

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 50995

Ref. Expediente N° NC2019/0015001

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 30 de diciembre de 2019 con el N° NC2019/0015001, por HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "APARATO DE DIVISIÓN ÓPTICA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/CN2018/125318 del 29 de diciembre de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 903 el 11 de septiembre de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 1835 de 11 de febrero de 2022, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante presentó, junto a la respuesta radicada con N° NC2019/0015001 el 29 de abril de 2022, nuevas reivindicaciones 1 a 15 que reemplazan las originalmente presentadas, y se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, como quiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina "*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*"

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un dispositivo de división óptica que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, WO2013025979, en que este dispositivo cuenta con un divisor óptico donde se alojan, rodeados de un encierro, un divisor óptico uniforme, análogo a un primer terminal de alimentación divulgado allí, que divide la señal óptica de entrada en varias señales de salida con potencia óptica idéntica, con dos trayectorias de salida; y además, en este encierro se disponen dos divisores ópticos dispares, análogos a unos segundos terminales de distribución, que parten la señal óptica de entrada en señales de distinta potencia óptica.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto consistente en que se mejora la eficiencia



Resolución N° 50995

Ref. Expediente N° NC2019/0015001

de la implementación de una red óptica porque se reduce la dificultad de instalación de divisores ópticos, toda vez que se evitan fabricaciones y montajes de módulos o cabinas adicionales en donde irían alojados divisores ópticos disparejos, pudiéndose ahora poner en el mismo módulo o cabina donde se aloja un divisor óptico uniforme en dicha red de distribución óptica pasiva.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 15 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que, de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “APARATO DE DIVISIÓN ÓPTICA EN REDES DE DISTRIBUCIÓN ÓPTICA PASIVA”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“APARATO DE DIVISIÓN ÓPTICA EN REDES DE DISTRIBUCIÓN ÓPTICA PASIVA”

Clasificación IPC: H04B 10/293, H04B 10/564, H04J 14/02, G02B 6/28, G02B 6/44.

Reivindicaciones: 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el No NC2019/0015001 del 29 de abril de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.

Dirección: HUAWEI ADMINISTRATION BUILDING BANTIAN, LONGGANG DISTRICT, SHENZHEN, GUANGDONG, CHINA.

Inventores: Jinjin ZHANG, Xiaoqin JIA.

Solicitud internacional N°: PCT/CN2018/125318 **Fecha:** 29 de diciembre de 2018.

Vigente desde: 29 de diciembre de 2018. **Hasta:** 29 de diciembre de 2038.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición,

Resolución N° 50995

Ref. Expediente N° NC2019/0015001

ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 de julio de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.08.08
09:02:50 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un aparato de división óptica, que comprende:
 - un encierro;
 - un primer divisor óptico uniforme dispuesto en el encierro, el primer divisor óptico uniforme configurado para dividir una señal óptica en señales ópticas de la misma potencia óptica, y que tiene un primer extremo de salida de luz y un segundo extremo de salida de luz;
 - un primer divisor óptico disparejo y un segundo divisor óptico disparejo dispuestos en el encierro, el primer divisor óptico disparejo y el segundo divisor óptico disparejo configurados cada uno para dividir una señal óptica recibida en señales ópticas de diferente potencia óptica, y cada uno tiene un extremo de entrada de luz;
 - una entrada de luz dispuesta en el encierro;
 - y una pluralidad de salidas de luz dispuestas en el encierro, con adaptadores de fibra dispuestos en la pluralidad de salidas de luz; y en el que el primer extremo de salida de luz y el segundo extremo de salida de luz del primer divisor óptico uniforme están conectados a los respectivos extremos de entrada de luz del primer divisor óptico disparejo y el segundo divisor óptico disparejo;
 - en el que la entrada de luz, el primer divisor óptico uniforme y la pluralidad de salidas de luz están conectados a través del primer divisor óptico disparejo y el segundo divisor óptico disparejo, de modo que se forman trayectorias ópticas entre la entrada de luz y la pluralidad de salidas de luz;
 - y en el que la entrada de luz está conectada a un extremo de entrada de luz del primer divisor óptico uniforme, y la pluralidad de salidas de luz está conectada a los extremos de salida de luz del primer divisor óptico disparejo y el segundo divisor óptico disparejo;
 - y en el que un primer conjunto de extremos de salida de luz del primer divisor óptico disparejo está conectado a la pluralidad de salidas de luz, y el primer conjunto de extremos de salida de luz tiene una potencia óptica de salida mayor que un segundo conjunto de extremos de salida de luz del primer divisor óptico disparejo, en el que cada extremo de salida de luz del primer conjunto tiene una potencia óptica de salida mayor que cada extremo de salida de luz del segundo conjunto.
2. El aparato de división óptica según la reivindicación 1, que comprende además un adaptador de fibra dispuesto en la entrada de luz.
3. El aparato de división óptica de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que un primer adaptador de fibra en una salida de luz de la pluralidad de salidas de luz comprende un extremo que está ubicado fuera del encierro y está fijado y conectado de forma desmontable a un conector de fibra óptica externo.
4. El aparato de división óptica de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que un primer adaptador de fibra en una salida de luz de la pluralidad de salidas de luz comprende un extremo que está ubicado dentro del encierro y está sujetado y conectado de forma desmontable a un conector de fibra óptica interno.

Resolución N° 50995

Ref. Expediente N° NC2019/0015001

5. El aparato de división óptica según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende además un segundo divisor óptico uniforme conectado entre un extremo de salida de luz del primer divisor óptico disparejo y la pluralidad de salidas de luz, el segundo divisor óptico uniforme configurado para dividir una señal óptica en señales ópticas de la misma potencia óptica.
6. El aparato divisor óptico según la reivindicación 5, en el que todos los extremos de salida de luz del segundo divisor óptico uniforme están conectados a la pluralidad de salidas de luz en una correspondencia uno a uno.
7. El aparato de división óptica según la reivindicación 5, en el que la pluralidad de salidas de luz comprende una primera salida de luz y al menos dos segundas salidas de luz, y un adaptador de fibra está dispuesto en cada una de la primera salida de luz y las al menos dos segundas salidas de luz;
 - el primer divisor óptico disparejo comprende un primer extremo de salida de luz y un segundo extremo de salida de luz;
 - el segundo divisor óptico uniforme comprende un segundo extremo de entrada de luz y al menos dos terceros extremos de salida de luz, y una cantidad de al menos dos terceros extremos de salida de luz es igual a la cantidad de al menos dos segundas salidas de luz;
 - el primer extremo de salida de luz del primer divisor óptico disparejo está conectado al adaptador de fibra en la primera salida de luz;
 - y el segundo extremo de salida de luz del primer divisor óptico disparejo está conectado al segundo extremo de entrada de luz del segundo divisor óptico uniforme, y los al menos dos terceros extremos de salida de luz del segundo divisor óptico uniforme están conectados a los adaptadores de fibra dispuestos en las al menos dos segundas salidas de luz en una correspondencia uno a uno.
8. El aparato de división óptica según la reivindicación 7, que comprende además:
 - un primer conector de fibra óptica que está dispuesto en el primer extremo de entrada de luz del primer divisor óptico uniforme y está sujeto y conectado de forma desmontable a un adaptador de fibra en la entrada de luz;
 - un segundo conector de fibra óptica que está dispuesto en el primer extremo de salida de luz del primer divisor óptico disparejo y está sujeto y conectado de forma desmontable al adaptador de fibra en la primera salida de luz;
 - y un tercer conector de fibra óptica que está dispuesto en uno de los al menos dos terceros extremos de salida de luz del segundo divisor óptico uniforme y está sujeto y conectado de forma desmontable al adaptador de fibra en una de las al menos dos segundas salidas de luz.
9. El aparato de división óptica según la reivindicación 7 o 8, que además comprende:
 - un primer conector de fibra óptica que está dispuesto en el segundo extremo de salida de luz del segundo divisor óptico disparejo;
 - un segundo conector de fibra óptica que está dispuesto en el segundo extremo de entrada de luz del segundo divisor óptico disparejo;
 - y en el que la carcasa comprende además un segundo adaptador de fibra que está configurado para sujetar y conectar de forma separable el primer conector de fibra óptica en el segundo extremo de salida de luz del segundo divisor óptico disparejo al segundo conector de fibra óptica en el segundo extremo de entrada de luz del segundo divisor óptico uniforme; o una primera fibra óptica está dispuesta



Resolución N° 50995

Ref. Expediente N° NC2019/0015001

en el segundo extremo de salida de luz del primer divisor óptico disparejo, una segunda fibra óptica está dispuesta en el segundo extremo de entrada de luz del segundo divisor óptico uniforme y la primera fibra óptica en el segundo extremo de salida de luz del primer divisor óptico disparejo y la segunda fibra óptica en el segundo extremo de entrada de luz del segundo divisor óptico uniforme se empalman.

10. El aparato de división óptica según la reivindicación 7 o 8, que además comprende:
 - una primera fibra óptica dispuesta en el segundo extremo de salida de luz del segundo divisor óptico disparejo;
 - y una segunda fibra óptica dispuesta en el segundo extremo de entrada de luz del segundo divisor óptico uniforme, donde la primera fibra óptica en el segundo extremo de salida de luz del segundo divisor óptico disparejo y la segunda fibra óptica en el segundo extremo de entrada de luz del segundo divisor óptico uniforme están empalmados.
11. El aparato divisor óptico según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en el que la potencia óptica de salida del primer extremo de salida de luz del primer divisor óptico disparejo es mayor que la potencia óptica de salida del segundo extremo de salida de luz del primer divisor óptico disparejo.
12. El aparato divisor óptico según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, que comprende además al menos un divisor óptico uniforme que está conectado entre cada uno del primer divisor óptico disparejo y el segundo divisor óptico disparejo y la pluralidad de salidas de luz, el uniforme configurado para dividir una señal óptica en señales ópticas de la misma potencia óptica.
13. El aparato divisor óptico según la reivindicación 1, en el que todos los extremos de salida de luz del primer divisor óptico disparejo y el segundo divisor óptico disparejo están conectados a la pluralidad de salidas de luz en una correspondencia uno a uno.
14. El aparato divisor óptico según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, que comprende además un tercer divisor óptico uniforme configurado para dividir una señal óptica en señales ópticas de la misma potencia óptica, en el que el tercer divisor óptico uniforme está conectado entre una salida de luz extremo del primer divisor disparejo y la pluralidad de salidas de luz.
15. El aparato divisor óptico según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, que comprende además un tercer divisor óptico disparejo configurado para dividir una señal óptica en señales ópticas de diferente potencia óptica, en el que el tercer divisor óptico disparejo está conectado entre la entrada de luz y un extremo de entrada de luz del primer divisor óptico uniforme.