

P-9930

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2020/0005677**

Solicitud de patente a nombre de **HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., domiciliada en Bantian, Longgang District, China, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **13917** notificado electrónicamente el 22 de agosto de 2023, relacionado con el concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de trece (13) reivindicaciones, que reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente y en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

- La nueva reivindicación 1 se ha modificado para ahora recitar en parte *"en el que la primera imagen en sitio comprende además imágenes de una pluralidad de puertos del primer dispositivo ODN, y la identificación, basándose en la primera imagen en sitio, del primer puerto conectado al primer cable comprende: identificar, mediante el aparato de procesamiento de topología, el primer puerto basándose en una manera de disposición de puertos observada por la pluralidad de puertos y una relación de posición relativa entre el primer cable y un puerto; y cada número de puerto se identifica basándose en una secuencia de puertos del primer dispositivo ODN, y un cable específico conectado a cada puerto se identifica basándose en el primer cable conectado a cada puerto"*, y así dar mayor claridad a la materia reclamada. El debido soporte para las enmiendas anteriores

se puede encontrar en las reivindicaciones originalmente presentadas y en los párrafos [0019] y [0096] de la descripción original presentada.

- Además, parte de la antigua reivindicación 1 se ha dividido en las nuevas reivindicaciones 2 y 3, y así dar claridad al a materia reclamada.
- Se ha eliminado la antigua reivindicación 5.
- La antigua reivindicación 8 (nueva reivindicación 9) se ha modificado de forma similar a la nueva reivindicación 1.
- Se han incluido las nuevas reivindicaciones 12 y 13.
- Se reenumeran las reivindicaciones y sus dependencias de acuerdo con los anteriores cambios.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de patentabilidad realizado por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene un número menor de cláusulas que el originalmente presentado.

Por otra parte, considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, por lo cual se adjunta recibo por concepto de la tasa por la modificación de la solicitud, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

3. Novedad y Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 a 10 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento US2013223684 (D1).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "comprendida" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en el documento D1, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por otra parte, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad y el nivel inventivo de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 13.

El solicitante sostiene respetuosamente que la nueva reivindicación independiente 1 y sus respectivas dependientes son novedosas e inventivas con respecto al documento citado como D1 por las siguientes razones:

El documento D1 divulga un sistema de ubicación de activos de red y métodos para su uso y operación. En un aspecto, el sistema de ubicación de activos de red incluye un componente de aplicación móvil ejecutable en un dispositivo móvil que incluye una

cámara y una pantalla, el componente de aplicación móvil configurado para recibir datos de imagen de la cámara y mostrar una imagen en la pantalla basándose en los datos de imagen e información superpuesta que identifica uno o más activos de red identificables en los datos de imagen. El sistema de ubicación de activos de red también incluye un motor de seguimiento de gestión de activos configurado para recibir los datos de la imagen y generar la información superpuesta que incluye una identificación de una ubicación de al menos uno de uno o más activos de red dentro de la imagen.

Sin embargo, las características de la reivindicación 1 recién agregadas (que corresponden a las características de la antigua reivindicación 5) **no se describen** en el documento D1. Específicamente, D1 **no dice nada** con respecto a la primera imagen en sitio que comprende además la obtención de imágenes de una pluralidad de puertos del primer dispositivo ODN, y la identificación, mediante el aparato de procesamiento de topología, del primer puerto basándose en una manera de disposición de puertos observada por la pluralidad de puertos y una relación de posición relativa entre el primer cable y un puerto. Además, D1 **no revela** que "cada número de puerto se identifica basándose en una secuencia de puertos del primer dispositivo ODN, y un cable específico conectado a cada puerto se identifica basándose en el primer cable conectado a cada puerto".

Por lo tanto, la reivindicación 1 es novedosa con respecto a D1, y la reivindicación 9 también es novedosa por las mismas razones.

Por otra parte, se considera que D1 es el estado de la técnica más cercano. Las diferencias técnicas se han explicado anteriormente.

La característica diferente de la reivindicación 1 sobre la técnica anterior D1 más cercana como se identifica en la sección anterior de novedad, tiene la ventaja de que se pueden identificar un puerto y un número de puerto del primer dispositivo OND.

Por lo tanto, partiendo de D1 como la enseñanza de la técnica anterior más cercana se puede considerar que el problema técnico objetivo subyacente a la invención reivindicada, tal como se define en la reivindicación independiente 1, mejora y amplía el proceso de identificación. Esto se hace utilizando una disposición de puertos observada por la pluralidad de puertos y una relación de posición relativa entre el primer cable y un puerto.

Dado que el experto, cuando se enfrenta al problema técnico identificado anteriormente, no obtiene ninguna pista del documento de la técnica anterior D1 ni del conocimiento general común para proporcionar las características diferentes en la reivindicación independiente 1 modificada tal como se identifica en la sección anterior por novedad.

Por lo tanto, el objeto de la reivindicación independiente 1 también se basa en una actividad inventiva y la reivindicación 9 también es inventiva por las mismas razones.

En vista de los argumentos anteriores relacionados con la novedad y la actividad inventiva se aplican correspondientemente a las demás reivindicaciones dependientes.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 13 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: "*Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

4. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye trece (13) reivindicaciones.
- Pago de la tasa oficial de modificación.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1.- Un método de procesamiento de topología, caracterizado porque comprende:

obtener (401), a través de un aparato de procesamiento de topología, una primera imagen en sitio recolectada de una red de distribución óptica, ODN, en donde la primera imagen en sitio comprende al menos una generación de imagen de un primer puerto de un primer dispositivo ODN, el primer puerto está conectado a un primer cable, una primer área de identificación utilizada para identificar el primer cable está colocada en el primer cable, y la primera imagen en sitio además comprende al menos una generación de imagen de la primer área de identificación en el primer cable;

identificar (402), a través del aparato de procesamiento de topología, el primer cable con base en la primera área de identificación en la primera imagen en sitio, e identificar, con base en la primera imagen en sitio, el primer puerto conectado al primer cable; y

generar (403), a través del aparato de procesamiento de topología, una primera correspondencia entre el primer dispositivo ODN, el primer puerto, y el primer cable;

en el que la primera imagen en sitio comprende además imágenes de una pluralidad de puertos del primer dispositivo ODN, y la identificación, basándose en la primera imagen en sitio, del primer puerto conectado al primer cable comprende:

identificar, mediante el aparato de procesamiento de topología, el primer puerto basándose en una manera de disposición de puertos observada por la pluralidad de puertos y una relación de posición relativa entre el primer cable y un puerto; y

cada número de puerto se identifica basándose en una secuencia de puertos del primer dispositivo ODN, y un cable específico conectado a cada puerto se identifica basándose en el primer cable conectado a cada puerto.

2.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el método además comprende:

obtener, a través del aparato de procesamiento de topología, una segunda imagen en sitio, en donde la segunda imagen en sitio comprende al menos una generación de imagen de un segundo puerto de una primera terminal de red óptica, ONT, y el segundo puerto está conectado al primer cable;

identificar, a través del aparato de procesamiento de topología con base en la segunda imagen en sitio, el segundo puerto conectado al primer cable; y generar, a través del aparato de procesamiento de topología, una segunda correspondencia entre la primera ONT, el segundo puerto, y el primer cable.

3.- El método de conformidad con la reivindicación 1 o 2, en donde el aparato de procesamiento de topología es una terminal in situ, caracterizado porque el método además comprende:

generar, a través del aparato de procesamiento de topología, una primera topología física con base en la primera correspondencia y la segunda correspondencia;

enviar, a través del aparato de procesamiento de topología, la primera topología física a un servidor de gestión de red.

4.- El método de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el aparato de procesamiento de topología es un servidor de gestión de red, y la obtención, a través del aparato de procesamiento de topología, de una primera imagen en sitio recolectada de una red de distribución óptica, ODN comprende:

recibir, a través del aparato de procesamiento de topología, la primera imagen en sitio enviada por una terminal en sitio, en donde la primera imagen en sitio es obtenida por la terminal en sitio recolectando una imagen en sitio de la ODN.

5.- El método de conformidad con la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque el aparato de procesamiento de topología es una terminal en sitio, y el método además comprende:

enviar, a través del aparato de procesamiento de topología, la primera correspondencia a un servidor de gestión de red.

6.- El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el método además comprende:

obtener, a través del aparato de procesamiento de topología, una tercera imagen en sitio recolectada de la ODN, en donde la tercera imagen en sitio comprende al menos una generación de imagen de un tercer puerto de un segundo dispositivo ODN, y el tercer puerto está conectado al primer cable;

identificar, a través del aparato de procesamiento de topología con base en la tercera imagen en sitio, el tercer puerto conectado al primer cable; y

generar, a través del aparato de procesamiento de topología, una tercera correspondencia entre el segundo dispositivo ODN, el tercer puerto, y el primer cable.

7.- El método de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el aparato de procesamiento de topología es un servidor de gestión de red, y el método además comprende:

recolectar periódicamente, a través del aparato de procesamiento de topología, primera información de estatus de la primera ONT de la primera topología física; y

ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de cambio de estatus en la primera información de estatus utilizando un algoritmo de generación de topología lógica preconfigurado, y generar una primera topología lógica con base en un resultado de análisis de cambio de estatus, en donde la primera topología lógica comprende una correspondencia entre el primer dispositivo ODN, el primer cable, y la primera ONT; y

ejecutar, a través del aparato de procesamiento de topología, análisis de comparación entre la primera topología física y la primera topología lógica, y determinar, con base en un resultado de análisis de comparación, ya sea que la primera topología física necesite o no ser actualizada.

8.- El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el primer dispositivo ODN comprende al menos uno de los siguientes dispositivos: una terminal de acceso de fibra, un encerramiento de división y empalme, una caja de bornes de acceso, o un encuadre de distribución óptica.

9.- Un aparato de procesamiento de topología, caracterizado porque comprende:

un módulo de obtención de imagen (1801), configurado para obtener una primera imagen en sitio recolectada de una red de distribución óptica ODN, en donde la primera imagen en sitio comprende al menos una generación de imagen de un primer puerto de un primer dispositivo ODN, el primer puerto está conectado a un primer cable, una primer área de identificación utilizada para identificar el primer cable está colocada en el primer cable, y la primera imagen en sitio además comprende al menos una generación de imagen del primer área de identificación en el primer cable;

un módulo de identificación de imagen (1802), configurado para identificar el primer cable con base en la primera área de identificación en la primera imagen en sitio, e identificar, con base en la primera imagen en sitio, el primer puerto conectado al primer cable; y

un módulo de mapeo (1803), configurado para generar una primera correspondencia entre el primer dispositivo ODN, el primer puerto, y el primer cable;

en donde la primera imagen en el sitio comprende además imágenes de una pluralidad de puertos del primer dispositivo ODN, y el módulo de identificación de imágenes (1802) está configurado para:

identificar el primer puerto basándose en una manera de disposición de puertos observada por la pluralidad de puertos y una relación de posición relativa entre el primer cable y un puerto; y

cada número de puerto se identifica basándose en una secuencia de puertos del primer dispositivo ODN, y un cable específico conectado a cada puerto se identifica basándose en el primer cable conectado a cada puerto.

10.- El aparato de procesamiento de topología de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque un área de identificación de dispositivo está colocada en el primer dispositivo ODN, el área de identificación de dispositivo es utilizada para identificar el primer dispositivo ODN, y la primera imagen en sitio además comprende una generación de imagen del área de identificación de dispositivo; y el módulo de identificación de

imagen es además configurado para identificar el primer dispositivo ODN con base en el área de identificación de dispositivo en la primera imagen en sitio.

11.- El aparato de procesamiento de topología de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque área de identificación de dispositivo se utiliza para indicar al menos un tipo de la siguiente información: un identificador del primer dispositivo ODN, una manera de arreglo de puerto del primer dispositivo ODN, un tipo del primer dispositivo ODN, un número de serie del primer dispositivo ODN, o una fecha de producción del primer dispositivo ODN.

12.- El aparato de procesamiento de topología de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, en el que

el módulo de obtención de imágenes está configurado además para obtener una segunda imagen in situ, en donde la segunda imagen in situ comprende al menos una imagen de un segundo puerto de un primer terminal de red óptica ONT, y el segundo puerto está conectado al primer cable;

el módulo de identificación de imágenes está configurado además para identificar, basándose en la segunda imagen local, el segundo puerto conectado al primer cable; y

el módulo de mapeo está configurado además para generar una segunda correspondencia entre el primer ONT, el segundo puerto y el primer cable.

13.- El aparato de procesamiento de topología de conformidad con la reivindicación 12, en el que el aparato de procesamiento de topología es un terminal en sitio, el aparato de procesamiento de topología comprende además:

un módulo de generación de topología física, configurado para generar una primera topología física basada en la primera correspondencia y la segunda correspondencia;

un módulo de envío, configurado para enviar la primera topología física a un servidor de gestión de red.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0005677
Recibo: 23-228163
Fecha: 16/11/2023

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 894148
CUS: 280320983

Patente PCT
MÉTODO, APARATO Y SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE TOPOLOGÍA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 196,000	\$ 196,000
TOTAL					\$ 196,000