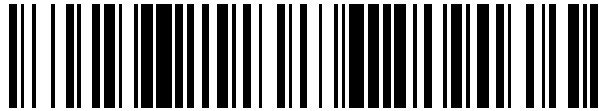


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 473 415**

21 Número de solicitud: 201331212

51 Int. Cl.:

H04W 40/02 (2009.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

02.08.2013

30 Prioridad:

03.08.2012 US 61/679,627

11.12.2012 US 13/711,338

06.06.2013 US 13044530 US

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.07.2014

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

05.11.2014

71 Solicitantes:

INTEL CORPORATION (100.0%)
2200 Mission College Blvd.
95054 Santa Clara US

72 Inventor/es:

GUPTA, Vivek G

74 Agente/Representante:

POLO FLORES, Carlos

54 Título: **Establecimiento de políticas de enrutamiento basadas en aplicaciones en un equipo de usuario multimodo.**

57 Resumen:

Establecimiento de políticas de enrutamiento basadas en aplicaciones en un equipo de usuario multimodo. En este documento se describen generalmente técnicas para establecer e implementar políticas de enrutamiento basadas en aplicaciones para dispositivos de comunicaciones inalámbricas multimodo, tales como un equipo de usuario (EU). En algunos ejemplos, se comunica información particular al perfil y la configuración de la plataforma del EU a un servidor de función de descubrimiento y selección de redes de acceso (ANDSF). El servidor ANDSF puede proporcionar una política de enrutamiento entre sistemas (ISRP) para manejar acciones de descarga de la red apropiadas para la aplicación particular y la configuración del dispositivo. En algunos ejemplos, la ISRP puede ser específica para una descarga de tráfico basada en el flujo o discontinua de ciertas aplicaciones de software. Las técnicas descritas en este documento pueden propagarse desde el servidor ANDSF e implementarse en una diversidad de dispositivos informáticos móviles de EU multimodo en conexión con políticas de descarga establecidas en una arquitectura de red de evolución a largo plazo/evolución avanzada a largo plazo (LTE/LTE-A, Long Term Evolution/Long Term Evolution-Advanced) de la norma 3GPP de un núcleo de paquetes evolucionado (EPC, Evolved Packet Core).

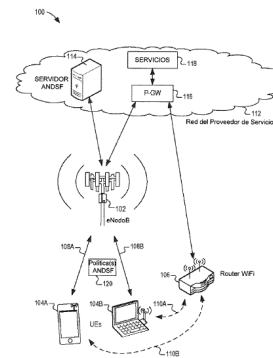


FIG. 1

ES 2 473 415 R1



②① N.º solicitud: 201331212
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 02.08.2013
 ③② Fecha de prioridad: **03-08-2012**
11-12-2012
06-06-2013

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **H04W40/02** (2009.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X A	EP 2421306 A1 (RESEARCH IN MOTION LTD) 22.02.2012, figura 2; párrafos [0001-0068].	1-3,8-11,15, 17-19,24 4-7,12-14,16,20-23
A	US 2011317571 A1 (KOKKINEN HEIKKI et al.) 29.12.2011, párrafos [0004-0040]; figuras 1,8.	1-24
A	WO 2010130870 A1 (NOKIA CORP et al.) 18.11.2010, página 8, línea 31 – página 9, línea 6; figura 4.	1-24
A	WO 0163946 A1 (NEXTERNA INC et al.) 30.08.2001, página 12, línea 31 – página 14, línea 21; figura 5.	1-24
A	US 2012190331 A1 (AHMED HASSAN et al.) 26.07.2012, párrafos [0019-0150].	1-24

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
27.10.2014

Examinador
A. Casado Fernández

Página
1/7

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

H04W

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: 27.10.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 4-7, 9,12-16, 20-24	SI
	Reivindicaciones 1-3, 8, 10, 11, 17-19	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 4-7, 12-14, 16, 20-23	SI
	Reivindicaciones 1-3, 8-11, 15, 17-19, 24	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	EP 2421306 A1 (RESEARCH IN MOTION LTD)	22.02.2012
D02	US 2011317571 A1 (KOKKINEN HEIKKI et al.)	29.12.2011
D03	WO 2010130870 A1 (NOKIA CORP et al.)	18.11.2010
D04	WO 0163946 A1 (NEXTERNA INC et al.)	30.08.2001
D05	US 2012190331 A1 (AHMED HASSAN et al.)	26.07.2012

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

El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica a la invención solicitada. Entre paréntesis se cita las partes relevantes del Documento D01.

Reivindicación 1:

Un equipo de usuario multimodo ([0001], [0005], [0061]), que comprende: un componente de recepción dispuesto para recibir ([0005], [0019], [0048]-[0049]), desde un servidor de función de descubrimiento y selección de redes de acceso (ANDSF, Access Network Discovery and Selection Function) mantenido en un núcleo de paquetes evolucionado de una red de acceso basada en operador ([0019], [0034]), un objeto de gestión ANDSF, incluyendo el objeto de gestión ANDSF una política de enrutamiento entre sistemas ([0005], [0007], [0010], [0024]) basada en un identificador del sistema operativo (OS Id) para un sistema operativo del EU ([0035]), incluyendo la ISRP una regla de enrutamiento de la red de aplicación para descargar datos de una aplicación de software dispuesta para su funcionamiento en el EU ([0007], [0010], [0019], [0024], [0033]); y un componente de enrutamiento dispuesto para realizar la descarga de datos generados a partir de la aplicación de software para una red de acceso secundaria de acuerdo con la ISRP ([0019]).

A la vista de lo indicado se concluye que la reivindicación 1 no es nueva (Artículo 6 LP.).

Reivindicaciones dependientes 2-10:

Reivindicación 2:

El EU multimodo de la reivindicación 1, que comprende un componente de transmisión dispuesto para transmitir un segundo objeto de gestión ANDSF, incluyendo el segundo objeto de gestión ANDSF información del perfil del EU, incluyendo la información del perfil del EU el OSId ([0019], [0024], [0048]-[0049]).

La reivindicación 2 no incorpora ninguna característica técnica nueva. Por lo tanto la reivindicación 2 no es nueva (Artículo 6 LP.).

Reivindicación 3:

El EU multimodo de la reivindicación 2, en el que la información del perfil del EU incluye información para uno o más aspectos del EU ([0024], [0037], [0044]) que incluye una versión de software, una versión de hardware, o una arquitectura de hardware.

Por consiguiente la reivindicación 3 no es nueva (Artículo 6 LP.).

Reivindicación 4:

La diferencia principal entre el documento D01 y la reivindicación 4 es que D01 no menciona la inclusión de una regla basada en descarga discontinua.

El problema técnico es cómo incorporar una regla basada en descarga discontinua. Este problema no está indicado, ni resuelto en D01.

Por lo tanto, la reivindicación 4 es nueva e implica actividad inventiva (Artículos 6 y 8 LP.).

Reivindicación 5:

La reivindicación 5 dependiente de la reivindicación 4 es nueva e implica actividad inventiva (Artículos 6 y 8 LP.).

Reivindicación 6:

La diferencia principal entre el documento D01 y la reivindicación 6 es que D01 no menciona la inclusión de una regla basada en el flujo.

El problema técnico es cómo incorporar una regla basada en el flujo.

Este problema no está indicado, ni resuelto en D01.

Por lo tanto, se concluye que la reivindicación 6 es nueva e implica actividad inventiva (Artículos 6 y 8 LP.).

Reivindicación 7:

La reivindicación 7 dependiente de la reivindicación 6 es por lo tanto nueva e implica actividad inventiva (Artículos 6 y 8 LP.).

Reivindicación 8:

El EU multimodo de la reivindicación 1, en el que la red de acceso basada en operador opera de acuerdo con un estándar de la familia de estándares de evolución a largo plazo o evolución avanzada a largo plazo (L TE/L TE-A, Long Term Evolution/Long Term Evolution-Advanced) de 3GPP, y en el que la red de acceso secundaria opera de acuerdo con un estándar de una familia de estándares IEEE 802.11 ([0024], [0037], [0044]).

Por consiguiente la reivindicación 8 no es nueva (Artículo 6 LP.).

Reivindicación 9:

La diferencia entre D01 y la reivindicación 9 es que en la reivindicación 9 el equipo de usuario comprende un acelerómetro. Esta diferencia es una mera variante constructiva que se considera dentro del alcance de la práctica habitual seguida por el experto en la materia.

Consecuentemente, el objeto de la reivindicación 9 carece de actividad inventiva (Artículo 8 LP.).

Reivindicación 10:

El EU multimodo de la reivindicación 1, que comprende:

un primer transceptor dispuesto para comunicar con la red de acceso basada en operador; y un segundo transceptor dispuesto para comunicar con la red de acceso secundaria ([0047], [0048]).

Por consiguiente la reivindicación 10 no es nueva (Artículo 6 LP.).

Reivindicación 11:

Un procedimiento, realizado en un servidor de función de descubrimiento y selección de redes de acceso (ANDSF, Access Network Discovery and Selection Function), para establecer una política de enrutamiento de redes basada en aplicaciones ([0005], [0007], [0010], [0024]), comprendiendo el procedimiento:

obtener, a partir de un nodo del perfil del EU un primer objeto de gestión ANDSF, un identificador ([0035]) del sistema operativo (OS Id) para un sistema operativo del equipo de usuario (EU);

determinar, en base al OSId, una política de aplicación para descargar datos de una red de acceso primaria a una red de acceso secundaria para una aplicación de software dispuesta para operar en el EU ([0019]);

definir un nodo de aplicación en un nodo de una política de enrutamiento entre sistemas (ISRP) de un segundo objeto de gestión ANDSF, incluyendo el nodo de aplicación la política de aplicación para descargar datos a la red de acceso secundaria ([0007], [0010], [0019], [0024], [0033]); y

proporcionar el segundo objeto de gestión ANDSF al EU ([0019], [0048]-[0049]).

Por consiguiente la reivindicación 11 no es nueva (Artículo 6 LP.).

Reivindicaciones dependientes 12-19:

Las reivindicaciones 12 a 16 dependientes de la reivindicación 11 incluyen características técnicas nuevas

Reivindicación 12:

La diferencia principal entre el documento D01 y la reivindicación 12 es que D01 no menciona la inclusión de una regla basada en el flujo.

El problema técnico es cómo incorporar una regla basada en el flujo.

Este problema no está indicado, ni resuelto en D01.

Por lo tanto la reivindicación 12 es nueva e inventiva (Artículos 6 y 8 LP.).

Reivindicación 13:

El procedimiento de la reivindicación 11, en el que el nodo ISRP incluye una regla basada en descarga discontinua.

La diferencia principal entre el documento D01 y la reivindicación 13 es que D01 no menciona la inclusión de una regla basada en descarga discontinua.

El problema técnico es cómo incorporar una regla basada en descarga discontinua.

Este problema no está indicado, ni resuelto en D01.

En consecuencia se concluye que la reivindicación 13 es nueva e implica actividad inventiva (Artículos 6 y 8 LP.).

Reivindicación 14:

D01 no menciona cómo obtener un identificador durante un intercambio de la gestión de dispositivos.

Este problema no está indicado, ni resuelto en D01.

Por lo tanto la reivindicación 14 es nueva e implica actividad inventiva (Artículos 6 y 8 LP.).

Reivindicación 15:

La diferencia entre D01 y la reivindicación 1 es la utilización de un formato de lenguaje extensible de marcado (XML, eXtensible Markup Language).

Las especificaciones del lenguaje utilizado son meras opciones de diseño y se consideran ampliamente conocidas por el experto en la materia.

Por lo tanto, la reivindicación 15 no implica actividad inventiva (Artículo 8 LP.).

Reivindicación 16:

La diferencia entre D01 y la reivindicación 16 es que el documento D01 no menciona que se incluya un nodo de aplicación distinto en el nodo ISRP para cada aplicación del EU identificada por inclusión en la política de aplicación para descargar datos a la red de acceso secundaria.

D01 no indica cómo incluir un nodo aplicación para cada aplicación identificada.

Por lo tanto, la reivindicación 16 es nueva e implica actividad inventiva (Artículos 6 y 8 LP.).

Reivindicación 17:

El procedimiento de la reivindicación 11, en el que el nodo de aplicación incluye un identificador ([0035])de aplicación que únicamente identifica la aplicación de software.

Por consiguiente la reivindicación 17 no es nueva (Artículo 6 LP.).

Reivindicación 18:

El procedimiento de la reivindicación 11, en el que el servidor ANDSF se proporciona en un núcleo de paquetes evolucionado (Evolved Packet Core) que opera de acuerdo con un estándar de una familia de estándares de evolución a largo plazo o evolución avanzada a largo plazo (L TE/L TE-A, Long Term Evolution/Long Term EvolutionAdvanced) de 3GPP, y en el que la red de acceso secundaria es una red de área local inalámbrica que opera de acuerdo con un estándar de una familia de estándares IEEE 802.11 11 ([0024], [0037], [0044]).

Por lo tanto la reivindicación 18 no es nueva (Artículo 6 LP.).

Reivindicación 19:

Un medio legible por máquina que incluye un objeto de gestión de función de descubrimiento y selección de redes de acceso (ANDSF, Access Network Discovery and Selection Function), comprendiendo el objeto de gestión ANDSF ([0005]-[0049]): un nodo del perfil del equipo de usuario (EU) que incluye un nodo del identificador del sistema operativo ([0005], [0019], [0034], [0035], figura 2); y un nodo de una política de enrutamiento entre sistemas ([0005]-[0024]) que incluye una regla de la aplicación para los datos del EU descargados de una red de acceso primaria a una red de acceso secundaria ([0007]-[0033]).

Por lo tanto la reivindicación 19 no es nueva (Artículo 6 LP.).

Reivindicación 20:

La diferencia principal entre el documento D01 y la reivindicación 20 es que D01 no menciona la inclusión de un nodo basado en descarga discontinua.

A la vista de lo mencionado anteriormente se concluye que la reivindicación 20 es nueva e implica actividad inventiva (Artículos 6 y 8 LP.).

Reivindicación 21:

La reivindicación 21 depende de la reivindicación 20 y es por tanto nueva e implica actividad inventiva (Artículos 6 y 8 LP.).

Reivindicaciones 22 y 23:

El sistema descrito en D01 no incluye un nodo basado en el flujo ni un nodo del OSId, ni resuelve el problema técnico resuelto por dichas característica técnicas.

Por lo tanto las reivindicaciones 22 y 23 son nuevas e implican actividad inventiva (Artículos 6 y 8 LP.).

Reivindicación 24:

La utilización de un formato de lenguaje extensible de marcado (XML, eXtensible Markup Language) se consideran meras opciones de diseño ampliamente conocidas por el experto en la materia.

Por lo tanto, la reivindicación 24 no implica actividad inventiva (Artículo 8 LP.).