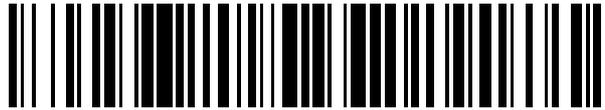


19



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 682 519**

21 Número de solicitud: 201890014

51 Int. Cl.:

**H04L 12/24** (2006.01)

**H04L 12/70** (2013.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

**15.09.2016**

30 Prioridad:

**29.09.2015 JP 2015-190852**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**20.09.2018**

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

**19.10.2018**

71 Solicitantes:

**NEC CORPORATION (100.0%)  
7-1, Shiba 5-chome Minato-ku  
108-8001 Tokyo JP**

72 Inventor/es:

**SUZUKI, Takehiro**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

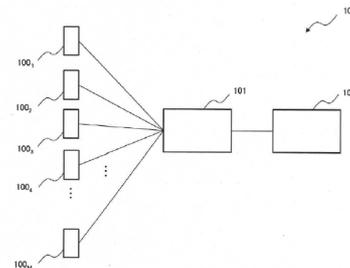
54 Título: **Sistema de comunicación, dispositivo de estación base y método de comunicación**

57 Resumen:

Un sistema de comunicación, dispositivo de estación base y método de comunicación que proporciona un servicio de comunicación para una pluralidad de terminales vinculados, que incluye: un primer dispositivo de red; y un dispositivo de mantenimiento que ejecuta un proceso de mantenimiento para el primer dispositivo de red, donde, cuando recibe un primer mensaje referente a una solicitud del proceso de mantenimiento desde un primer terminal incluido en la pluralidad de terminales, el primer dispositivo de red genera un segundo mensaje al cual se le añade información de primer mensaje de solicitud de mantenimiento correspondiente al primer terminal, y transmite el segundo mensaje al dispositivo de mantenimiento.

El sistema de comunicación capaz de diferenciar el rendimiento de un proceso de mantenimiento para un dispositivo de red, dependiendo de un terminal de usuario.

Fig.1





OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201890014

②② Fecha de presentación de la solicitud: 15.09.2016

③② Fecha de prioridad: **29-09-2015**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **H04L12/24** (2006.01)  
**H04L12/70** (2013.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2007115962 A1 (MAMMOLITI VINCENT J et al.) 24/05/2007, párrafo [2]; párrafos [11 - 24]; párrafos [36 - 48]; párrafos [60 - 97]; párrafo [106]; párrafo [109]; párrafos [115 - 118]; párrafos [123 - 126]; Figuras 1 - 4. Figuras 6 - 7.	1-10
A	US 2003149755 A1 (SADOT EMEK) 07/08/2003, Párrafos [40 - 43]; párrafos [48 - 50]; párrafos [61 - 62]; Párrafos [67 - 71]; figuras 1 - 5.	1-10

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**  
10.10.2018

**Examinador**  
J. M. Vazquez Burgos

**Página**  
1/5

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

H04L

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

INVENES, EPODOC, WPI, INTERNET

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 10.10.2018

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-10	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-10	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>

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	US 2007115962 A1 (MAMMOLITI VINCENT J et al.)	24.05.2007
D02	US 2003149755 A1 (SADOT EMEK)	07.08.2003

**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 del estado de la técnica más próximo es D01 y divulga un sistema para la configuración de routers de usuario (*customer edge nodes*) mediante al intermediación de dispositivos de red del extremo del proveedor (*provider edge nodes*), con un servidor de gestión de configuración (CMS).

Reivindicación 1

Con el fin de ilustrar de la forma más clara posible las diferencias entre el documento D01 del estado de la técnica más próximo y la invención reivindicada en 1, se reproduce seguidamente el texto de dicha reivindicación, eliminando del mismo sus referencias originales, e insertando donde proceda las de D01. Aquellas partes del texto que pudieran no estar incluidas en D01 se señalarían entre corchetes y en negrita.

Un sistema de comunicación que proporciona un servicio de comunicación **[para una pluralidad de terminales vinculados, el sistema de comunicación]** que comprende:

un primer dispositivo de red (120; párrafo 39); y

un dispositivo de mantenimiento (130; párrafos 39), que ejecuta un proceso de mantenimiento para el primer dispositivo de red, donde el primer dispositivo de red está configurado para recibir un primer mensaje referente a una solicitud del proceso de mantenimiento **[de un primer terminal incluido en la pluralidad de terminales]**, el primer dispositivo de red genera un segundo mensaje al cual se le añade información de primer mensaje de solicitud de mantenimiento **[correspondiente al primer terminal]**, y transmite el segundo mensaje al dispositivo de mantenimiento (párrafos 43, 60, 86-87).

Se entiende que la configuración de un elemento de red forma parte de sus procesos de mantenimiento.

La diferencia entre la invención reivindicada en 1 y el documento D01 del estado de la técnica más próximo reside en que el segundo no contempla la gestión por el dispositivo de red, de mensajes procedentes de terminales, sino de los generados por los denominados nodos del extremo del cliente (*customer edge node* o CE), que a su vez agrupan a los terminales del usuario. El efecto técnico que ello tiene es que D01 solo permite efectuar el mantenimiento del router del usuario, pero no de los terminales conectados a él. En consecuencia, el problema técnico objetivo es el de ampliar el alcance de D01 con el fin de que sea posible configurar también los terminales o dispositivos conectados al router o equipo situado en el domicilio del usuario. Semejante paso no es posible para un experto en la materia sin el recurso a la actividad inventiva, toda vez que el objeto de D01 es el de permitir una configuración in situ del router instalado en casa del usuario (párrafos 13-24), pero sin la menor mención a los dispositivos que el usuario pueda tener conectados a ellos. Esto es, solo se tienen en cuenta los paquetes IP emitidos por el router, solicitando su configuración, pero no de otros equipos ajenos al proveedor de la conexión de red. Por ello, la ampliación a la gestión de los paquetes procedentes de los terminales no es una cuestión obvia para un experto en la materia a partir de D01, puesto que se trata de equipos ajenos al sistema en el que se enmarcan tanto los equipos CE, como los nodos PE y CMS objeto de la solución divulgada en D01.

Asimismo, D02 muestra una solución donde un conjunto de clientes de usuario 106, pueden acceder a servidores de aplicación 108 a través de un router de distribución de carga (CLB), de manera que dicha solución sí divulga una posible manera de hacer visibles los terminales (clientes) hacia servidores. Sin embargo, para un experto en la materia no resultaría obvia una combinación con D01 donde se extrapolase el uso de los servidores para el caso concreto de gestores de configuración, y se asumiese que los nodos PE realizan la tarea de examinar y procesar los paquetes procedentes de estos, dirigidos hacia un nodo de mantenimiento, mientras que los nodos CE se limitan a dejar pasar dichos paquetes, puesto que ello supone atribuir a los servidores de D02 una función que el documento en ningún momento sugiere, ocurriendo lo mismo con los nodos CE y PE mencionados en D01, modificación que en este último caso supondría un cambio novedoso e inesperado en la función del sistema divulgado.

Por todo lo anterior, cabe concluir que, de las consideraciones anteriores, la invención divulgada en 1 cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva, tal y como se definen respectivamente en los artículo 6 y 8 de la Ley de Patentes de 1986.

Reivindicaciones 2 a 7

Atendiendo a las relaciones de dependencia con respecto a la reivindicación 1 que presentan las reivindicaciones 2 a 7, cabe, en función de la conclusión alcanzada para aquella, concluir también que dichas reivindicaciones 2 a 7 cumplen con los requisitos de novedad y actividad inventiva, tal y como se definen respectivamente en los artículo 6 y 8 de la Ley de Patentes de 1986.

Reivindicación 8

Teniendo en cuenta la referencia realizada en la reivindicación 8 a la reivindicación 1, se concluye que esta cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva, tal y como se definen respectivamente en los artículo 6 y 8 de la Ley de Patentes de 1986.

Reivindicación 9

Teniendo en cuenta la referencia realizada en la reivindicación 9 a la reivindicación 1, se concluye que esta cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva, tal y como se definen respectivamente en los artículo 6 y 8 de la Ley de Patentes de 1986.

Reivindicación 10

Con el fin de ilustrar de la forma más clara posible las diferencias entre el documento D01 del estado de la técnica más próximo y la invención reivindicada en 10, se reproduce seguidamente el texto de dicha reivindicación, eliminando del mismo sus referencias originales, e insertando donde proceda las de D01. Aquellas partes del texto que pudieran no estar incluidas en D01 se señalarían entre corchetes y en negrita.

Un método en un sistema de comunicación que proporciona un servicio de comunicación **[para una pluralidad de terminales vinculados]**, el método comprende:

recibir un primer mensaje, por medio del primer dispositivo de red, referente a una solicitud de un proceso de mantenimiento para un dispositivo de red (párrafos 43, 60, 86-87), **[desde un primer terminal incluido en la pluralidad de terminales]**; cuando recibe el primer mensaje, el primer dispositivo de red genera un segundo mensaje al cual se le añade información de primer mensaje de solicitud de mantenimiento (párrafos 43, 60, 86-87) **[correspondiente al primer terminal]**; y

transmitir el segundo mensaje (párrafos 43, 60, 86-87).

Se entiende que la configuración de un elemento de red forma parte de sus procesos de mantenimiento.

La diferencia entre la invención reivindicada en 1 y el documento D01 del estado de la técnica más próximo reside en que el segundo no contempla la gestión por el dispositivo de red, de mensajes procedentes de terminales, sino de los generados por los denominados nodos del extremo del cliente (*customer edge node* o CE), que a su vez agrupan a los terminales del usuario. El efecto técnico que ello tiene es que D01 solo permite efectuar el mantenimiento del router del usuario, pero no de los terminales conectados a él. En consecuencia, el problema técnico objetivo es el de ampliar el alcance de D01 con el fin de que sea posible configurar también los terminales o dispositivos conectados al router o equipo situado en el domicilio del usuario. Semejante paso no es posible para un experto en la materia sin el recurso a la actividad inventiva, toda vez que el objeto de D01 es el de permitir una configuración in situ del router instalado en casa del usuario (párrafos 13-24), pero sin la menor mención a los dispositivos que el usuario pueda tener conectados a ellos. Esto es, solo se tienen en cuenta los paquetes IP emitidos por el router, solicitando su configuración, pero no de otros equipos ajenos al proveedor de la conexión de red. Por ello, la ampliación a la gestión de los paquetes procedentes de los terminales no es una cuestión obvia para un experto en la materia a partir de D01, puesto que se trata de equipos ajenos al sistema en el que se enmarcan tanto los equipos CE, como los nodos PE y CMS objeto de la solución divulgada en D01.

Asimismo, D02 muestra una solución donde un conjunto de clientes de usuario 106, pueden acceder a servidores de aplicación 108 a través de un router de distribución de carga (CLB), de manera que dicha solución sí divulga una posible manera de hacer visibles los terminales (clientes) hacia servidores. Sin embargo, para un experto en la materia no resultaría obvia una combinación con D01 donde se extrapolase el uso de los servidores para el caso concreto de gestores de configuración, y se asumiese que los nodos PE realizan la tarea de examinar y procesar los paquetes procedentes de estos, dirigidos hacia un nodo de mantenimiento, mientras que los nodos CE se limitan a dejar pasar dichos paquetes, puesto que ello supone atribuir a los servidores de D02 una función que el documento en ningún momento sugiere, ocurriendo lo mismo con los nodos CE y PE mencionados en D01, modificación que en este último caso supondría un cambio muy novedoso e inesperado en la función del sistema divulgado.

Por todo lo anterior, cabe concluir que, de las consideraciones anteriores, la invención divulgada en 1 cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva, tal y como se definen respectivamente en los artículo 6 y 8 de la Ley de Patentes de 1986.