajosa una detección o estimación simplificada del saldo todavía disponible.

La reproducción activada según la invención mediante un mensaje push activado por el servidor push de saldo restante DLPS del saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito (prepago) por parte del dispositivo de visualización (pantalla) 6 del terminal del usuario se inicia en cuestión, por un lado, de forma automática después de enchufar el terminal y el denominado ingreso del mismo en la red de telefonía móvil (mobile phone startup) (en la fig. 2 designado de forma simbólica por la referencia 7) y, por otro lado, se inicia de forma automática después de la finalización del uso de un servicio de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil con el terminal (en la fig. 2 designado de forma simbólica por la referencia 8).

En el marco del encendido 7 del terminal o el ingreso del mismo en la red de telefonía móvil, el terminal dirige en cuestión mediante HTTPS una petición (en la fig. 2 designada con la etapa del procedimiento 1b) referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito al servidor push de saldo restante DLPS de la red de telefonía móvil. El servidor push de saldo restante DLPS de la red de telefonía móvil activa acto seguido en la etapa del procedimiento designada en la fig. 2 con 2b un mensaje push (push Info) al terminal del usuario. El mensaje push (push Info) comprende en este caso información referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito (prepago) del usuario. La información referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito (prepago) del usuario se reproduce entonces en la etapa del procedimiento caracterizada en la fig. 2 con 3b de forma automática por parte del dispositivo de visualización (pantalla) 6 del terminal del usuario parte A.

En el marco del uso 8 de una llamada de voz de pago como ejemplo para el uso de un servicio de comunicaciones de pago, el servidor push de saldo restante DLPS de la red de telefonía móvil activa, después de la finalización de la llamada de voz (en la fig. 2 la etapa del procedimiento designada por la referencia 1a) en cuestión mediante un SMS de actualización enviado a través de un puerto especial de la red de telefonía móvil al terminal (en la fig. 2 la etapa del procedimiento designada por la referencia 2a), el terminal para dirigir una petición referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito al servidor push de saldo restante DLPS de la red de telefonía móvil. La petición del terminal al servidor push de saldo restante DLPS de la red de telefonía móvil se realiza en la etapa del procedimiento designada en la fig. 2 con 3a, en cuestión mediante HTTPS. El servidor push de saldo restante DLPS de la red de telefonía móvil activa acto seguido en la etapa del procedimiento designada en la fig. 2 con 4a un mensaje push (push Info) al terminal del usuario. El mensaje push (push Info) comprende en este caso información referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito (prepago) del usuario. La información referente del saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito (prepago) del usuario se reproduce entonces en la etapa del procedimiento designada en la fig. 2 con 5a de forma automática por parte del dispositivo de visualización (pantalla) 6 del terminal del usuario parte A.

Los ejemplos de realización de la invención representados en las figuras del dibujo y descritos en este contexto con éstas sólo sirven para la explicación de la invención y no son limitantes para ésta.

Lista de referencias

- 1 Etapa del procedimiento activación IN
- 2 Etapa del procedimiento ajuste con sistema de facturación
- 3 Etapa del procedimiento mensaje push (push Info)
- 5 4 Ordenador para internet del usuario (parte A)
- 5 Etapa del procedimiento mensaje push (push Info) del evento de recarga
- 6 Dispositivo de visualización (terminal / teléfono móvil)
- 7 Encendido / ingreso del terminal
- 8 Uso del servicio de comunicaciones de pago
- 10 1b Etapa del procedimiento
- 2b Etapa del procedimiento
- 3b Etapa del procedimiento
- 1a Etapa del procedimiento
- 2a Etapa del procedimiento
- 15 3a Etapa del procedimiento
- 4a Etapa del procedimiento
- 5a Etapa del procedimiento
- DLPS Servidor / Servidor push de saldo restante

REIVINDICACIONES

- 1.- Procedimiento para operar un terminal (parte A) que puede usarse en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones, en particular en una red de telefonía móvil según un estándar de red de radio GSM, GPRS, UMTS y/o LTE, con al menos una cuenta de depósito (prepago) con al menos un saldo de la cuenta y/o al menos una cuenta de cliente con facturación posterior (postpago) con al menos un saldo de la cuenta, terminal que comprende al menos un dispositivo de visualización (8) para la reproducción óptica, acústica y/o sensual de información y al menos un dispositivo de entrada para la introducción óptica, acústica y/o sensual de información, en el que el al menos un saldo de la cuenta de la al menos una cuenta de depósito (prepago) y/o de la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior (postpago) se reproduce por medio del dispositivo de visualización del terminal (parte A) al menos después de hacer uso de al menos un servicio de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil con el terminal (parte A),
- 5 caracterizado porque
- después de hacer uso de un servicio de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil con el terminal (parte A)
- 15 un dispositivo (Red Inteligente - Intelligent Network (IN) o Sistema de facturación - Billing System) de la red de telefonía móvil envía un mensaje de activación (IN Trigger)
- que contiene información referente a los costes del uso del servicio de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil,
- a un servidor (DLPS) de la red de telefonía móvil
- que realiza un servicio push,
- 20 el servidor envía un SMS de actualización al terminal
- que activa el terminal
- para dirigir una petición referente al saldo actual de la cuenta de la cuenta de depósito al servidor de la red de telefonía móvil,
- después de lo cual el servidor (DLPS),
- 25 usando la información del mensaje de activación,
- activa un mensaje push,
- que contiene información referente al al menos un saldo de la cuenta de la al menos una cuenta de depósito (prepago) y/o de la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior (postpago),
- al terminal (parte A)
- 30 por medio de un servicio push de la red de telefonía móvil.
- 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque después del uso de una llamada de voz de pago como servicio de comunicaciones de la red de telefonía móvil con el terminal (parte A), el dispositivo (Intelligent Network (IN)) de la red de telefonía móvil envía al servidor (DLPS) de la red de telefonía móvil un mensaje de activación que contiene información referente a los costes y la duración de la llamada de voz realizada, el servidor (DLPS) ajusta la información del mensaje de activación recibido con un dispositivo de un sistema de facturación (Billing System) de la red de telefonía móvil con respecto a los datos concernientes al usuario del terminal (parte A) y el servidor (DLPS) activa entonces el mensaje push al terminal (parte A) usando la información del mensaje de activación.
- 35
- 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo (Billing System) de la red de telefonía móvil es un dispositivo de un sistema de facturación (Billing System) de la red de telefonía móvil, que después de hacer uso de una conexión de datos de pago como servicio de comunicaciones de la red de telefonía móvil con el terminal (parte A) envía un mensaje de activación, que contiene información referente a los costes y/o al volumen de datos de la conexión de datos, SMS y/o MMS usados, al servidor (DLPS) de la red de telefonía móvil y el servidor (DLPS) activa entonces el mensaje push al terminal (parte A) usando la información del mensaje de activación.
- 40
- 4.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque una recarga de la al menos una cuenta de depósito o una transferencia de saldos de una cuenta de depósito o de una cuenta de cliente con facturación posterior a otra cuenta de depósito o a otra cuenta de cliente con facturación posterior o de una cuenta de depósito a una cuenta de cliente con facturación posterior se hace posible a través de la red de telefonía móvil por medio del
- 45

terminal (parte A) o a través de Internet por medio de un ordenador (4), activándose el servidor (DLPS) para activar el mensaje push al terminal (parte A).

5 5.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el mensaje push activa la reproducción del al menos un saldo de la cuenta de la al menos una cuenta de depósito (prepago) y/o de la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior (postpago) por parte del dispositivo de visualización (6) del terminal (parte A).

6.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el al menos un saldo de la cuenta de la al menos una cuenta de depósito y/o la al menos una cuenta de cliente con facturación posterior se reproduce de forma permanente o temporal por parte del dispositivo de visualización (6) del terminal (parte A).

10 7.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la reproducción de un saldo de la cuenta de una cuenta de depósito de un usuario por parte del dispositivo de visualización (6) del terminal móvil del usuario se realiza en forma de un símbolo gráfico, refiriéndose el saldo actual de la cuenta preferentemente de forma porcentual a un saldo de recarga posible, especialmente preferiblemente según el tipo de un denominado gráfico de pastel o circular.

15 8.- Terminal (parte A) para operar en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones, en particular una red de telefonía móvil según un estándar de red de radio GSM, GPRS, UMTS y/o LTE, con al menos una cuenta de depósito (prepago) con al menos un saldo de la cuenta y/o al menos una cuenta de cliente con facturación posterior (postpago) con al menos un saldo de la cuenta, terminal que presenta al menos un dispositivo de visualización (6) para la reproducción óptica, acústica y/o sensual de información y al menos un dispositivo de entrada para la introducción óptica, acústica y/o sensual de información, caracterizado porque éste está configurado y/o adaptado para realizar las etapas del procedimiento que se pueden realizar por parte del terminal según al menos una de las reivindicaciones 1 a 7.

20 9.- Dispositivo (DLPS, Intelligent Network (IN), Billing System), preferentemente ordenador (DLPS, Intelligent Network (IN), Billing System), en una red de telefonía móvil que proporciona servicios de comunicaciones, en particular una red de telefonía móvil según un estándar de red de radio GSM, GPRS, UMTS y/o LTE, dispositivo que participa al menos parcialmente en una administración y/o un mantenimiento de la al menos una cuenta de depósito y/o al menos una cuenta de cliente con facturación posterior para facturar los servicios de comunicaciones de pago de la red de telefonía móvil que se pueden realizar mediante un terminal (parte A) que puede usarse en la red de telefonía móvil, caracterizado porque éste está configurado y/o adaptado para realizar las etapas del procedimiento que pueden realizarse por parte del dispositivo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 7.

30

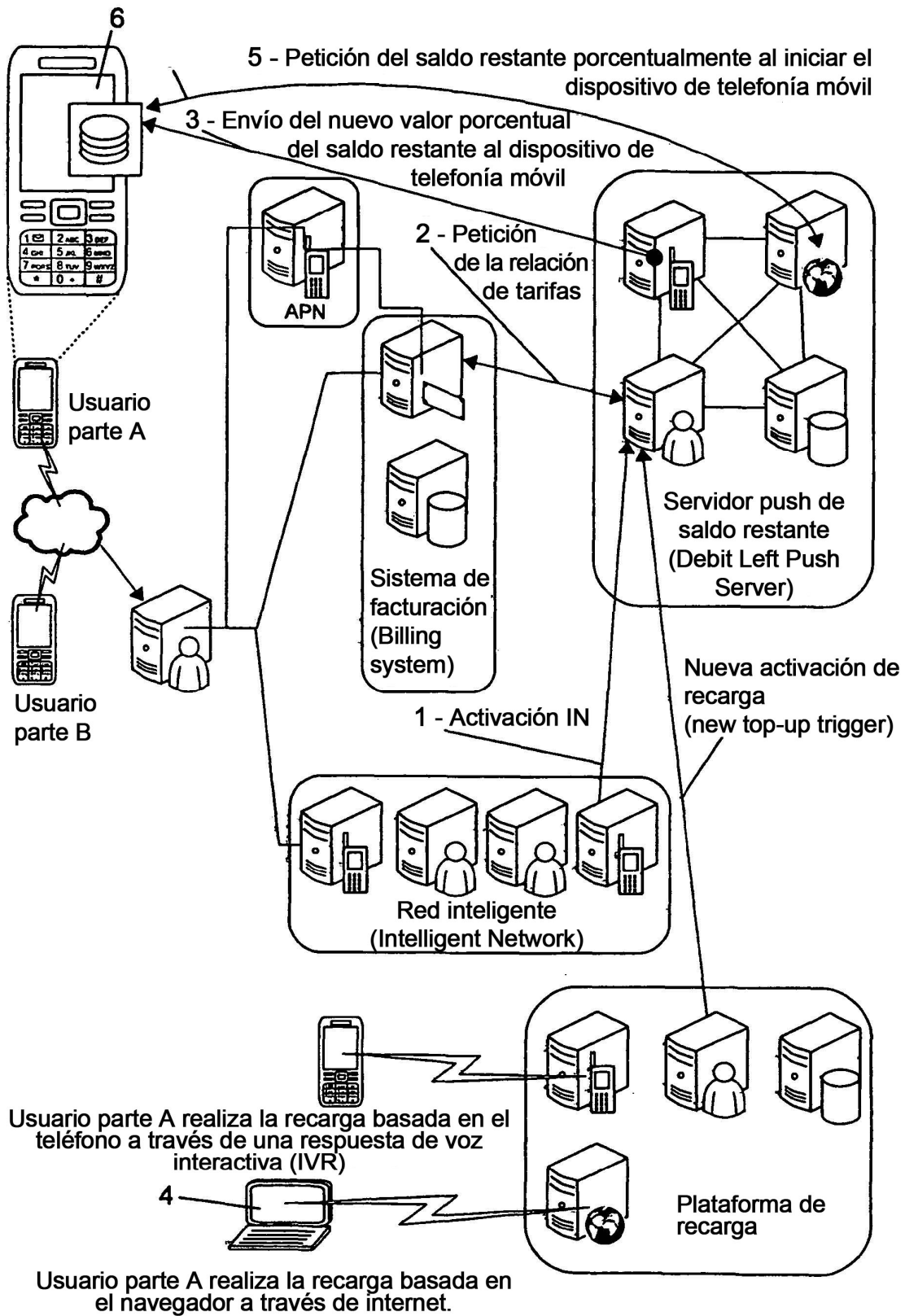


Fig. 1

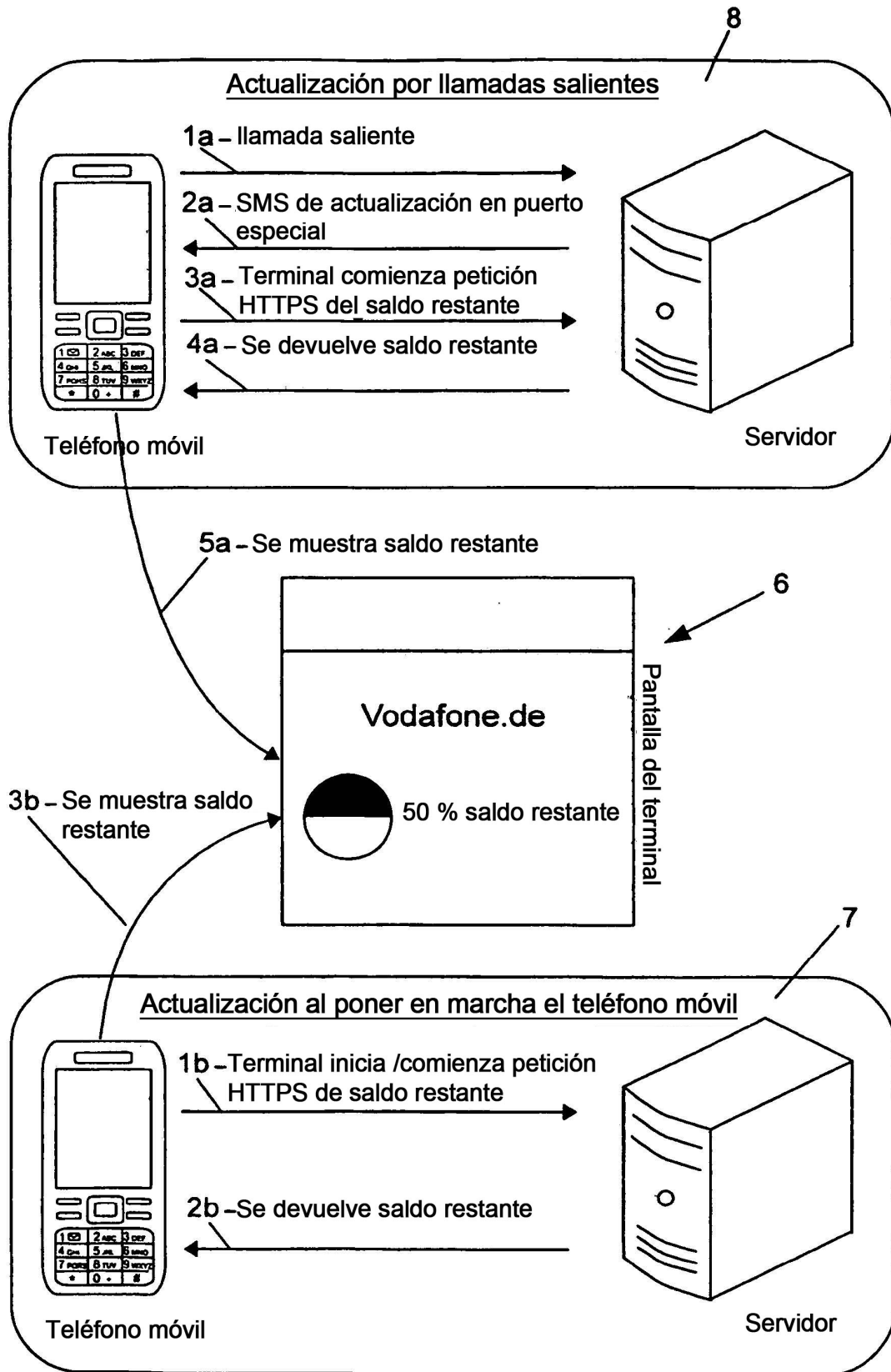


Fig. 2