



PCT

Organizacion y
Distribucion CSA Ltd.



CSA836291

DELEGATURA PROPIEDAD

División de Nuevas C

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-093368-00000-0000

Fecha: 2010-07-30 17:30:37 Dep. 2020 DIR NULVASCH
Tra. 11 PATENTILYII Lve: 378 FASE NACIONAL I
Act. 411 PRESENTACION Folios: 31

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

10-93368

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO

METODO Y SISTEMA PARA PERSONALIZAR TONO DE DEVOLUCION DE

LLAMADA EN UN SISTEMA DE TELECOMUNICACION ENTRE OPERADORES

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

ONMOBILE GLOBAL LIMITED

DOMICILIO

KARNATAKA, INDIA

74. APODERADO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. BOGOTÁ, D.C.

AS: 114.554

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 10-093368-00000-0000

Fecha: 2010-07-30 17:30:37
Tra. 11 PATENTE IYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NULVASCH
Eve: 378 FASL NACIONAL
Folios: 31

**FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL**

1

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☒ Capítulo I.

☐ Capítulo II.

2

SOLICITANTE

Nombre: **ONMOBILE GLOBAL LIMITED**Dirección: #26, Bannerghatta Road, J.P. Nagar,
Phase III, Bangalore 560 076, Karnataka, India.

Nacionalidad o Domicilio: India

Lugar de Constitución: India.

Teléfono:

Fax:

E-mail

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Dirección: Calle 70A #4 - 41, Bogotá, Colombia.

Teléfono: 744-2200

Fax: 742-2200

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

80.410.337 TP 57492

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura
de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder). _____

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Amit MURTHY, Devdutt MARATHE.

Dirección: #26, Bannerghatta Road J.P. Nagar, Phase III Bangalore 560 076
Karnataka, India; 369, 14th Cross Sadashivanagar Bangalore 560 080
Karnataka, India.

Nacionalidad o Domicilio: India.

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/IN2007/000630Fecha 31.12.2007Publicación Internacional No. WO 2009/084002 A2Fecha 09.07.2009

6 Título (54): MÉTODO Y SISTEMA PARA PERSONALIZAR TONO DE DEVOLUCIÓN DE LLAMADA
EN UN SISTEMA DE TELECOMUNICACIÓN ENTRE OPERADORES

7 Clasificación Internacional (51): H 04 W 4/08

8 Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☐NO ☒

9 Comprobante de pago No.

10-50,978

Fecha 29-07-2010

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

PI02-F06 (2009-12-04)

10

ANEXOS

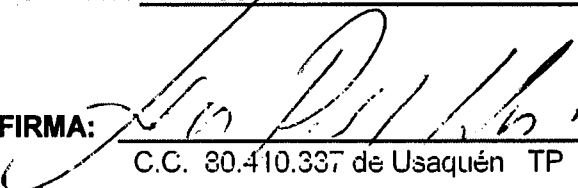
- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$ 554.000
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☐ Poderes, si fuere el caso. **Fotocopia autenticada.**
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante. **Fotocopia autenticada.**
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción de examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☐ Otros: Comprobante(s) de pago de la tasa por concepto de Reivindicaciones adicionales.
\$ (*\$26.000)

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



12 Solicito la concesión de la patente,

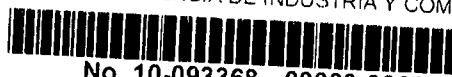
NOMBRE: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

FIRMA: 
C.C. 30.410.337 de Usaquén TP 57492 del C.S.J.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 8/

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-093368- -00000-0000

Fecha: 2010-07-30 17:30:37 Dep. 2020 DIR.NULVASCR
Ira. 11 PATENTEIYII Lve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 31RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 50,978
FECHA : JUNIO 24 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Gr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	90662282	23/06/2010	43,760,800.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
	TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
9 July 2009 (09.07.2009)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2009/084002 A2

(51) International Patent Classification:
H04W 4/08 (2009.01)

(21) International Application Number:
PCT/IN2007/000630

(22) International Filing Date:
31 December 2007 (31.12.2007)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(71) Applicant (for all designated States except US): **ONMOBILE GLOBAL LIMITED** [IN/IN]; #26, Bannerghatta Road, J.P. Nagar, Phase III, Bangalore 560 076, Karnataka (IN).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): **MURTHY, Amit** [IN/IN]; #26, Bannerghatta Road, J.P. Nagar, Phase III, Bangalore 560 076, Karnataka (IN). **MARATHE, Devdutt** [IN/IN]; 369, 14th Cross, Sadashivanagar, Bangalore 560 080, Karnataka (IN).

(74) Agent: **MOHAN, Arunachalam, Appaji**, Mohan Associates, D-4, IIIrd Floor, Costros Building, New No.22, (Old No.11), Cenotaph Road, Teynampet, Chennai 600 013, Tamil Nadu (IN).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BF, BW, BY, BZ, CA, CH, CI, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, EC, EE, EG, ES, FI, GE, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HT, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LE, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SH, SI, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

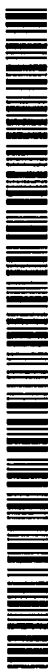
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): APIPO (BW, GH, GM, HE, LS, MW, ME, HA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, EG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MP, NE, SH, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

- as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))
- of inventorship (Rule 4.17(iv))

Published:

- without international search report and to be republished upon receipt of that report



WO 2009/084002 A2

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR CUSTOMIZING RING-BACK TONE IN AN INTER-OPERATOR TELECOMMUNICATION SYSTEM

(57) Abstract: A method and a system for providing commercial information (CI) messages as a ring-back tone (RBT) to a caller in an inter-operator telecommunication system are provided. In the inter-operator telecommunication system, the caller and the callee are registered to different telecommunication service providers. The second telecommunication service provider sends a request to the first telecommunication service provider to provide a CI id associated with a caller profile of the caller. The request is routed through a global broker. An RBT player of the second telecommunication service provider plays the CI message corresponding to the CI id as ring-back tone to the caller.

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad
Intelectual
Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación Internacional
09 de Julio de 2009 (09.07.2009)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2009/084002 A2

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
H04W 4/08 (2009.01)

(21) Numero de Solicitud Internacional:
PCT/IN2007/000630

(22) Fecha de Presentación Internacional:
31 de Diciembre de 2007 (31.12.2007)

(25) Lenguaje de entrega: Inglés

(26) Lenguaje de Publicación: Inglés

(71) Solicitante (para todos los Estados designados menos los Estados Unidos): **ONMOBILE GLOBAL LIMITED** [II/III]; #26, Bannerghatta Road J.P. Nagar, Phase III Bangalore 560 076 Karnataka (II)

(72) Inventores; e

(75) Inventores/Solicitantes (solo para los Estados Unidos): **MURTHY, Amit** [II/III]; #26, Bannerghatta Road J.P. Nagar, Phase III Bangalore 560 076 Karnataka (II). **MARATHE, Devdutt** [II/III]; 369, 14th Cross Sadashivanagar Bangalore 560 030 Karnataka (II).

(74) Agentes: **MOHAN, Arunachalam, Appaji**; Mohan Associates D-4, IIIrd Floor, Ceebros Building New No.32, (Old No.11), Genotoph Road, Teynampet, Chennai 600 018 Tamil Nadu (II)

(81) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BF, BW, BY, BZ, CA, CH, CI, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LF, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TH, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección regional disponible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciones bajo la Regla 4.17:

- relativa al derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17 (ii))
- de la invención (Regla 4.17 (iv))

Publicado:

- con el informe internacional de búsqueda y para volver a publicar en el caso de recibo de modificaciones.

(54) Título: MÉTODO Y SISTEMA PARA PERSONALIZAR TONO DE DEVOLUCIÓN DE LLAMADA EN UN SISTEMA DE TELECOMUNICACIÓN ENTRE OPERADORES

(57) Resumen: Se proporcionan un método y sistema para proporcionar un mensaje de información comercial (CI) como tono de devolución de llamada (RET) al que llama en un sistema de telecomunicación entre operadores. En el sistema de telecomunicación entre operadores, el que llama y el llamado se registran en diferentes proveedores de servicio de telecomunicación. El segundo proveedor de servicio de telecomunicación envía una solicitud al primer proveedor de servicio de telecomunicación para proporcionar una id de CI asociada con el perfil del que llama del que llama. La solicitud se enruta a través de un corredor global. Un reproductor de RET del segundo proveedor de servicio de telecomunicación reproduce el mensaje de CI que corresponde con la id de CI como tono de devolución de llamada al que llama.

**MÉTODO Y SISTEMA PARA PERSONALIZAR TONO DE DEVOLUCIÓN DE
LLAMADA EN UN SISTEMA DE TELECOMUNICACIÓN ENTRE OPERADORES**

CAMPO DE LA INVENCION:

5 La presente invención se refiere al campo de
sistemas de telecomunicación. Más específicamente, la
invención se refiere a proporcionar información comercial
como tono de devolución de llamada en un sistema de
telecomunicación entre operadores.

10

DEFINICIONES:

El que llama: El usuario de teléfono móvil que
inicia una llamada se le denomina como 'el que llama'.

15 El llamado: El usuario de teléfono móvil a quien se
le hace la llamada se le denomina como 'el llamado'.

 Tono de devolución de llamada (RBT): Un tono el
cual se reproduce al que llama, mientras espera a que el
llamado responda a la llamada se denomina como RBT. El RBT se
reproduce hasta que el llamado responde a la llamada.

20 El sistema de telecomunicación entre operadores: Un
sistema de telecomunicación en donde el que llama y el
llamado se registran en diferentes proveedores de servicio de
telecomunicación se denomina como sistema de telecomunicación
entre operadores.

25

ANTECEDENTES DE LA INVENCION:

Un sonido monótono, después de esto denominado como
tono de devolución de llamada (RBT), se escucha por el que
llama mientras espera a que un llamado responda a una

llamada. El RBT puede reemplazarse por otros tonos, por ejemplo, canciones, música, noticias y comentario deportivo. Además, el RBT puede utilizarse para transmitir mensajes de información comercial (CI). Los mensajes de CI pueden incluir
5 anuncios publicitarios, ofertas promocionales y similares.

Existen sistemas que proporcionan los mensajes de CI como el RBT al que llama basándose en el perfil del que llama. Sin embargo, en el presente sistema el que llama y el llamado se suscriben al mismo proveedor de servicio de
10 telecomunicación. El perfil del que llama de uno que llama se basa en la información con respecto a varios atributos del que llama del que llama. Ejemplos de atributos del que llama pueden incluir, pero no se limitan a edad del que llama y ubicación geográfica del que llama. Además, existe un
15 problema en el caso de que el que llama y el llamado se registren en diferentes proveedores de servicio de telecomunicación. Los proveedores de servicio de telecomunicación no comparten información sobre sus suscriptores con otros suscriptores de telecomunicación
20 debido a la política de seguridad de información proporcionada por los proveedores de servicio de telecomunicación a sus suscriptores. La política de seguridad de información es esencial para asegurar privacidad y confidencialidad de la información de suscriptor.

25 En vista de lo anterior, existe la necesidad de proporcionar mensajes de CI como RBT al que llama en un sistema de telecomunicación entre operadores donde el que llama y el llamado se registran con diferentes proveedores de servicio de telecomunicación. Esto hace que el RBT sea más

relevante para el que llama y por lo tanto permite un destino mejorado de los mensajes de CI.

COMPENDIO DE LA INVENCION:

5 Se describen un método y un sistema para proporcionar mensajes de información comercial como tono de devolución de llamada (RBT) al que llama en un sistema de telecomunicación entre operadores. La información comercial puede incluir anuncios publicitarios, ofertas promocionales y
10 similares. El que llama se registra en un primer proveedor de servicio de telecomunicación y el llamado se registra en un segundo proveedor de servicio de telecomunicación.

De acuerdo con una modalidad, se proporciona un método para proporcionar por lo menos un mensaje de
15 información comercial (CI) como tono de devolución de llamada (RBT) al que llama. Una llamada se inicia por el que llama al llamado. El método incluye enrutar una solicitud a través de un corredor global por lo menos para una id de CI del segundo proveedor de servicio de telecomunicación al primer proveedor
20 de servicio de telecomunicación. Por lo menos una id de CI se asocia con el perfil del que llama. Además, el método incluye recibir por lo menos una id de CI a través del corredor global. Además, el método incluye reproducir por lo menos un mensaje de CI que corresponde con por lo menos una id de CI
25 como el tono de devolución de llamada al que llama.

De acuerdo con otra modalidad, se proporciona un sistema para proporcionar por lo menos un mensaje de información comercial (CI) como tono de devolución de llamada (RBT) al que llama. Se inicia una llamada por el que llama al

llamado. El sistema incluye un corredor global para enrutar una solicitud de por lo menos una id de CI asociada con el perfil del que llama, del que llama desde el segundo proveedor de servicio de telecomunicación al primer proveedor de servicio de telecomunicación. El sistema también incluye un servidor de CI para asociar por lo menos una id de CI con el perfil del que llama. Además, el sistema incluye un reproductor de tono de devolución de llamada para reproducir por lo menos un mensaje de CI al que llama.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS:

La FIGURA 1 es un diagrama esquemático que ilustra un sistema de telecomunicación entre operadores de acuerdo con una modalidad de la invención;

la FIGURA 2 es un diagrama de flujo que ilustra un método para proporcionar mensajes de CI, como RBT al que llama en el sistema de telecomunicación entre operadores de acuerdo con una modalidad de la invención;

la FIGURA 3 es un diagrama de bloque que ilustra un sistema de CI de acuerdo con una modalidad de la invención;

la FIGURA 4 es un diagrama esquemático que ilustra el sistema de telecomunicación entre operadores de acuerdo con una modalidad de la invención; y

la FIGURA 5 es un diagrama de flujo que ilustra un método para proporcionar mensajes de CI como RBT al que llama en el sistema de telecomunicación entre operadores de acuerdo con otra modalidad de la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA:

En la siguiente descripción, detalles específicos se establecen para proporcionar entendimiento completo de la invención. Sin embargo, será aparente para una persona con experiencia ordinaria en la técnica, que la invención puede practicarse sin estos detalles específicos. Varios aspectos y características de las modalidades ejemplares de la invención se describen en detalle después de esto.

Se describen un método y sistema para proporcionar mensajes de información comercial (CI) en un sistema de telecomunicación entre operadores. El método incluye proporcionar por lo menos un mensaje de CI como RBT al que llama basándose en el perfil del que llama. Por lo menos un mensaje de CI puede incluir anuncios publicitarios, ofertas promocionales y similares. El perfil del que llama se basa en atributos del que llama tal como ubicación geográfica del que llama, edad del que llamada, género del que llama, factura telefónica del que llama e información del llamado. La información del llamado puede incluir la id del llamado y atributos del llamado.

La FIGURA 1 es un diagrama esquemático que ilustra un sistema 100 de telecomunicación entre operadores de acuerdo con una modalidad de la invención. El sistema 100 de telecomunicación entre operadores incluye el que llama 102 y el llamado 106 registrados en dos diferentes proveedores de servicio de telecomunicación TSPa y TSPb respectivamente. Aunque solo dos proveedores de servicio de telecomunicación se han ilustrado en la FIGURA, será aparente para una persona con experiencia en la técnica que existen más proveedores de servicio de telecomunicación en el sistema 100 de

telecomunicación entre operadores. El TSPa incluye un Centro de Conmutación Móvil (MSC) 108a, una base de datos 110a central y un sistema 112a de Información Comercial (CI). Similarmente, el TSPb incluye un Centro de Conmutación Móvil (MSC) 108b, una base de datos 110b central y un sistema 112b de CI. El sistema 100 de telecomunicación entre operadores, también incluye un centro 114 de datos centralizado mantenido por un proveedor de Servicios de Valor Agregado (VAS). De acuerdo con una modalidad, el TSPa permite que el que llama 102 se conecte a una infraestructura 104 de telecomunicación para realizar una llamada al llamado 106. El que llama 102 y el llamado 106 pueden utilizar una terminal de telecomunicación tal como un teléfono terrestre, teléfono móvil, etc., para conectarse a la infraestructura 104 de telecomunicación. La terminal de telecomunicación, para propósitos de explicación, se denomina después de esto como teléfono móvil.

De acuerdo con una modalidad, MSC 108a reenvía la llamada al MSC 108b cuando el que llama 102 desea comunicarse con el llamado 106. La llamada también se reenvía al sistema 112b de CI al utilizar un conmutador en el MSC 108b. Las bases de datos 110a y 110b centrales se utilizan para almacenar información de suscripción relacionada con los suscriptores de TSPa y TSPb, respectivamente. Un ejemplo de la base de datos 110 central puede ser un Registro de Ubicación Local (HLR). La información de suscripción para cada suscriptor incluye un identificador único del suscriptor, número de teléfono móvil del suscriptor, ubicación actual del suscriptor, varios servicios de valor

agregado al que se registra el suscriptor y similares.

De acuerdo con una modalidad de la invención, los sistemas 112a y 112b de CI reproducen mensajes de CI tales como anuncios publicitarios, ofertas promocionales y similares al que llama como RBT. El centro 114 de datos centralizado puede accederse por los sistemas 112a y 112b de CI. El centro 114 de datos centralizado es responsable de almacenar y manejar los mensajes de CI que se reproducen al que llama 102. El centro 114 de datos centralizado incluye un corredor 116 global. El corredor 116 global facilita la comunicación entre sistemas 112a de CI y el sistema 112b de CI.

La FIGURA 2 es un diagrama de flujo que ilustra un método para proporcionar los mensajes de CI como RBT al que llama 102 en el sistema 100 de telecomunicación entre operadores de acuerdo con una modalidad de la invención. Los mensajes de CI pueden clasificarse en una o más categorías, después de esto denominadas como campañas de CI. Cada uno de los mensajes de CI en las campañas de CI se asocian con por lo menos una id de CI. En la etapa 202, el que llama 102 inicia una llamada con el llamado 106. La llamada se enruta a través de MSC 108a hasta MSC 108b basándose en la ID del que llama. La id del que llama para una modalidad puede ser un identificador único para el que llama 102, por ejemplo, número telefónico del que llama 102. De acuerdo con una modalidad, la id del que llama puede reenviarse por el MSC 108a al MSC 108b. La llamada entonces se reenvía al sistema 112b de CI al utilizar un conmutador en MSC 108b independientemente del estado de suscripción de RBT del que

llama 102 o del llamado 106.

En la etapa 204, el sistema 112b de CI envía una solicitud al TSPa para proporcionar por lo menos una id de CI que corresponde con el perfil del que llama 102. La solicitud se enruta a través del corredor 116 global. De acuerdo con una modalidad, el sistema 112a de CI extrae el perfil del que llama basándose en la id del que llama del que llama 102. Además, el perfil del que llama se basa en los valores de atributos del que llama almacenados en la base de datos 412a del cliente (como se muestra en la FIGURA 4) de TSPa. Después de esto, el sistema 112a de CI asocia por lo menos una id de CI con el que llama 102. En la etapa 206, el sistema 112b de CI recibe por lo menos una id de CI del que llama 102 transmitida por el sistema 112a de CI a través del corredor 116 global. De acuerdo con una modalidad, el sistema 112b de CI recibe por lo menos una id de CI a través de un corredor local en TSPB. En la etapa 208, el sistema 112b de CI reproduce el mensaje de CI que corresponde con por lo menos una id de CI, en el que llama 102. El sistema 112 de CI se discute en detalle junto con la FIGURA 3.

La FIGURA 3 es un diagrama de bloque que ilustra el sistema 112 de CI de acuerdo con una modalidad de la presente invención. Será aparente para una persona con experiencia ordinaria en la técnica que el sistema 112 de CI puede ser el sistema de CI y el sistema 112b de CI basándose en el proveedor de servicio de telecomunicación bajo consideración.

El sistema 112 de CI incluye tarjetas 302 de señalización y tarjetas 304 de medios para comunicación con MSC 108. El MSC 108 puede ser el MSC 108a o el MSC 108b

basándose en el proveedor de servicio de telecomunicación bajo consideración. El sistema 112 de CI además incluye un servidor 306 de aplicación. Tarjetas 302 de señalización se utilizan para procesar señales del MSC 108. Las señales proporcionan información específica relacionada con la llamada. De acuerdo con una modalidad de la invención, el MSC 108a envía señales con respecto a la información del que llama por la terminación de llamada del que llama 102 por el que llama 102 y similares. Además, el MSC 108b envía señales con respecto a la terminación de la llamada por el llamado 106, y similares. Las señales se transmiten utilizando protocolos estándares tales como protocolo SS7. Un ejemplo de tarjeta 302 de señalización son las tarjetas NMS TX-4000. Las tarjetas 302 de señalización incluyen un componente de software utilizado para manejo de señales. Componentes de software podrían escribirse en C/C++ o cualquier otro lenguaje de programación.

Las tarjetas 304 de medios se utilizan para procesar medios, por ejemplo, reproducción, grabación, multifrecuencia de doble tono (DTMF) etc., hasta y desde MSC 108. Un ejemplo de tarjetas 304 de medios es la tarjeta NMS AG-4040. Las tarjetas 304 de medios comprenden un componente de software utilizado para procesamiento de medios y manejo. El componente de software puede escribirse en C/C++ o cualquier otro lenguaje de programación. Las tarjetas 304 de medios y las tarjetas 302 de señalización se conectan al servidor 306 de aplicación y sirven como un enlace entre el MSC 108 y el servidor 306 de aplicación. Además, el servidor 306 de aplicación incluye varias aplicaciones basadas en

W

lenguajes de programación de computadora tipo JAVA, C/C++, etc. Las aplicaciones se invocan basándose en la entrada de las tarjetas 302 de señalización y las tarjetas 304 de medios. De acuerdo con una modalidad, la aplicación para reproducir el mensaje de CI al que llama 102 se invoca. Cualquier transferencia de medios hasta y desde las aplicaciones en el servidor 306 de aplicaciones es a través de las tarjetas 304 de medios. Por ejemplo, la presión de la tecla de DTMF por el que llama 102 se reconoce por la tarjeta 304 de medios y después se transportan al servidor 306 de aplicaciones.

La FIGURA 4 es un diagrama esquemático que ilustra el sistema 100 de telecomunicaciones de operadores, de acuerdo con una modalidad de la invención. De acuerdo con una modalidad, el sistema 100 de telecomunicación entre operadores incluye el centro 114 de datos centralizados, el servidor 306a de aplicaciones y el servidor 306b de aplicaciones. El centro 114 de datos centralizados es un módulo centralizado mantenido por el proveedor de VAS. De acuerdo con una modalidad, el centro 114 de datos centralizado puede accederse por el sistema 112a de CI y el sistema 112b de CI. El centro 114 de datos centralizado es responsable de almacenar y manejar los mensajes de CI que se reproducen al que llama 102 como RBT.

El centro 114 de datos centralizados incluye un proveedor 402, una base de datos 404 maestra, un controlador 406 de campaña de CI de RBT y el corredor 116 global. El proveedor 402 es una interfaz de terminal de entrada basada en web para descargar y manejar mensajes de CI. De acuerdo

con una modalidad, el proveedor 402 clasifica los mensajes de CI en una o más campañas de CI. El proveedor 402 asigna una id de CI a cada uno de los mensajes de CI. Una base de datos 404 maestra almacena una o más campañas de CI, información con respecto a las campañas de CI reproducidas y el historial de campañas de CI. Cada campaña de CI incluye por lo menos un mensaje de CI. El historial de campañas de CI incluye pero no se limita a campañas de CI que se han reproducido, campañas de CI en curso, así como campañas de CI que se ponen en cola para servicio. La base de datos 404 maestra actualiza regularmente un reproductor 416 de RBT con una o más campañas de CI. Además, una o más campañas de CI pueden actualizarse de manera regular. Por ejemplo, una o más campañas de CI pueden actualizarse después de un intervalo de tiempo regular de 24 horas. El controlador 406 de campaña de CI de RBT selecciona las campañas de CI que se reproducirán al que llama 102 basándose en el historial de campaña de CI. De acuerdo con una modalidad, las campañas de CI pueden reproducirse durante una cantidad predeterminada de tiempo, por ejemplo, 5 minutos.

El servidor 306 de aplicaciones incluye un corredor local, un servidor de CI, una base de datos de cliente, un proxy y un reproductor de RBT. De acuerdo con una modalidad, el servidor 306 de aplicaciones puede ser un servidor 306a de aplicaciones y el servidor 306b de aplicaciones basándose en el proveedor de servicio de telecomunicación bajo consideración. En la presente invención, el servidor 306a de aplicaciones se despliega dentro del sistema 112a de CI y el servidor 306b de aplicaciones se despliega dentro del sistema

112b de CI. El servidor 306a de aplicaciones incluye el corredor 408a local, el servidor 410 de CI y la base de datos 412 de cliente. El servidor 306b de aplicaciones incluye el corredor 408b local, el proxy 414 y el reproductor 416 de RBT. El controlador 406 de campañas de CI de RBT actualiza el servidor 410 de CI con una pluralidad de ID de CI a intervalos regulares. El servidor 410 de CI asocia por lo menos una ID de CI con el perfil del que llama al que llama 102. El perfil del que llama al que llama 102 se almacena en la base de datos 412 de cliente.

De acuerdo con una modalidad, el proxy 414 establece conexión entre el corredor 408a local y el reproductor 416 de RBT. De acuerdo con una modalidad, una pluralidad de reproductores de RBT puede proporcionarse por un proveedor de servicio de telecomunicación. De acuerdo con una modalidad, las conexiones establecidas por el proxy 414 se mantienen permanentes con una instalación de auto-reconexión para reducir el retardo en las solicitudes de servicio y las respuestas de entrega entre el corredor 408b local y el reproductor 416 de RBT. Esto puede explicarse junto con el siguiente ejemplo. En el caso en el que el reproductor 416 de RBT de TSPb esté ocupado y no pueda reproducir el mensaje de CI que corresponde con por lo menos una id de CI, la solicitud para reproducir el mensaje de CI se transferirá mediante el proxy 414 a otro reproductor de RBT que está disponible. De acuerdo con una modalidad, el proxy 414 puede enrutar por lo menos una id de CI al reproductor 416 de RBT. Después de esto, el reproductor 416 de RBT reproduce el mensaje de CI que corresponde con por lo

menos una id de CI el que llama 102.

La FIGURA 5 es un diagrama de flujo que ilustra un método para proporcionar un mensaje de CI como RBT el que llama 102 en el sistema 100 de telecomunicación entre
5 operadores de acuerdo con otra modalidad de la invención.

En la etapa 502, el que llama 102 inicia una llamada con el llamado 106. La llamada se enruta a través de MSC 108a. MSC 108a reenvía la llamada al MSC 108b basándose en la id del que llama. De acuerdo con una modalidad, la id
10 del que llama también se reenvía al MSC 108b al utilizar un conmutador en MSC 108b. Después de esto, la llamada se reenvía al sistema 112b de CI. El reproductor 416 de RBT envía la id del que llama al corredor 408b local mediante la proxi 414. El corredor 408b local comprueba si el que llama
15 102 está registrado en TSPb basándose en la id del que llama. En la etapa 504, el corredor 408b local envía una solicitud por lo menos de una id de CI al sistema 112a de CI cuando el que llama 102 no se registra al TSPb. La solicitud de por lo menos una id de CI se enruta a través del corredor 116 global
20 al servidor 306a de aplicación. La solicitud de por lo menos una id de CI se enruta adicionalmente al servidor 410 de CI a través del corredor 408a local. El servidor 410 de CI accede al perfil del que llama 102 almacenado en la base de datos 412 de cliente basándose en la id del que llama. De acuerdo
25 con una modalidad, los datos accedidos de la base de datos 412 de cliente se encriptan utilizando un método de codificación hash para proporcionar seguridad de datos. Después de esto, la etapa 506, el servidor 410 de CI asocia el perfil del que llama con por lo menos una id de CI. La id

de CI se selecciona por el servidor 410 de CI de las diferentes campañas de CI proporcionadas por el controlador 406 de campañas de CI de RBT. De acuerdo con una modalidad, el perfil del que llama del que llama 102 se asocia con una id de CI por defecto cuando la id de CI que corresponde con un perfil del que llama particular no existe. Después de esto, el servidor 410 de CI transmite por lo menos una id de CI al servidor 306b de aplicación mediante el corredor 408a local y el corredor 116 global respectivamente. El corredor 408b local enruta por lo menos una id de CI al reproductor 416 de RBT mediante el proxy 414. En la etapa 508, el reproductor 416 de RBT selecciona y reproduce el mensaje de CI que corresponde con por lo menos una id de CI como RBT al que llama 102.

En la etapa 510, el servidor 410 de CI proporciona el controlador 406 de campaña de CI de RBT con información con respecto al mensaje de CI, después de esto denominado como información de campaña de CI, reproducida al que llama 102. La información de campaña de CI puede incluir, pero no se limita a, por lo menos una id de CI reproducida al que llama 102, tiempo para el cual el mensaje de CI se reprodujo, y similares. El reproductor 416 de RBT actualiza el controlador 406 de campaña de CI de RBT con la información de campaña de CI. El controlador 406 de campaña de CI de RBT entonces actualiza la base de datos 404 maestra con información de campaña de CI. La actualización de la información de campaña de CI puede ser en tiempo real o a intervalos regulares dependiendo del requerimiento.

Se entiende que mientras ciertas formas de esta

invención se han ilustrado y discutido, no se limitan a la misma. Sin embargo, varias alteraciones pueden hacerse a la misma sin apartarse del espíritu más amplio y alcance de la invención. La especificación y los dibujos, por consiguiente, 5 se interpretaran en un sentido ilustrativo en lugar de un sentido restrictivo.

REIVINDICACIONES

1. Un método para proporcionar por lo menos un mensaje de información comercial como tono de devolución de llama al que llama, el que llama ha iniciado una llamada con un llamado, el que llama se registra con un primer proveedor de servicio de telecomunicación, el llamado se registra con un segundo proveedor de servicio de telecomunicación, el método comprende:

a. solicitar por lo menos una id de CI al primer proveedor de servicio de telecomunicación a través de un corredor global, donde por lo menos una id de CI se asocia con el perfil del que llama;

b. recibir por lo menos una id de CI a través del corredor global; y

c. reproducir por lo menos un mensaje de CI que corresponde con por lo menos una id de CI como el tono de devolución de llamada al que llama.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde el perfil del que llama se basa en los atributos del que llama, los atributos del que llama comprenden una o más de una ubicación geográfica del que llama, edad del que llama, género del que llama, factura telefónica del que llama o información del llamado.

3. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde recibir por lo menos una id de CI además comprende recibir por lo menos una id de CI a través de un corredor local del segundo proveedor de servicio de telecomunicación.

4. El método de conformidad con la reivindicación

1, que además comprende asociar por lo menos una id de CI con el perfil del que llama con el primer proveedor de servicio de telecomunicación.

5 5. El método de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende actualizar la información con respecto por lo menos a un mensaje de CI reproducido al que llama.

10 6. Un sistema para proporcionar por lo menos un mensaje de información comercial (CI) como tono de devolución de llamada (RBT) al que llama, el que llama ha iniciado una llamada con un llamado, el que llama se registra con un primer proveedor de servicio de telecomunicación, el llamado se registra con un segundo proveedor del servicio de telecomunicación, el sistema comprende:

15 a. un corredor global para enrutar una solicitud al primer proveedor de servicio de telecomunicación para al menos una id de CI asociada con el perfil del que llama del que llama, la solicitud se genera por el segundo proveedor de servicios de telecomunicación;

20 b. un servidor de CI que corresponde con el primer proveedor de servicio de telecomunicación, para asociar por lo menos una id de CI con el perfil del que llama del que llama; y

25 c. un reproductor de tono de devolución de llama que corresponde con el segundo proveedor de servicio de telecomunicación, para reproducir por lo menos un mensaje de CI al que llama.

7. El sistema de conformidad con la reivindicación 6, en donde el perfil del que llama se basa en los atributos

23

del que llama, los atributos del que llama comprenden una o más de una ubicación geográfica del que llama, edad del que llama, género del que llama, factura telefónica del que llama e información del llamado.

5 8. El sistema de conformidad con la reivindicación 6, en donde el primer proveedor de servicio de telecomunicación comprende una base de datos de cliente para almacenar perfiles de subscriptores registrados en el primer proveedor de servicio de telecomunicación.

10 9. El sistema de conformidad con la reivindicación 6, que además comprende una base de datos maestra para almacenar por lo menos una o más campañas de CI o información con respecto a campañas de CI reproducidas al que llama.

15 10. El sistema de conformidad con la reivindicación 6, que además comprende un corredor local para enrutar la solicitud de por lo menos una id de CI al corredor global.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Se proporcionan un método y sistema para proporcionar un mensaje de información comercial (CI) como tono de devolución de llamada (RBT) al que llama en un sistema de telecomunicación entre operadores. En el sistema de telecomunicación entre operadores, el que llama y el llamado se registran en diferentes proveedores de servicio de telecomunicación. El segundo proveedor de servicio de telecomunicación envía una solicitud al primer proveedor de servicio de telecomunicación para proporcionar una id de CI asociada con el perfil del que llama del que llama. La solicitud se enruta a través de un corredor global. Un reproductor de RBT del segundo proveedor de servicio de telecomunicación reproduce el mensaje de CI que corresponde con la id de CI como tono de devolución de llamada al que llama.

W

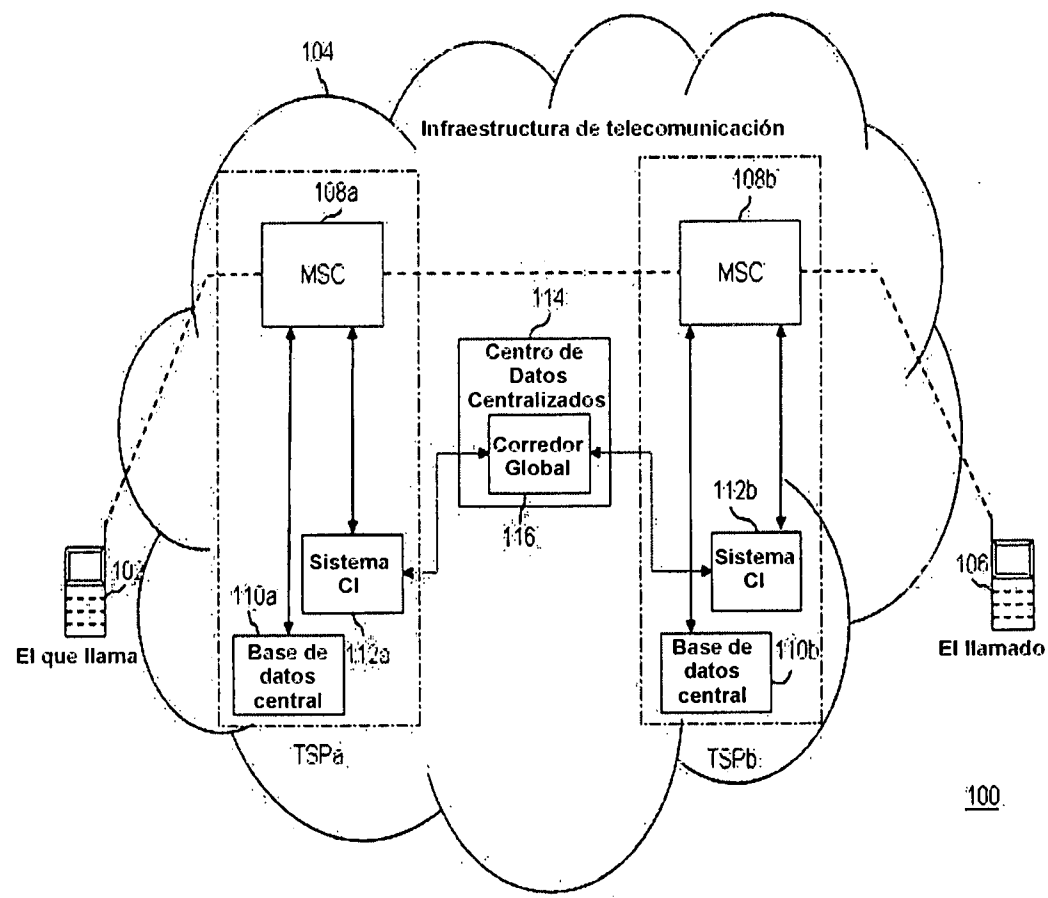


FIG. 1

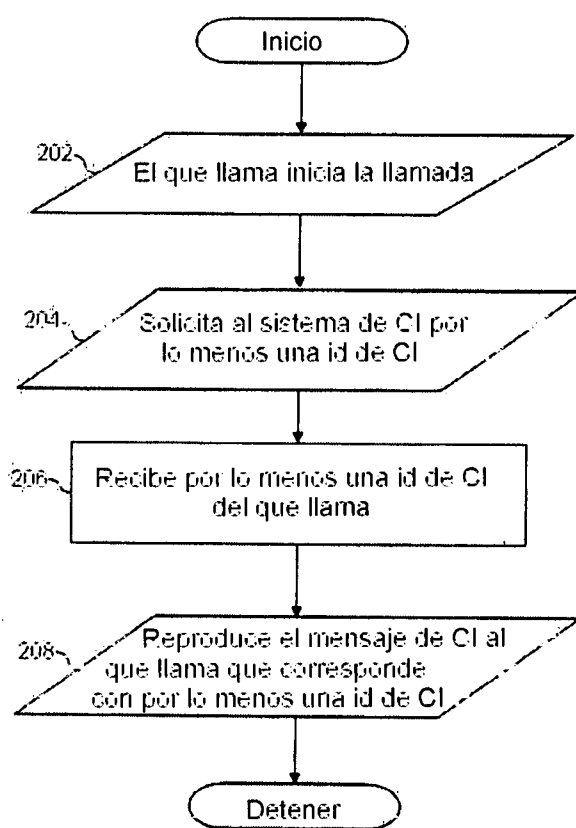


FIG. 2

27

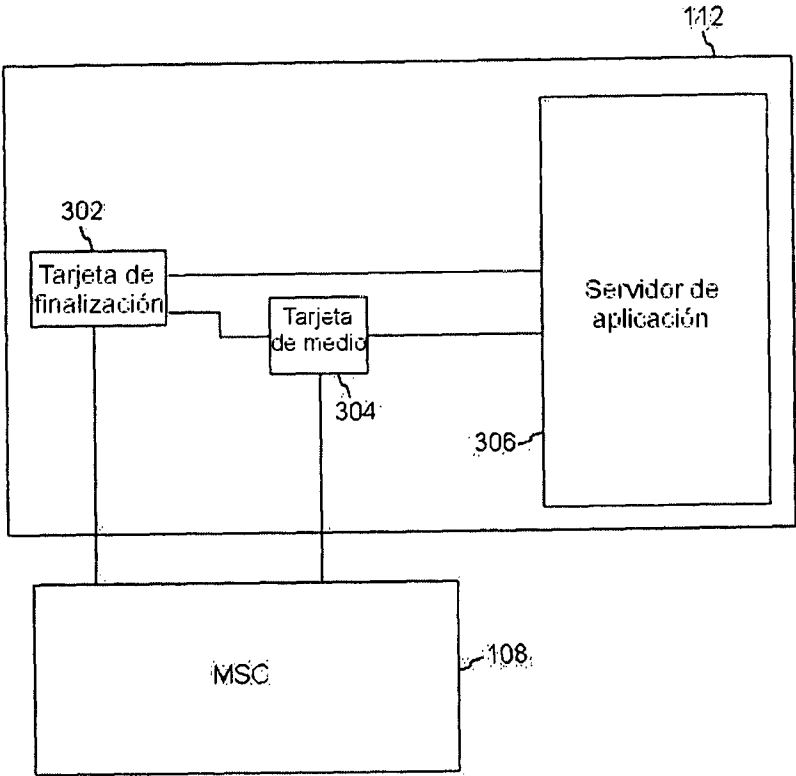


FIG. 3

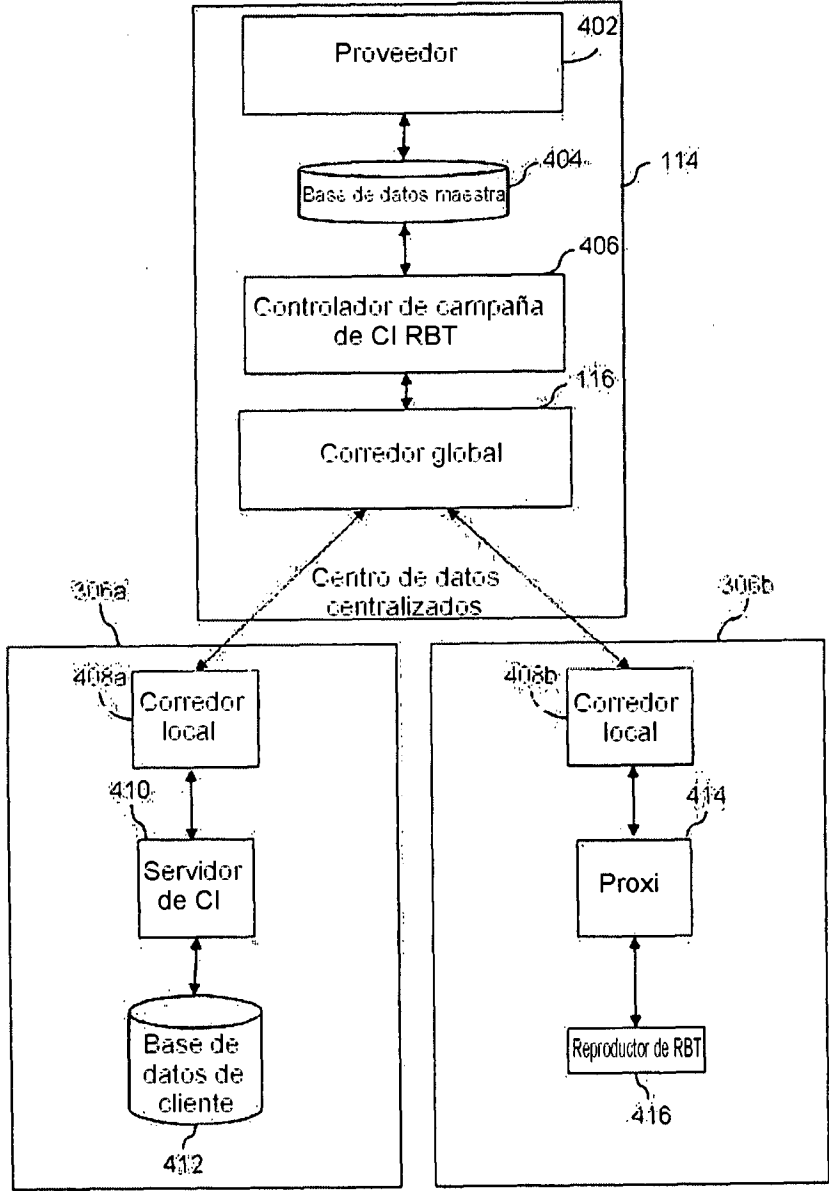


FIG. 4

5/5

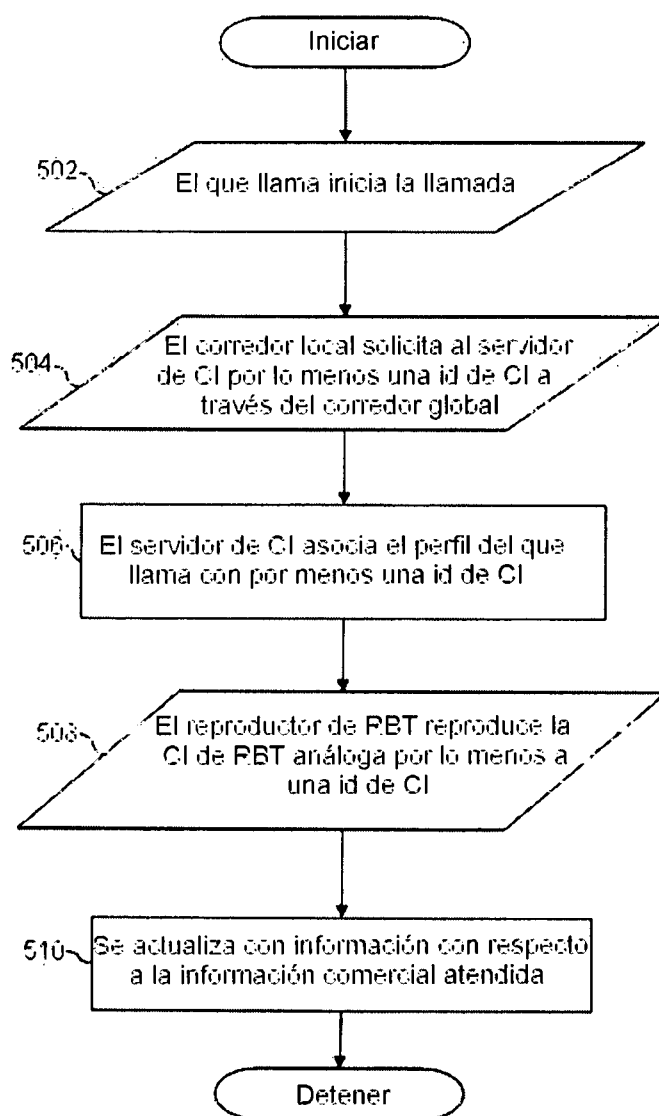


FIG. 5

30

Box No. VIII (iv) **DECLARATION: INVENTORSHIP** (only for the purposes of the designation of the United States of America)

The declaration must conform to the following standardized wording provided for in Section 214; see Notes to Boxes Nos. VIII, VIII (i) to (v) (in general) and the specific Notes to Box No. VIII (iv). If this Box is not used, this sheet should not be included in the request.

**Declaration of inventorship (Rules 4.17(iv) and 51b/s.1(a)(iv))
for the purposes of the designation of the United States of America:**

I hereby declare that I believe I am the original, first and sole (if only one inventor is listed below) or joint (if more than one inventor is listed below) inventor of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought.

This declaration is directed to the international application of which it forms a part (if filing declaration with application).

This declaration is directed to international application No. PCT/..... (if furnishing declaration pursuant to Rule 26ter).

I hereby declare that my residence, mailing address, and citizenship are as stated next to my name.

I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above-identified international application, including the claims of said application. I have identified in the request of said application, in compliance with PCT Rule 4.10, any claim to foreign priority, and I have identified below, under the heading "Prior Applications," by application number, country or Member of the World Trade Organization, day, month and year of filing, any application for a patent or inventor's certificate filed in a country other than the United States of America, including any PCT international application designating at least one country other than the United States of America, having a filing date before that of the application on which foreign priority is claimed.

Prior Applications:

I hereby acknowledge the duty to disclose information that is known by me to be material to patentability as defined by 37 C.F.R. § 1.56, including for continuation-in-part applications, material information which became available between the filing date of the prior application and the PCT international filing date of the continuation-in-part application.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Name: **AMIT MURTHY**

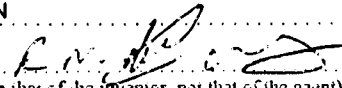
Residence: **INDIA**

(city and either US state, if applicable, or country)

Mailing Address: **#26, Bannerghatta Road, J. P. Nagar, Phase III,**

Bangalore-560076, State of Karnataka, India.

Citizenship: **INDIAN**

Inventor's Signature:  Date: **28/12/07**

(The signature must be that of the inventor, not that of the agent)

Name: **DEVDUIT MARATHE**

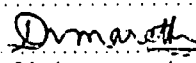
Residence: **INDIA**

(city and either US state, if applicable, or country)

Mailing Address: **369, 14TH CROSS, SADASHIVANAGAR,**

BANGALORE - 560 080, STATE OF KARNATAKA, INDIA.

Citizenship: **INDIAN**

Inventor's Signature:  Date: **28/12/07**

(The signature must be that of the inventor, not that of the agent)

☐ This declaration is continued on the following sheet, "Continuation of Box No. VIII (iv)".

Box No. VIII (ii) DECLARATION: ENTITLEMENT TO APPLY FOR AND BE GRANTED A PATENT <i>The declaration must conform to the standardized wording provided for in Section 212; see Notes to Boxes Nos. VIII, VIII (i) to (v) (in general) and the specific Notes to Box No. VIII (ii). If this Box is not used, this sheet should not be included in the request.</i> Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent (Rules 4.17(ii) and 51bis.1(a)(ii)), in a case where the declaration under Rule 4.17(iv) is not appropriate: In relation to this International PCT application OnMobile Global Limited, #26, Bannerghatta Road, J. P. Nagar, Phase III, Bangalore-560076, State of Karnataka, India, is entitled to apply for and be granted Patent by virtue of the following:- i) 1.AMIT MURTHY and 2.DEVDUTT MARATHE of OnMobile Global Limited, #26, Bannerghatta Road, J. P. Nagar, Phase III, Bangalore-560076, State of Karnataka, India, is the inventor of the subject matter for which protection is sought by way of this international application. ii) OnMobile Global Limited, #26, Bannerghatta Road, J. P. Nagar, Phase III, Bangalore-560076, State of Karnataka, India, is entitled as the employer of the inventors, 1.AMIT MURTHY and 2.DEVDUTT MARATHE The applicant is the owner of this patent. The inventors are the employees of the applicant company. The inventor created the invention during the course of the employment.
☐ This declaration is continued on the following sheet, "Continuation of Box No. VIII (ii)".