



No. 13-199395- -00000-0000

Fecha: 2013-08-22 16:15:16
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 21



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION
PCT- FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No. _____

22. TITULO

**MÉTODO PARA NOTIFICAR A UN SUSCRIPTOR
QUE RECIBIÓ UNA LLAMADA A FALTA DE
CRÉDITO SUFICIENTE POR PARTE DEL
LLAMANTE**

CLASIFICACION
INTERNACIONAL

SOLICITANTE **NICOLAESCU, GHEORGHE**

DOMICILIO **LOZOVA STRASENI REPÚBLICA DE MOLDOVA**

APODERADO **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Bogotá, D.C.,

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/MD2012/000001	Fecha 17/01/2012
Publicación Internacional No.		WO2012/125012 A1	Fecha 20/09/2012
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
MÉTODO PARA NOTIFICAR A UN SUScriptor QUE RECIBIÓ UNA LLAMADA A FALTA DE CRÉDITO SUFICIENTE POR PARTE DEL LLAMANTE			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
NICOLAESCU, GHEORGHE			[1]
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
DEPARTAMENTO/ESTADO		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	
PAÍS DE RESIDENCIA		REPÚBLICA DE MOLDOVA	
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. NICOLAESCU,		Gheorghe	MD
2.			
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
REPÚBLICA DE MOLDOVA		STRASENI	LOZOVA Biruinta 4, com. Lozova, 3721
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
DELGADO VILLEGAS		JAIME EDUARDO	C.C. 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J.
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO	
PAÍS		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
Avda. Carrera 24 No. 37 - 31 Of. 202		2444096	
BOGOTA D.C.		mde@mdelaw.com	
COLOMBIA			
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO (32) FECHA (AAAA/MM/DD)
REPÚBLICA DE MOLDOVA		MD	s 2011 0195 17/03/2011

2

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☒ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N°	Fecha
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL		
<i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>			
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS APODERADO			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica		Documentación Jurídica	
Solicitud Internacional en castellano			
1. ☒ Descripción N° de folios: 13		9. ☐ Poderes, si fuera el caso.	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 2		10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 1		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☒ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	



Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Atentamente se dirige a Usted Isabel Fernández Requena ciudadana uruguaya mayor y vecina de Montevideo, Uruguay, para manifestarle que en mi condición de Representante legal de **Gheorghe NICOLAESCU** domiciliado en **4 Biruinta street, Com. Lozova, Strasenii, Republica de Moldova**, confiero poder general, amplio y suficiente a los Dres. JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, y/o CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, Abogados, mayores y vecinos de Bogotá, D.C. (Colombia), para que en nuestro nombre y representación adelanten en Colombia y en otros países toda clase de diligencias y procedimientos especiales para el Registro y Renovación en su Despacho, de toda clase de Marcas de Producto y Servicio, Depósitos de Nombre y Enseña Comercial, Diseños Industriales y Patentes de Invención, Patentes modelo de Utilidad, Esquemas de Circuitos integrados, Nombres de dominio, Derechos de Autor, Variedades vegetales, registros agrícolas, veterinarios y sanitarios, certificados de capacidad, renovación, modificación, traspaso y ampliación de los mismos y atiendan como Apoderados generales todo asunto referente a la Propiedad Industrial e intelectual, quedando facultados para presentar y retirar Oposiciones, interponer recursos, solicitar testimonios, recibir documentos, cancelar costos legales, probar explotaciones, aceptar transacciones, llegar a acuerdos marcarios con terceras personas o entidades jurídicas, renunciar, desistir, sustituir y hacer cuanto fuere necesario ante cualquier autoridad administrativa para los fines arriba indicados; y en caso de que el procedimiento debiera pasar a conocimiento judicial, quedan facultados para actuar como demandantes o demandados ante los Jueces que sean competentes, con poder amplio, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, interponer recursos y con todas las demás facultades especiales que fueren necesarias.

Con éste objeto, ruego le confieran personería suficiente a nuestros Apoderados quienes podrán obrar en forma conjunta o independiente e incluso sustituir el presente poder.

Atentamente,

Isabel Fernández Requena

Fecha: 12/08/2013

Visite nuestra página web: www.mdelaw.com

MÉTODO PARA NOTIFICAR A UN SUSCRIPTOR QUE RECIBIÓ UNA LLAMADA A FALTA DE CRÉDITO SUFICIENTE POR PARTE DEL LLAMANTE

RESUMEN

La invención se refiere a una comunicación telefónica, en particular a métodos para la notificación del suscriptor que recibió una llamada en una red de comunicación, a saber, en ausencia de una cuenta con crédito válido, y puede utilizarse en sistemas existentes de comunicaciones móviles, entre los cuales se incluyen GSM, 3 GSM, 3G, CDMA, WCDMA, y otros. En el presente método a cada suscriptor de la red se le proporciona una oportunidad de acceder a la red para realizar llamadas salientes, sin importar el estado de su cuenta, y de aceptar llamadas y/o recibir mensajes del suscriptor sin una cuenta con crédito pre-pago. El suscriptor llamante disca el número telefónico del suscriptor a quien llama; el operador del suscriptor llamante determina si tiene crédito; luego de iniciada la llamada por parte del suscriptor llamante, quien no posee una cuenta con crédito válido, para transmitir la misma al suscriptor llamado la llamada saliente es dirigida a través del operador que asiste al suscriptor llamante hacia un servidor de control y re-direccionamiento y a su orden desconecta al suscriptor llamante. El servidor de control y re-direccionamiento procesa la información obtenida y realiza una llamada de tránsito; mediante dicha llamada de tránsito a través del operador que asiste al suscriptor llamante la llamada saliente es transferida hacia la red del operador que asiste al suscriptor llamado como una llamada de información que notifica la llamada perdida. Una notificación de la llamada perdida es creada para el suscriptor llamado, la cual proporciona información acerca del suscriptor llamante, y la llamada de información es desconectada luego de ser recibida por el suscriptor llamado. El resultado, obtenido mediante el método que se reivindica,

h

consiste de un incremento en la fiabilidad y facilidad de comunicación entre suscriptores en una situación irregular, a saber, la falta de crédito del suscriptor llamante.

MÉTODO PARA REALIZAR LLAMADAS TELEFÓNICAS DE INFORMACIÓN

La invención se refiere a comunicaciones telefónicas, en particular a métodos para notificar al suscriptor llamado en la red de comunicaciones, a saber, a falta de una cuenta con crédito válido por parte del suscriptor llamante, y puede ser utilizada en sistemas existentes de comunicación móvil, entre las que se incluyen GSM, 3GSM, 3G, CDMA, WCDMA, y otros.

El uso extendido de la comunicación móvil es una prueba irrefutable de la conveniencia de la misma para los usuarios, y provoca la necesidad creciente de expandir los servicios de los operadores móviles.

Por ejemplo, la gran importancia de la implementación de las comunicaciones móviles es la capacidad de transferir una llamada del llamante al llamado.

Como norma, la necesidad de un servicio de este tipo surge en situaciones habituales, cuando el teléfono del llamante está apagado, fuera de servicio u ocupado, o por ejemplo, cuando el suscriptor atiende otra llamada.

Sin embargo en la práctica sucede con frecuencia que la imposibilidad de establecer un contacto con el suscriptor llamado se relaciona con la

4

falta de crédito válido del suscriptor llamante, lo cual puede llevar a la pérdida de una llamada importante.

Actualmente, algunos métodos se aplican para evitar la pérdida de dichas llamadas transfiriéndolas desde el suscriptor llamado -gracias a su notificación de la llamada reservada, hacia el suscriptor llamante. En estos casos el costo de la llamada recae en el suscriptor llamado, el cual en este caso actúa como llamante.

Se conoce un método que anuncia una llamada desde un suscriptor llamante que no tiene crédito según el cual se transfiere una llamada discando ciertos dígitos pre-determinados y signos [1]. De acuerdo a la información provista el número discado es de la siguiente forma: *111* llamó al número del suscriptor #ok. En este caso el suscriptor llamado recibe un SMS con la solicitud de llamar al número telefónico para comunicación.

Este método es inconveniente porque el suscriptor llamante debe discar una secuencia nueva de dígitos y signos, a menudo poco familiares y que no todo el mundo conoce, y en situaciones críticas de emergencia puede suceder que aún usuarios que los conocen no los recuerden.

Además, esta realización de llamada es válida solamente en la red de un operador que la ofrece, lo cual limita considerablemente la posibilidad de utilizar el presente método.

Lo más cercano en esencia al método que se reivindica en la presente es un método para gestionar la comunicación telefónica, tal como se describe en la Patente de Rusia No. 2361369 [2].

2

De acuerdo al método conocido para la implementación de llamadas en la red de comunicaciones móviles a cada suscriptor de la red se le proporciona la oportunidad de obtener acceso de red para llamadas salientes, sin importar el estatus de su cuenta y de aceptar llamadas y/o recibir mensajes del suscriptor llamante sin cuenta con crédito pre-pago. Cuando el suscriptor llamante disca el número telefónico del suscriptor llamado, el operador del suscriptor llamante determina su crédito, y para el suscriptor llamado se crea una notificación acerca de la llamada perdida en la cual se informa acerca del suscriptor llamante.

Cuando el operador determina si el suscriptor llamante es un usuario que no posee una cuenta con crédito válido, envía una llamada mediante la red al operador que asiste al suscriptor llamado. Se transfiere una llamada al suscriptor llamado. Las llamadas salientes no pagas que pasan por la red son desconectadas luego de una cantidad predeterminada de veces que suenan, al ingresar al teléfono móvil del suscriptor llamado. Tal como se indica en la patente, la red utilizada se configura de manera tal que las llamadas salientes del teléfono del suscriptor llamante son desconectadas luego de que suenan una vez.

El sistema que implementa este método representa una red configurada con la posibilidad de obtener acceso de red para llamadas salientes, sin importar el estado de la cuenta del suscriptor, y recibir llamadas y/o mensajes de suscriptores llamantes en sus teléfonos. Una llamada saliente de un teléfono celular pasa a través del operador del suscriptor llamante, que es mostrado esquemáticamente por una estación base, centro de conmutación de comunicaciones móviles y un registro de reubicación, y se dirige directamente hacia el operador del suscriptor llamado que posee circuitos similares y está asociado con un teléfono móvil de su suscriptor.

90

De acuerdo con el método y sistema patentado, todas las llamadas pasan a través de la red de teléfonos móviles del suscriptor llamado: llamadas pagas y no pagas. Estas últimas en general son desconectadas en forma automática siguiendo las instrucciones del teléfono del suscriptor llamante luego de que suena una vez. De acuerdo con la invención ello es suficiente como para que aparezca una notificación de la llamada perdida en el teléfono.

Sin embargo, en la descripción de la invención no se incluye información acerca de dicha acción y de acuerdo con ello, el módulo del aparato de la configuración de red propuesta es el mismo en el cual la red es desconectada siguiendo las instrucciones del teléfono móvil del suscriptor llamado.

En realidad, la solución de hardware de la red de comunicaciones móviles que realiza la desconexión de llamadas siguiendo la instrucción del teléfono del suscriptor llamado, no está lo suficientemente desarrollado aun. Por otra parte, pueden existir fallas técnicas en la red a resultado de las cuales se establece una conexión en la llamada transferida y el suscriptor llamado atiende. En este caso, el costo será abonado por el suscriptor llamante y este recibirá un bono por parte de su operador.

De este modo no se obtiene el resultado esperado.

Todos los factores mencionados reducen considerablemente la fiabilidad del método para gestionar las comunicaciones telefónicas que se describen en la patente No. 2361369.

El problema a ser resuelto por la invención propuesta es crear un método fiable y fácil de usar para realizar las llamadas de información, con la

9

posibilidad de que el suscriptor llamante, a falta de una cuenta con crédito válido para pagar la llamada, pueda informar al suscriptor llamado sobre el intento de llamada en tiempo real en varios sistemas de telecomunicación móvil.

El problema es resuelto mediante el método para realizar las llamadas telefónicas de información realizadas en una red de comunicaciones móviles en donde a cada suscriptor de la red se le brinda la oportunidad de obtener acceso a la red para llamadas salientes, sin importar el estado de su cuenta y de aceptar llamadas y/o recibir mensajes del suscriptor llamante sin una cuenta con crédito pre-pago; el suscriptor llamante disca el número telefónico del suscriptor llamado, el operador del suscriptor llamante determina si tiene crédito, se crea una notificación de la llamada perdida para el suscriptor llamado que brinda información acerca del suscriptor llamante, al iniciarse una llamada por parte del suscriptor llamante -el cual no tiene una cuenta con crédito válido, para que la llamada sea transmitida al suscriptor llamado la llamada saliente es dirigida mediante el operador que asiste al suscriptor llamante hacia un servidor de control y re-direccionamiento que a su orden desconecta al suscriptor llamante. El servidor de control y re-direccionamiento procesa la información obtenida y realiza una llamada de tránsito; mediante dicha llamada de tránsito a través del operador que asiste al suscriptor llamante la llamada saliente se transfiere a la red del operador que asiste al suscriptor llamado como una llamada de información que notifica acerca de la llamada perdida, siendo que dicha llamada de información se desconecta luego de ser recibida por el suscriptor llamado.

A su vez, luego de la desconexión el operador que asiste al suscriptor llamante le envía una notificación de la falta de cuenta con crédito válido.

10

El resultado que se obtiene mediante el método descrito, consiste de un incremento en la fiabilidad y facilidad de la comunicación entre suscriptores en una situación irregular, a saber, frente a la falta de crédito del suscriptor llamante.

Este resultado está asegurado por el hecho de que el método propuesto, a diferencia del prototipo, se basa en un enfoque ideológico diferente para la implementación de la comunicación. De acuerdo al método conocido, tanto la llamada paga como la impaga pasan a través de la red telefónica del suscriptor llamado, mientras que en la invención propuesta la llamada paga pasa a través de la red y la llamada impaga es desconectada, a la vez que se envía una llamada de información al suscriptor llamado como una señal de "feedback" o retroalimentación.

En el método propuesto se eliminan las conexiones aleatorias de los suscriptores llamados y llamantes para las llamadas impagas, ya que una llamada del operador ingresa al servidor de control y re-direccionamiento. Una vez introducidas a la arquitectura de la red de telecomunicaciones, el nuevo nodo –servidor monitorea y direcciona las llamadas entrantes y las salientes.

La llamada de tránsito realizada desde el servidor de control y re-direccionamiento es direccionada de un operador al otro, transmitiendo al suscriptor llamado una llamada saliente como llamada de información que contiene los datos del suscriptor llamante, y al mismo tiempo el suscriptor llamante es desconectado.

A resultado de ello, la llamada de información que ingresa al suscriptor llamado no puede conectarlo con el suscriptor llamante, y por lo tanto, las conversaciones que deben pagarse por el usuario sin crédito son excluidas. El suscriptor llamado al recibir la información acerca de la

2

persona que lo llama le devuelve la llamada y así asume el costo de la llamada.

La implementación de este método no solo permitirá conectar en forma confiable a los suscriptores en una situación irregular que ocurra, sino que también establecerá una conexión utilizando la operación usual de discar el número deseado.

De este modo, el método propuesto para realizar llamadas telefónicas de información es confiable y conveniente de operar, lo cual en última instancia mejora la calidad de los servicios de comunicación móvil.

El resumen de la invención se describe en la siguiente descripción e ilustraciones.

El método reivindicado se implementa de la siguiente manera.

A cada suscriptor de red se le brinda la oportunidad de obtener acceso a la red para realizar llamadas salientes, sin importar el estado de su cuenta, y de aceptar llamadas y/o recibir mensajes del suscriptor llamante que no posee cuenta prepaga con crédito. El suscriptor llamante disca el número telefónico del suscriptor llamado; el operador del suscriptor llamante determina su saldo; luego de que el suscriptor llamante que no posee saldo inicia la llamada, para que esta llamada saliente sea transmitida al suscriptor llamado la misma es dirigida a través del operador que asiste al suscriptor llamante hacia un servidor de control y re-direccionamiento y a su orden desconecta al suscriptor llamante; el servidor de control y re-direccionamiento procesa la información y realiza una llamada de tránsito; mediante la llamada de tránsito el operador que asiste al suscriptor llamante transfiere una llamada saliente al operador de red que asiste al suscriptor llamado en

forma de una llamada de información que notifica la llamada perdida; para el suscriptor llamado se crea una notificación de la llamada perdida que brinda información acerca del suscriptor llamante; dicha llamada de información es desconectada luego de ser recibida por el suscriptor llamado.

Luego de la desconexión el operador que asiste al suscriptor llamante le envía una notificación de su falta de crédito válido.

Las mencionadas etapas del método son realizadas mediante un soporte de hardware.

La figura ilustra en forma esquemática la red telefónica a través de la cual se lleva a cabo el método propuesto.

El teléfono móvil 1 del suscriptor llamante A mantiene contacto con el conmutador 2 del operador que asiste al suscriptor en cuestión. El conmutador 2 tiene la posibilidad de re-direccionar una llamada proveniente del suscriptor A. El conmutador 2 está conectado a un servidor de control y re-direccionamiento 3, capaz de recibir la llamada saliente del suscriptor A, procesar la información recibida y constituir la señal de la llamada de tránsito. El conmutador 2 también está conectado al conmutador 4 del operador que asiste al suscriptor llamado B que posee un teléfono móvil 5. El conmutador 4 es capaz de recibir y transferir llamadas al teléfono móvil 5.

En el proceso de implementación de este método para realizar llamadas telefónicas de información, el suscriptor A, cuya cuenta posee saldo insuficiente y cuyas llamadas salientes están restringidas, realiza una llamada desde su teléfono celular, la cual ingresa al conmutador 2. El conmutador 2 recibe la llamada del suscriptor A y verifica su solvencia. Si

se confirma la falta de saldo del suscriptor A el conmutador 2 redirecciona la llamada saliente hacia el servidor de control y redireccionamiento 3. El servidor 3 procesa la información recibida, genera una orden para que el conmutador 2 desconecte al teléfono móvil 1 y realiza una llamada de tránsito la cual es enviada al conmutador 2. El conmutador 2 determina la señal recibida como llamada de tránsito que sirve como llamada de información y la transfiere al conmutador 4 en la red del suscriptor llamado B. El servidor 3 controla el pasaje de la llamada de información y la desconecta luego de su ingreso al teléfono móvil 5. A la vez, el suscriptor llamado B recibe un mensaje acerca de la llamada perdida con detalles sobre el suscriptor llamante A.

La comunicación entre el conmutador 2 y el servidor 3 puede ser realizada a través de un protocolo como ser una IN (Intelligent Network – Red Inteligente) o un protocolo ISUP (Integrated Services User Part).

El método descrito, implementado según el esquema que se muestra en la ilustración, se refiere a una situación en la cual el suscriptor A y el suscriptor B son asistidos por operadores diferentes.

En el caso en que los suscriptores A y B sean asistidos por el mismo operador, la llamada de tránsito se dirige directamente al suscriptor B.

En el proceso de implementación del método se utilizan sistemas convencionales de comunicación móvil ampliamente descritos en la literatura específica y conocidos por los expertos en la técnica de las herramientas de software y hardware.

Realización ejemplarizante

El método propuesto se ha utilizado en el proceso de comunicación experimental entre dos suscriptores A y B, siendo que el primero de ellos

no tenía saldo en su cuenta. Ambos suscriptores eran propietarios de teléfonos celulares Nokia X3.

Para implementar este método en una red de telecomunicaciones, se ha utilizado como conmutador para el suscriptor A y el suscriptor B un conmutador del tipo MSC (Mobile Service Switching Center) con un nodo GMSSC (Gateway Mobile Service Switching Center) incluido en el mismo, ejecutado en un módulo Ericsson AXE 10. GMSSC es el centro de conmutación para servicios móviles y configura el direccionamiento de las conexiones telefónicas.

Como servidor de control y re-direccionamiento se utilizó el servidor Beep SCS (Service Controlling Server) calificado como Giness BSCS v.14.

Iniciada por el suscriptor A la llamada del suscriptor B ingresa al MSC, donde se verifica el tipo de suscriptor y se solicita una autorización para el servicio a través del protocolo INAP (Intelligent Network Application Protocol) en el IN SCP (Service Control Point – Punto de control del servicio). A falta de una cuenta con crédito válido del suscriptor A SCP rechaza la llamada enviando el correspondiente código de desconexión. Utilizando la función de conmutador de servicio de MSC/SSF, MSC re-direcciona la llamada –mensaje inicial de destino (ISUP _ IAM) a través del GMSSC en el Beep SCS (Service Controlling Server o servidor de control del servicio).

En este servidor se extraen los números telefónicos del suscriptor llamante y el suscriptor llamado y la llamada es desconectada utilizando un código pre-configurado. Una vez completado el procesamiento de la llamada el GMSSC según la orden del Beep SCS desconecta la llamada

recibida del MSC/SSF y a su vez el MSC/SSF de acuerdo con la función de conmutación de servicio desconecta al suscriptor llamante A.

Luego Beep SCS realiza una llamada de acuerdo con el mensaje inicial de destino utilizando los números de los suscriptores llamante y llamado registrados previamente. De este modo, se crea una llamada saliente en la red que es formada en el Beep SCS (servidor de control y re-direccionamiento) y se realiza la llamada de información. El Beep SCS envía esta llamada a través del GMSC del conmutador MSC que asiste al suscriptor A llamante, por solicitud, de acuerdo con el número de teléfono del suscriptor B, al conmutador MSC que asiste al suscriptor B.

A su vez, dicho conmutador envía al Beep SCS (ISUP _ACM) o (ISUP _CGP) mediante el GMSC un mensaje al recibir de parte del teléfono del suscriptor B el número completo del suscriptor A. En respuesta al mensaje recibido Beep SCS desconecta instantáneamente la llamada de información para que el suscriptor llamado reciba solamente una llamada corta y el mensaje de información sobre la llamada perdida en la pantalla de su móvil.

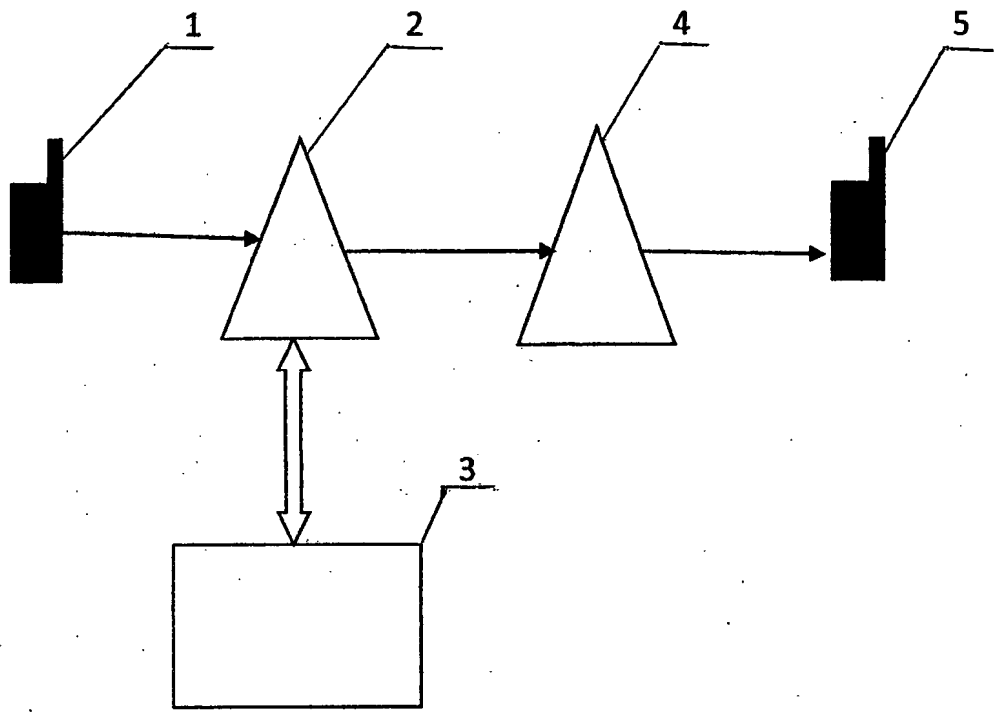
Tal como se aprecia en el proceso a llevar a cabo en una red de telefonía móvil se realiza una llamada telefónica de información que se describe en detalle en la realización ejemplarizante, en el servidor de control y re-direccionamiento la llamada saliente finaliza y se realiza la llamada de información.

La comunicación directa entre el suscriptor A y el suscriptor B no ocurre y por lo tanto se excluye aún la más casual posibilidad de conversación a costas del suscriptor llamante sin saldo, lo cual confirma la solución de la invención en la tarea propuesta.

REIVINDICACIONES

1. Método para realizar llamadas telefónicas de información, realizado en una red de comunicación móvil, en el cual a cada suscriptor de la red se le brinda la oportunidad de obtener acceso de red para llamadas salientes, sin importar el estado de su cuenta, y de aceptar llamadas y/o recibir mensajes del suscriptor llamante sin tener saldo pre-pago en su cuenta; el suscriptor llamante disca el número telefónico del suscriptor llamado, el operador del suscriptor llamante determina si tiene saldo, se crea una notificación de la llamada perdida para el suscriptor llamado, la cual proporciona información acerca del suscriptor llamante, **que se caracteriza porque** al iniciarse una llamada por parte del suscriptor llamante - quien no posee una cuenta con crédito válido, para que la llamada saliente pueda ser transferida al suscriptor llamado la misma es direccionada a través del operador que asiste al suscriptor llamante hacia un servidor de control y re-direccionamiento y a su orden desconecta al suscriptor llamante; el servidor de control y re-direccionamiento procesa la información obtenida y realiza una llamada de tránsito mediante la cual el operador que asiste al suscriptor llamante transfiere una llamada saliente hacia la red del operador que asiste al suscriptor llamado en forma de una llamada de información notificando acerca de la llamada perdida; la llamada de información es desconectada luego de ser recibida por el suscriptor llamado.
2. Método como el que se reivindica en la reivindicación 1, en el cual la desconexión del operador que asiste al suscriptor llamante le envía una notificación de su falta de saldo en la cuenta.

12



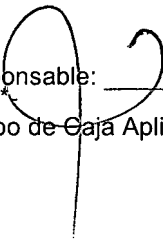
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0074519
		Bogotá D.C., Julio 26 de 2013 - 13:43:47

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA					NI 800.020.909	
*** Soporte del Pago ***						
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO	
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	532945711	26/07/2013	8.190.000.00	

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00	500.000.00
				\$500.000.00
=====				

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. Pc1 / MP 2012 / 000001

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-199395- -00000-0000

Fecha: 2013-08-22 16:15:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 21

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Julio 26 de 2013 - 13:43:50

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante (s) **NICOLAESCU, GHEORGHE**

(72) Inventor(es): **NICOLAESCU, GHEORGHE**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País
----------------	------	---------------	------	-------	------	------

s 2011 0195

17/03/2011

MD

(85) Fecha inicio fase nacional: **17/10/2013**

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **17/01/2012**

No. de solicitud **PCT/MD2012/000001**

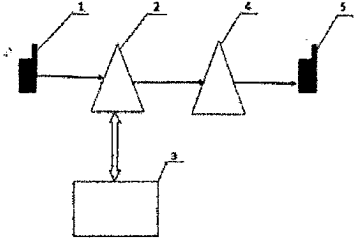
(87) Publicación internacional

Fecha: **20/09/2012** (dd/mm/aa)

N° publicación: **WO2012/125012 A1**

(54) Título **MÉTODO PARA NOTIFICAR A UN SUSCRIPTOR QUE RECIBIÓ UNA LLAMADA A FALTA DE CRÉDITO SUFICIENTE POR PARTE DEL LLAMANTE**

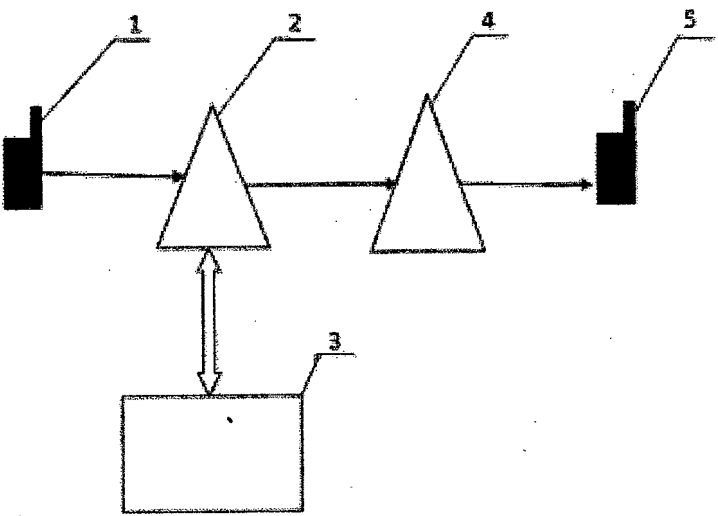
20

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO				
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES				
TARJETA ARCHIVO TEMATICO				
PATENTE DE INVENCION ☒ PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD ☐ DISEÑO INDUSTRIAL ☐				
(21) N° de solicitud:				
(22) Fecha de solicitud:				
(51) Clasificación Internacional :				
(71) Solicitante(s)				
(72) Inventor(es):				
(74) Apoderado:				
(30) Prioridad		(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
		s 2011 0195	17/03/2011	MD
(85) Fecha límite inicio fase nacional:		(87) Publicación internacional:		
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT		Fecha:		
Fecha de presentación de la solicitud:	No. Publicación:			
No. de solicitud				
(54) Título				
MÉTODO PARA NOTIFICAR A UN SUSCRIPTOR QUE RECIBIÓ UNA LLAMADA A FALTA DE CRÉDITO SUFICIENTE POR PARTE DEL LLAMANTE				
(57) Resumen: Método para realizar llamadas telefónicas de información, realizado en una red de comunicación móvil, en el cual a cada suscriptor de la red se le brinda la oportunidad de obtener acceso de red para llamadas salientes que se caracteriza porque al iniciarse una llamada por parte del suscriptor llamante -quien no posee una cuenta con crédito válido, para que la llamada saliente pueda ser transferida al suscriptor llamado la misma es direccionada a través del operador que asiste al suscriptor llamante hacia un servidor de control y re-direccionamiento				
CONTINUA AL RESPALDO				

 INDUSTRIA Y COMERCIO SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:		(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) NICOLAESCU, GHEORGHE	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad s 2011 0195	(32) Fecha 17/03/2011	(33) País MD
		(72) Inventor(es) NICOLAESCU, GHEORGHE	
		(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 17/10/2013		(87) Publicación Internacional Fecha: 20/09/2012 (dd/mm/aa)	
Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud 17/01/2012 No. de solicitud PCT/MD2012/000001		N° publicación: WO2012/125012 A1	
(54) Título: MÉTODO PARA NOTIFICAR A UN SUSCRIPTOR QUE RECIBIÓ UNA LLAMADA A FALTA DE CRÉDITO SUFICIENTE POR PARTE DEL LLAMANTE			

Resumen

Método para realizar llamadas telefónicas de información, realizado en una red de comunicación móvil, en el cual a cada suscriptor de la red se le brinda la oportunidad de obtener acceso de red para llamadas salientes **que se caracteriza porque** al iniciarse una llamada por parte del suscriptor llamante -quien no posee una cuenta con crédito válido, para que la llamada saliente pueda ser transferida al suscriptor llamado la misma es direccionada a través del operador que asiste al suscriptor llamante hacia un servidor de control y re-direccionamiento y a su orden desconecta al suscriptor llamante; el servidor de control y re-direccionamiento procesa la información obtenida y realiza una llamada de tránsito mediante la cual el operador que asiste al suscriptor llamante transfiere una llamada saliente hacia la red del operador que asiste al suscriptor llamado en forma de una llamada de información notificando acerca de la llamada perdida; la llamada de información es desconectada luego de ser recibida por el suscriptor llamado.





No. 13-199395- -00000-0000

Fecha: 2013-08-22 16:15:16

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 21

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO D

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐