



ESPAÑA



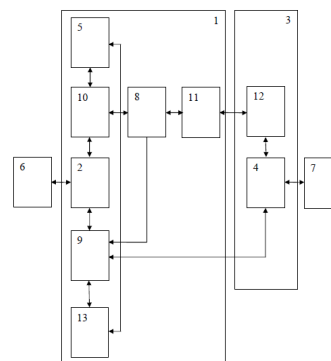
(2006.01)

A1

GARRIDO PASTOR, José Gabriel

El dispositivo para notificar una llamada a un abonado al que se llama y ofrecer un crédito cuando el abonado que llama no tiene saldo suficiente se refiere a dispositivos usados en redes de comunicación incluyendo redes de comunicación celular, en particular a dispositivos para notificar llamadas entrantes a abonados a los que se llama y ofrecer un crédito a abonados que llaman. El resultado técnico se consigue mediante el dispositivo en el que, cuando se realiza una llamada por un abonado que no tiene crédito para pagar la conexión, se proporciona una transmisión de una oferta de crédito al abonado que llama, y una notificación de la llamada al abonado al que se llama sin establecer una conexión directa entre los abonados, entre otros en el caso en el que el aparato de comunicación del abonado al que se llama está ocupado o apagado o se encuentra fuera del área de cobertura de la red telefónica en el momento de la llamada.

Fig. 1



DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA NOTIFICAR UNA LLAMADA A UN ABONADO AL QUE SE LLAMA Y OFRECER UN CRÉDITO CUANDO EL ABONADO QUE LLAMA NO TIENE SALDO SUFICIENTE

Objeto de la invención

La invención se refiere a dispositivos usados en redes de comunicación incluyendo redes de comunicación celular, en particular a dispositivos para notificar llamadas entrantes a abonados a los que se llama y ofrecer un crédito a los abonados que llaman.

Antecedentes de la invención

Parece haber un problema en los sistemas de comunicación incluyendo los móviles porque la conexión entre abonados no puede establecerse cuando el abonado que llama no tiene dinero suficiente en su cuenta o cuando la cuenta está congelada por motivos económicos. Como las llamadas no se atienden, existe el riesgo de que los abonados no reciban información importante a tiempo y de que los proveedores pierdan ganancias debido a que no se proporcionan sus servicios.

Existe un dispositivo para la desconexión automática de una llamada de un abonado en la fase de marcación si el abonado no tiene crédito, patente rusa 2361369, publicada el 10 de julio de 2009, dispositivo en el que las llamadas salientes realizadas desde un teléfono de un usuario de red que no tiene crédito o tiempo de uso permitido, se desconectan después de un número predeterminado de tonos, proporcionando de ese modo una notificación de la llamada perdida para la parte a la que se llama. La red está configurada para proporcionar una notificación a la parte a la que se llama en forma de mensaje de texto o información grabada si la parte a la que se llama no está disponible en el momento de la llamada.

Una limitación de este dispositivo consiste en que el teléfono móvil del abonado al que se llama recibe llamadas directas desde el abonado que no tiene crédito para pagar la conexión y en caso de un mal funcionamiento, esta llamada puede conectarse y el abonado al que se llama puede contestar. En este caso el abonado que llama tendrá que pagar por la llamada, y el abonado que llama tendrá una deuda con el proveedor.

Existe un dispositivo que proporciona una notificación al abonado al que se llama si la parte que llama no tiene una cuenta de crédito válida, solicitud euroasiática 201300109, publicada el 30 de abril de 2013, dispositivo en el que se inicia una llamada de tránsito mediante un servidor de reenvío y de control en nombre del abonado que llama, de ese modo se transmite una llamada saliente, a través del proveedor del abonado que llama, a la red del proveedor del abonado al que se llama en forma de "llamada de información" que notifica la llamada perdida. Se genera una notificación de la llamada perdida, que contiene información sobre el abonado que llama, para el abonado al que se llama y la llamada de información se desconecta después de su recepción por el abonado al que se llama.

Una limitación de esta solución de diseño consiste en que no puede usarse si el teléfono, o en general, el aparato de comunicación, del abonado al que se llama está ocupado o apagado o se encuentra fuera del área de cobertura de la red telefónica en el momento de la llamada.

Hay sistemas que soportan un modo de "pago prometido" que permite que un abonado que no tiene dinero suficiente en su cuenta, reciba un crédito cuya cantidad se determina por el proveedor, basándose en el historial de pago del abonado http://www.mts.ru/mob_connect/services/opportunity/promised_payment/.

Una limitación de esta solución de diseño consiste en que el momento en el que se transmite una oferta para usar el servicio al abonado está unido al momento en el que el saldo de la cuenta cae por debajo del nivel cero, y la atención del abonado se centra en el terminal de teléfono por medio de una señal especial que puede deshabilitarse o perderse por el abonado. Esta limitación puede provocar una reducción de los ingresos del proveedor o un retardo en los ingresos debido a que no se proporcionan los servicios.

Descripción de la invención

El resultado técnico que tiene como objetivo la presente invención es realizar un dispositivo configurado para transmitir una oferta de crédito al abonado que llama si se realiza una llamada por el abonado que llama que no tiene crédito para pagar la conexión, y para notificar la llamada al abonado al que se llama, sin establecer una conexión directa entre los abonados, entre otros en el caso en el que el aparato de comunicación del abonado al que

se llama está ocupado o apagado o se encuentra fuera del área de cobertura de la red telefónica en el momento de la llamada.

El resultado técnico se consigue en un dispositivo que constituye una solución de hardware/software que comprende los siguientes medios que interaccionan entre sí:

- al menos una red de comunicación, una red telefónica en una realización particular;
- al menos dos aparatos de comunicación;
- al menos una unidad de facturación (BU) que proporciona registros de estado para cuentas de abonados de red y que gestiona una unidad de conmutación de llamada de abonado que llama (SCSU1) a través de una conmutación de señal (SS);
- una unidad de notificación de llamada (CNU)
- una unidad de control de conexión (CCU)
- una unidad de conmutación de llamada de abonado que llama (SCSU1)
- una conmutación de señal (SS);
- una unidad de conmutación de llamada de abonado al que se llama (SCSU2); y
- una unidad que analiza el crédito y la solvencia del abonado que llama (SCSAU).

Aquí la unidad de conmutación de llamada de abonado que llama (SCSU1) está configurada para desconectar al abonado que llama si la parte que llama no tiene una cuenta de crédito válida, y para transmitir datos sobre la llamada a una unidad de notificación de llamada (CNU) configurada, gracias a un software cargado, para generar y transmitir una llamada al abonado al que se llama (en nombre del abonado que llama), y para desconectar la llamada después de su recepción por el aparato de comunicación del abonado al que se llama en el que se genera un mensaje de información acerca de la llamada perdida; y una unidad de control de conexión (CCU) que comprende un software cargado configurado para reproducir y controlar todos los mensajes que pasan por la conmutación de señal (SS) y para reconocer aquellos mensajes que informan de que como resultado de la llamada generada por la unidad de notificación de llamada (CNU), no se ha establecido una conexión debido a que el aparato de comunicación del abonado al que se llama estaba ocupado, apagado o se encontraba fuera del área de cobertura de red de comunicación.

El software de la unidad de control de conexión (CCU) está configurado para generar, en la unidad de notificación de llamada (CNU), una llamada repetida en nombre del abonado que llama, y para desconectar la llamada repetida después de su recepción por el aparato de comunicación del abonado al que se llama. Además, el dispositivo comprende un servidor

que incluye una base de datos que contiene información sobre el abonado que llama, el registro de localización de abonados (HLR) del abonado que llama, y un servidor que incluye una base de datos que contiene información sobre el abonado al que se llama, el registro de localización de abonados (HLR) del abonado al que se llama, servidores que proporcionan conjuntamente la entrega de mensajes cortos al abonado al que se llama y la notificación a la unidad de control de conexión (CCU) de que el abonado al que se llama está disponible para una llamada, proporcionando de ese modo la generación de la llamada repetida en la unidad de notificación de llamada (CNU). La unidad de crédito y de solvencia del abonado que llama (SCSAU) está configurada para estimar la solvencia del abonado que llama y para calcular la cantidad de un crédito que puede permitirse al abonado, basándose en un análisis de parámetros predeterminados y/o basándose en datos adquiridos de la unidad de facturación (BU) y/u otras fuentes de información, y configurada además para iniciar la generación, en la unidad de notificación de llamada (CNU), y la transmisión de la oferta de crédito al abonado que llama a través de la unidad de conmutación de llamada de abonado que llama (SCSU1).

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra el diagrama de estructura de dispositivo.

- 1 indica la red de comunicación N1;
- 2 indica la unidad de conmutación de llamada de abonado que llama (SCSU1);
- 3 indica la red de comunicación N2;
- 4 indica la unidad de conmutación de llamada de abonado al que se llama (SCSU2);
- 5 indica la unidad de facturación (BU);
- 6 indica el aparato de comunicación del abonado que llama;
- 7 indica el aparato de comunicación del abonado al que se llama;
- 8 indica la unidad de control de conexión (CCU);
- 9 indica la unidad de notificación de llamada (CNU);
- 10 indica la conmutación de señal (SS);
- 11 indica el primer servidor que comprende el registro de localización de abonados (HLR) del abonado que llama;
- 12 indica el segundo servidor que comprende el registro de localización de abonados (HLR) del abonado al que se llama;
- 13 indica la unidad de crédito y de solvencia del abonado que llama (SCSAU).

Realización preferida de la invención

La invención reivindicada puede implementarse en un dispositivo que constituye una solución de hardware/software que comprende los siguientes medios funcionales que interaccionan entre sí:

- la red (1) de comunicación N1;
- la unidad (2) de conmutación de llamada de abonado que llama (SCSU1);
- la red (3) de comunicación N2;
- la unidad (4) de conmutación de llamada de abonado al que se llama (SCSU2);
- la BU (5);
- el aparato (6) de comunicación del abonado que llama;
- el aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama;
- la unidad (8) de control de conexión (CCU);
- la unidad (9) de notificación de llamada (CNU);
- la conmutación (10) de señal (SS);
- el primer servidor (11) que comprende el registro de localización de abonados (HLR) del abonado que llama;
- el segundo servidor (12) que comprende el registro de localización de abonados (HLR) del abonado al que se llama;
- la unidad (13) de crédito y de solvencia del abonado que llama (SCSAU).

La red (1) de comunicación N1 que se comunica por el aparato (6) de comunicación, comprende la unidad (2) de conmutación de llamada de abonado que llama (SCSU1) que recibe una llamada del aparato (6) de comunicación, desconecta, por medio de la conmutación (10) de señal (SS), la llamada realizada desde el aparato (6) de comunicación si la parte que llama no tiene una cuenta de crédito válida monitorizada por la BU (5), y transmite además datos sobre la llamada a la unidad (9) de notificación de llamada (CNU), en la que se genera una llamada en nombre del aparato (6) de comunicación del abonado que llama, luego se transmite la llamada, a través de la unidad (4) de conmutación de llamada de abonado al que se llama (SCSU2) de la red (3) de comunicación N2, al aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama, y se desconecta inmediatamente después de su recepción por el aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama, mientras tanto se genera un mensaje de información acerca de la llamada perdida. La información sobre un saldo insuficiente se transmite desde la unidad (5) de facturación (BU) hasta la unidad (13) de crédito y de solvencia del abonado que llama (SCSAU) en la que se inician la

estimación de la solvencia del abonado que llama y el cálculo de la cantidad de un crédito que puede permitirse al abonado, basándose en un análisis de parámetros predeterminados y/o basándose en datos adquiridos de la unidad (5) de facturación (BU) y/u otras fuentes de información; luego se produce la generación, en la unidad (9) de notificación de llamada (CNU), y la transmisión de una oferta de crédito al abonado que llama a través de la unidad (2) de conmutación de llamada de abonado que llama (SCSU1).

La unidad (8) de control de conexión (CCU) proporciona la reproducción y el control de todos los mensajes que pasan por la conmutación (10) de señal (SS) y el reconocimiento de aquellos mensajes que informan de que como resultado de la llamada generada por la unidad (9) de notificación de llamada (CNU), no se ha establecido una conexión debido a que el aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama estaba ocupado, apagado o se encontraba fuera del área de cobertura de red de comunicación. Si el aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama está ocupado con otra llamada y no se activa la función de llamada en espera en el mismo, la unidad (8) de control de conexión (CCU) inicia la generación de una llamada repetida en nombre del aparato (6) de comunicación del abonado que llama en la unidad (9) de notificación de llamada (CNU), y la unidad (9) de notificación de llamada (CNU) proporciona la desconexión de la llamada repetida después de su recepción por el aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama.

Si el aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama está apagado o se encuentra fuera del área de cobertura de red, el servidor (11) que comprende una base de datos que contiene información sobre el abonado que llama y el servidor (12) que comprende una base de datos que contiene información sobre el abonado al que se llama proporcionan conjuntamente la entrega de mensajes cortos al aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama y la notificación a la unidad (8) de control de conexión (CCU) del aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama de que está disponible para una llamada, y la unidad (8) de control de conexión (CCU), a su vez, proporciona la generación de una llamada repetida en la unidad (9) de notificación de llamada (CNU).

La invención puede implementarse basándose en los protocolos estandarizados de redes de comunicación móviles y redes inteligentes.

El ejemplo en el presente documento se proporciona para dos redes de comunicación (N1, N2) diferentes; sin embargo, puede conseguirse el mismo resultado si el aparato de

comunicación que llama y el aparato de comunicación al que se llama pertenecen a la misma red de comunicación.

5 Por tanto, el resultado técnico se consigue mediante el dispositivo en el que, cuando se realiza una llamada por un abonado que no tiene crédito para pagar la conexión, se proporciona una transmisión de una oferta de crédito al abonado que llama, y una notificación de la llamada al abonado al que se llama sin establecer una conexión directa entre los abonados, entre otros en el caso en el que el aparato de comunicación del abonado al que se llama está ocupado o apagado o se encuentra fuera del área de
10 cobertura de la red telefónica en el momento de la llamada.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para notificar una llamada entrante a un abonado al que se llama, **caracterizado** porque comprende los siguientes medios que interaccionan entre sí:

- 5
 - al menos una red (1, 3) de comunicación;
 - al menos dos aparatos (6, 7) de comunicación;
 - al menos una unidad (5) de facturación configurada para proporcionar registros de estado para cuentas de abonados de red y para gestionar la
- 10
 - unidad de conmutación de llamada de abonado que llama a través de la conmutación de señal;
 - una unidad (13) que analiza el crédito y la solvencia del abonado que llama configurada para estimar la solvencia del abonado que llama y para calcular la cantidad de un crédito que puede permitirse al abonado, basándose en un análisis de parámetros predeterminados y/o basándose en datos adquiridos
- 15
 - de la unidad de facturación y/u otras fuentes de información, y configurada además para iniciar la generación, en la unidad (9) de notificación de llamada, y la transmisión de una oferta de crédito al abonado que llama a través de la unidad (2) de conmutación de llamada de abonado que llama;
 - una unidad (2) de conmutación de llamada de abonado que llama configurada
- 20
 - para proporcionar una desconexión del abonado que llama si la parte que llama no tiene una cuenta de crédito válida, y para transmitir datos sobre la llamada a la unidad de notificación de llamada configurada para generar y transmitir una llamada al abonado al que se llama en nombre del abonado que llama, y para desconectar la llamada después de su recepción por el
- 25
 - aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama;
 - una conmutación (10) de señal;
 - una unidad (4) de conmutación de llamada de abonado al que se llama;
 - una unidad (9) de notificación de llamada;
 - una unidad (8) de control de conexión configurada para reproducir y controlar
- 30
 - todos los mensajes que pasan por la conmutación de señal y para reconocer aquellos mensajes que informan de que como resultado de la llamada generada por la unidad de notificación de llamada, no se ha establecido una conexión debido a que el aparato de comunicación del abonado al que se llama estaba ocupado, apagado o se encontraba fuera del área de cobertura
- 35
 - de red de comunicación, y configurada además para generar, en la unidad de

notificación de llamada, una llamada repetida en nombre del abonado que llama, y para desconectar la llamada repetida después de su recepción por el aparato de comunicación del abonado al que se llama;

- un servidor que incluye una base de datos que contiene información sobre el abonado (11) que llama y un servidor que incluye una base de datos que contiene información sobre el abonado (12) al que se llama, estando ambos servidores configurados para proporcionar conjuntamente la entrega de mensajes cortos al aparato de comunicación del abonado al que se llama y la notificación a la unidad de control de conexión de que el aparato de comunicación del abonado al que se llama está disponible para la llamada repetida generada por la unidad de notificación de llamada.

2. Dispositivo para notificar una llamada entrante a un abonado al que se llama, **caracterizado** porque al menos una red de comunicación es una red de comunicación celular.

3. Método para notificar una llamada a un abonado al que se llama y ofrecer un crédito cuando el abonado que llama no tiene saldo suficiente usando el dispositivo descrito en las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque comprende las siguientes etapas:

- la unidad (2) de conmutación de llamada de abonado que llama que recibe una llamada del aparato (6) de comunicación, desconecta, por medio de la conmutación (10) de señal, la llamada realizada desde el aparato (6) de comunicación si la parte que llama no tiene una cuenta de crédito válida monitorizada por la unidad (5) de facturación,
- la unidad (2) de conmutación de llamada de abonado que llama transmite además datos sobre la llamada a la unidad (9) de notificación de llamada, en la que se genera una llamada en nombre del aparato (6) de comunicación del abonado que llama,
- luego se transmite la llamada, a través de la unidad (4) de conmutación de llamada de abonado al que se llama de la red (3) de comunicación, al aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama,
- y se desconecta inmediatamente después de su recepción por el aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama, mientras tanto se genera un mensaje de información acerca de la llamada perdida.

- 5

 - Se transmite información sobre el saldo insuficiente desde la unidad (5) de facturación hasta la unidad (13) de crédito y de solvencia del abonado que llama en la que se inician la estimación de la solvencia del abonado que llama y el cálculo de la cantidad de un crédito que puede permitirse al abonado, basándose en un análisis de parámetros predeterminados y/o basándose en datos adquiridos de la unidad (5) de facturación y/u otras fuentes de información;
 - luego generar, en la unidad (9) de notificación de llamada, y transmitir una oferta de crédito al abonado que llama a través de la unidad (2) de conmutación de llamada de abonado que llama.
- 10

 - la unidad (8) de control de conexión proporciona la reproducción y el control de todos los mensajes que pasan por la conmutación (10) de señal y el reconocimiento de aquellos mensajes que informan de que como resultado de la llamada generada por la unidad (9) de notificación de llamada, no se ha establecido una conexión debido a que el aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama estaba ocupado, apagado o se encontraba fuera del
- 15

 - área de cobertura de red de comunicación.
- 20

4. Método para notificar una llamada a un abonado al que se llama y ofrecer un crédito cuando el abonado que llama no tiene saldo suficiente según la reivindicación 3, **caracterizado** porque si el aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama está ocupado con otra llamada y no se activa la función de llamada en espera en el mismo, la unidad (8) de control de conexión inicia la generación de una llamada repetida en nombre del aparato (6) de comunicación del abonado que llama en la unidad (9) de notificación de llamada, y la unidad (9) de notificación de llamada proporciona la desconexión de la llamada repetida después de su recepción por el
- 25

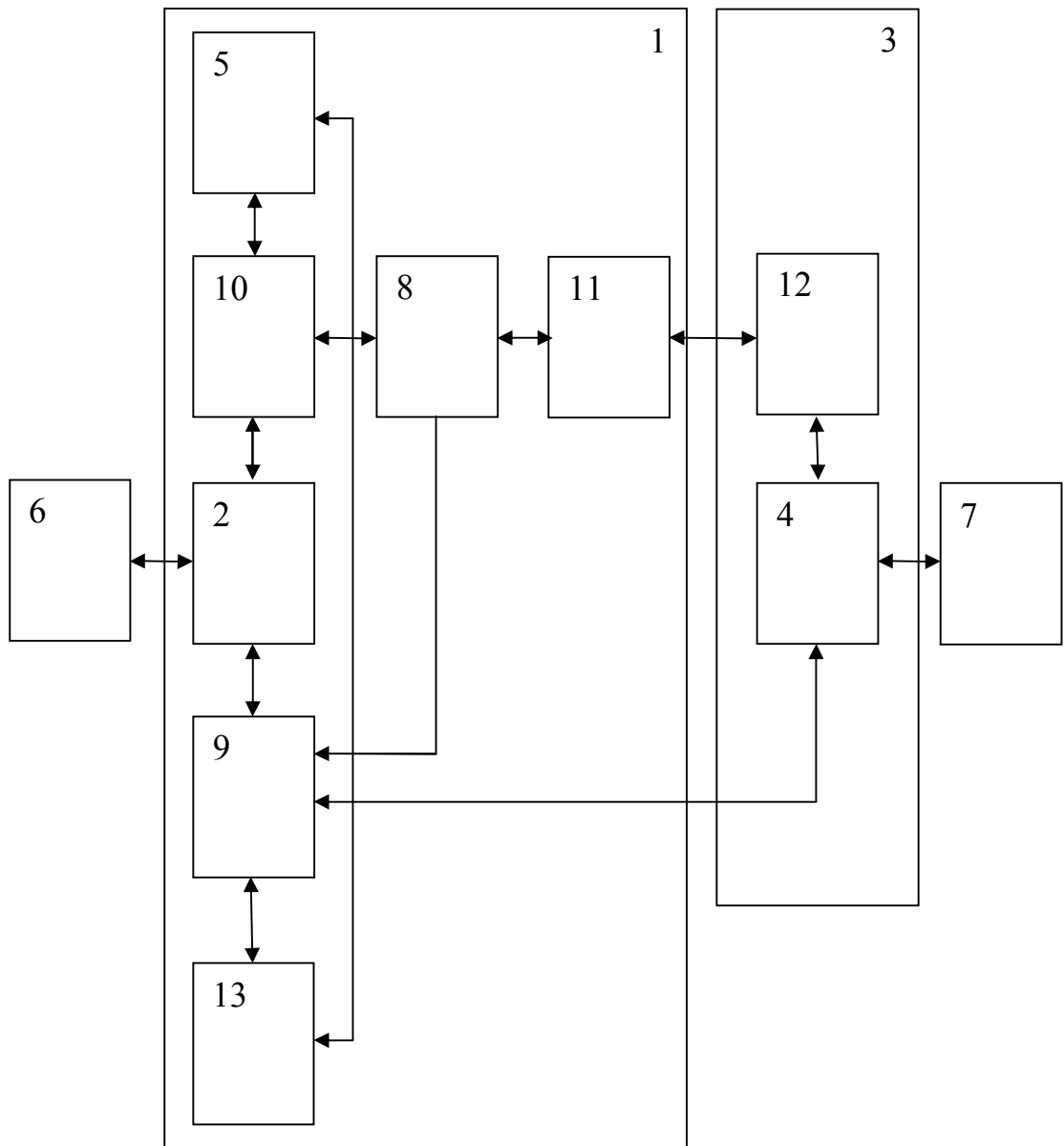
aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama.
- 30

5. Método para notificar una llamada a un abonado al que se llama y ofrecer un crédito cuando el abonado que llama no tiene saldo suficiente según la reivindicación 3, **caracterizado** porque si el aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama está apagado o se encuentra fuera del área de cobertura de red, el servidor (11) que comprende una base de datos que contiene información sobre el abonado que llama y el servidor (12) que comprende una base de datos que contiene información sobre el abonado al que se llama proporcionan conjuntamente la entrega de mensajes
- 35

cortos al aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama y la notificación a

la unidad (8) de control de conexión del aparato (7) de comunicación del abonado al que se llama de que está disponible para una llamada, y la unidad (8) de control de conexión, a su vez, proporciona la generación de una llamada repetida en la unidad (9) de notificación de llamada.

Fig. 1





- ②① N.º solicitud: 201431293
②② Fecha de presentación de la solicitud: 08.09.2014
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **H04M3/42** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2004100521 A1 (KAHN ARI) 18.11.2004, resumen; páginas 4-6; figura 1.	1-5
X	WO 2004107795 A1 (KAHN ARI) 09.12.2004, resumen; páginas 6-7; figura 1.	1-5
X	WO 2012125012 A1 (NICOLAESCU GHEORGHE) 20.09.2012, resumen; páginas 4-5.	1-5
X	WO 2008013437 A1 (TELEXPERTISE DE MEXICO S A DE et al.) 31.01.2008, resumen; página 4, líneas 1-11,25 – página 5, línea 8; página 6, líneas 19-28; página 8, línea 6 – página 16, línea 16; figuras 1,2.	1-5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
04.03.2015

Examinador
B. Pérez García

Página
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H04W, H04M, H04Q

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 04.03.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-5	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2004100521 A1 (KAHN ARI)	18.11.2004
D02	WO 2004107795 A1 (KAHN ARI)	09.12.2004
D03	WO 2012125012 A1 (NICOLAESCU GHEORGHE)	20.09.2012
D04	WO 2008013437 A1 (TELEXPRTISE DE MEXICO S A DE et al.)	31.01.2008

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera D01 el documento del estado de la técnica anterior más cercano al objeto de la invención.

D01 describe un método y sistema que analiza si un abonado dispone de suficiente crédito en su cuenta y si no es así, desconecta la llamada automáticamente después del ring. El sistema incorpora:

- una red de comunicación,
- al menos dos aparatos (10, 18) de comunicación,
- al menos una unidad (28) de facturación configurada para proporcionar registros de estado para cuentas de abonados de red (HLR) y para gestionar la unidad de conmutación de llamada de abonado que llama (14) a través de la conmutación de señal;
- una unidad de conmutación de llamada de abonado que llama (14) configurada para proporcionar una desconexión del abonado que llama si la parte que llama no tiene una cuenta de crédito válida y para transmitir datos sobre la llamada a la unidad de notificación de llamada configurada para generar y transmitir una llamada al abonado al que se llama en nombre del abonado que llama y para desconectar la llamada después de su recepción por el aparato de comunicación del abonado al que se llama (*la MSC 14 modifica las características de llamada y reenvía la llamada a la MSC 22 y al móvil receptor 18; la red permite que el móvil 18 suene una vez y después desconecta la llamada sin permitirle conectar/terminar completamente – página 5*);
- una unidad de conmutación de llamada de abonado al que se llama (22);
- una unidad de notificación de llamada;
- una unidad de control de conexión (SCP 30) configurada para reproducir y controlar todos los mensajes que pasan por la conmutación de señal y para reconocer aquellos mensajes que informan de que como resultado de la llamada realizada por el abonado que llama, no se ha establecido una conexión debido a que el aparato de comunicación del abonado al que se llama estaba ocupado, apagado o se encontraba fuera del área de cobertura de red, y la unidad de control de conexión está configurada además para iniciar la generación, en la unidad de notificación de llamada, de una llamada repetida en nombre del abonado que llama, y el servidor (16) que incluye la base de datos que contiene información sobre el abonado que llama y el servidor (24) que incluye la base de datos que contiene información sobre el abonado al que se llama están configurados para proporcionar conjuntamente la entrega de mensajes cortos al abonado al que se llama e informar a la unidad de control de conexión del aparato de comunicación del abonado al que se llama (18) de que está disponible para la llamada repetida generada por la unidad de notificación de llamada (*asumiendo que el teléfono móvil del receptor de la llamada está encendido y con cobertura, se genera un mensaje de llamada perdida que notifica al receptor de la llamada que el llamante intenta contactar con él; si el teléfono del receptor está fuera de cobertura, la red genera una notificación al receptor de la llamada como un mensaje de texto SMS, a través del SMSC 36 - páginas 5, 6*);
- un servidor que incluye una base de datos que contiene información sobre el abonado (16) que llama; y
- un servidor que incluye una base de datos que contiene información sobre el abonado (24) al que se llama.

Existe una diferencia entre D01 y la primera reivindicación. En ésta, existe además una unidad que analiza el crédito y la solvencia del abonado que llama y calcula una oferta de crédito que le transmite al abonado que llama.

Esta es una diferencia que no persigue resolver un problema de carácter técnico, sino un problema de índole económica y por tanto, no produce un efecto técnico diferenciador ni aporta una solución técnica.

D01 es capaz de detectar si la persona que llama dispone de crédito/saldo y si no es así, desconecta la llamada –estas sí son características técnicas-. Sin embargo, aplicar un algoritmo matemático a datos almacenados sobre la solvencia del abonado y así establecer las condiciones de un crédito y posteriormente utilizar la red telefónica de la forma habitual para enviarle una oferta de crédito no resuelve un problema técnico ni implica superar una dificultad técnica adicional. Por tanto, se considera que esta reivindicación no cumple el requisito de actividad inventiva para un experto en la materia, según el Art. 8 de la Ley 11/1986.

La segunda reivindicación detalla que las redes de comunicación son redes de comunicación celular. Esto está definido en D01. Carece de actividad inventiva.

Las reivindicaciones 3-5 describen el método que implementa el dispositivo/sistema de las reivindicaciones precedentes y aplicando el razonamiento anterior, no presentan actividad inventiva.

En resumen, la solicitud presentada no tiene actividad inventiva para un experto en la materia, según el Art. 8 de la Ley Española de Patentes.