

Ref. Expediente N° NC2019/0014165

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

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 16 de diciembre de 2019 con el N° NC2019/0014165, por PRYSMIAN S.P.A., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “ENSAMBLE DE CABLES TIPO CINTA (RIBBON) DE FIBRA ÓPTICA Y UN MÉTODO PARA PRODUCIRLO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2017/067455 del 11 de julio de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 888 el 1 de abril de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 18250 de 26 de noviembre de 2021, 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 mediante escrito radicado bajo el número NC2019/0014165 del 14 de enero de 2022, respondió oportunamente al requerimiento formulado, y presentó las reivindicaciones 1 a 15 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado comoquiera 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 dicha reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un ensamble de cables tipo cinta de fibra óptica y un método para producirlo y que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, JP2016075746 y JP2011221199, en que el ensamble comprende dos a diez cables tipo cinta de fibras ópticas adyacentes que se extienden en una dirección longitudinal y se disponen en un plano, donde cada uno de los cables de fibras ópticas comprende 2 a 40 fibras ópticas mutuamente unidas por un material matricial, en donde las fibras se extienden en la dirección longitudinal y se disponen en el plano, dichos cables tipo cinta adyacentes forman un conjunto de dos cables tipo cinta adyacentes que tienen un intersticio entre dichos dos cables y un material adhesivo que forma uniones intermitentes en el intersticio entre los dos cables tipo cinta adyacentes de un conjunto, por medio de las cuales se unen los dos cables tipo cinta adyacentes del conjunto, en donde el material adhesivo se encuentra en forma de filamento, en el cual, se ha provisto un filamento para cada conjunto de dos cables tipo cinta adyacentes, en donde el material adhesivo está presente en el intersticio y, fuera del intersticio, solo se extiende en las respectivas zonas de bordes



Ref. Expediente N° NC2019/0014165

adyacentes de los dos cables tipo cinta adyacentes del conjunto, en el cual una zona de borde se define como la zona que comprende 30% del ancho del cable tipo cinta en dirección transversal.

Por otro lado, el método contempla las etapas de, proveer dos a diez cables tipo cinta de fibras ópticas que se extienden en una dirección longitudinal, en un plano y adyacentes entre sí y donde cada cable tipo cinta comprende dos a 40 fibras ópticas mutuamente unidas por medio de un material matricial, dichos cables tipo cinta forman conjuntos respectivos de dos cables tipo cinta adyacentes que tienen un intersticio entre dichos dos cables tipo cinta adyacentes; aplicar un material para unir desde un dispositivo dispensador hacia una superficie de dicho conjunto de dos cables tipo cinta adyacentes en forma de filamento, de una manera tal que se conforme, después de la curación y/o enfriamiento, un material adhesivo que forme uniones intermitentes entre los dos cables tipo cinta adyacentes de un conjunto, en el intersticio entre los dos cables tipo cinta adyacentes.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que se obtiene un ensamble de cables de fibra óptica adaptado para espacios limitados pero que mantiene una alta densidad y recuento de fibras, asimismo, se reduce el costo de construcción de una red de cables al disminuir el diámetro y peso del cable óptico y de esta manera, se facilita la instalación en espacios destinados para redes en ductos subterráneos, disminuyendo también los recursos destinados para la instalación, finalmente, el ensamble es sencillo de separar en sub-ensambles que contengan un número reducido de cables tipo cinta lo que facilita la construcción de ensambles de acuerdo a demandas predeterminadas de uso.

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.

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:

“ENSAMBLE DE CABLES TIPO CINTA (RIBBON) DE FIBRA ÓPTICA Y UN MÉTODO PARA PRODUCIRLO”

Clasificación IPC: G02B 6/44.

Reivindicaciones: 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el No NC2019/0014165 del 14 de enero de 2022, de acuerdo con el Anexo No. 1

Titular: PRYSMIAN S.P.A.

Dirección: VIA CHIESE, 6 20126 MILANO, 20126, ITALIA.



Ref. Expediente N° NC2019/0014165

Inventores: Ehsan FALLAHMOHAMMADI, John R. SACH y Ben H. WELLS.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2017/067455

Fecha: 11 de julio de 2017.

Vigente desde: 11 de julio de 2017

Hasta: 11 de julio de 2037.

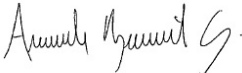
ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento,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

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a PRYSMIAN S.P.A. advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, 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 25 de abril de 2022

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2022.04.25
17:00:53 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



Ref. Expediente N° NC2019/0014165

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un ensamble de cables tipo cinta de fibras ópticas (1), que comprende:
 - * dos a diez cables tipo cinta de fibras ópticas adyacentes (2) que se extienden en una dirección longitudinal (4) y se disponen en un plano, donde cada uno de los cables tipo cinta de fibras ópticas (2) comprende dos a 40 fibras ópticas (6) mutuamente unidas por un material matricial (8), en donde las fibras se extienden en la dirección longitudinal y se disponen en el plano; donde dichos dos a diez cables tipo cinta adyacentes (2) forman, al menos, un conjunto de dos cables tipo cinta adyacentes (2) que tienen un intersticio (10) entre dichos dos cables tipo cinta adyacentes (2) y
 - * un material adhesivo, que forma uniones intermitentes en el intersticio entre los dos cables tipo cinta adyacentes de un conjunto, por medio de las cuales se unen los dos cables tipo cinta adyacentes del conjunto,
 - en donde el material adhesivo se encuentra en forma de filamento (12), en el cual, se ha provisto un filamento (12) para cada conjunto de dos cables tipo cinta adyacentes (2), donde dicho filamento (12) está dispuesto a lo largo de una longitud de dicho ensamble, que se extiende solo sobre los dos cables tipo cinta adyacentes del conjunto, y de manera tal que el filamento (12) forma cruces múltiples (14) sobre el intersticio (10) entre los dos cables tipo cinta adyacentes, en donde el filamento en cada cruce forma una unión, de uniones intermitentes, entre los dos cables tipo cinta adyacentes, y
 - en donde el material adhesivo está presente en el intersticio y, fuera del intersticio, solo se extiende en las respectivas zonas de bordes adyacentes (18) de los dos cables tipo cinta adyacentes del conjunto, en el cual una zona de borde se define como la zona que comprende, a lo sumo, 30 por ciento del ancho (w) del cable tipo cinta en dirección transversal.
2. El ensamble de cables tipo cinta de fibras ópticas (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual los dos cables tipo cinta adyacentes del conjunto se han unido por medio del material adhesivo, solo sobre un lado del ensamble (1).
3. El ensamble de cables tipo cinta de fibras ópticas (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el filamento (12) sigue una trayectoria con forma de onda o una trayectoria con forma cicloide sobre los dos cables tipo cinta adyacentes (2) del conjunto.
4. El ensamble de cables tipo cinta de fibras ópticas (1) de acuerdo con la reivindicación 3, en el cual, en los cruces, el filamento sigue al intersticio (10) a lo largo de una longitud de unión (l).
5. El ensamble de cables tipo cinta de fibras ópticas (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende solo dos cables tipo cinta (2).
6. El ensamble de cables tipo cinta de fibras ópticas (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual, el material adhesivo es una resina curada o un material termoplástico.
7. Un método para producir un ensamble de cables tipo cinta de fibras ópticas (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde dicho

Ref. Expediente N° NC2019/0014165

método comprende:

- * proveer dos a diez cables tipo cinta de fibras ópticas (2) que se extienden en una dirección longitudinal, en un plano y adyacentes entre sí y donde cada cable tipo cinta comprende dos a 40 fibras ópticas mutuamente unidas por medio de un material matricial (8), dichos cables tipo cinta forman conjuntos respectivos de dos cables tipo cinta adyacentes (2) que tienen un intersticio (10) entre dichos dos cables tipo cinta adyacentes (2);

- * aplicar un material para unir desde un dispositivo dispensador (14) hacia una superficie de dicho conjunto de dos cables tipo cinta adyacentes (2) en forma de filamento (12), de una manera tal que se conforme, después de la curación y/o enfriamiento, un material adhesivo que forme uniones intermitentes entre los dos cables tipo cinta adyacentes de un conjunto, en el intersticio entre los dos cables tipo cinta adyacentes,

en donde el material para unir, para cada conjunto de dos cables tipo cinta adyacentes (2), se aplica para que se extienda solo sobre el conjunto de dos cables tipo cinta adyacentes (2) de manera tal que el filamento (12) forme cruces múltiples sobre el intersticio (10) entre los dos cables tipo cinta adyacentes del conjunto, donde el filamento en cada cruce, después de la curación y/o enfriamiento, forma una unión, de uniones intermitentes, entre los dos cables tipo cinta adyacentes.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde:

- * aplicar un material para unir desde un dispositivo dispensador hacia una superficie; lo cual comprende los siguientes pasos:

- * aplicar un material para unir en forma de una resina curable desde el dispositivo dispensador hacia la superficie de dicho conjunto de dos cables tipo cinta adyacentes (2) en el cual, la resina curable se aplica de manera tal que forme las uniones intermitentes después de la curación; y

- * hacer pasar dichos cables tipo cinta (2) con el material para unir aplicado sobre él a través de una estación de curado (16), a fin de curar la resina para formar las citadas uniones de la resina curada.

9. El método de acuerdo con la reivindicación 8, en el cual, la resina curable tiene una viscosidad a 23 °C comprendida entre 200 y 2000 cPS.

10. El método de acuerdo con la reivindicación 8, en el cual, la resina curable tiene una viscosidad a 23 °C comprendida entre 300 y 1000 cPS.

11. El método de acuerdo con la reivindicación 8, en el cual, la resina curable tiene una viscosidad a 23 °C comprendida entre 400 y 600 cPS.

12. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, en el cual, la estación de curado emite radiación ultravioleta (UV) o de haz de electrones (EB) para curar dicha resina curable.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde:

- * aplicar un material para unir desde un dispositivo dispensador hacia una superficie; lo cual comprende:

- * proveer un material para unir, donde el material es termoplástico, desde el dispositivo dispensador y calentar dicho material termoplástico hasta por encima de su punto de reblandecimiento y aplicar dicho material termoplástico reblandecido a la mencionada superficie de dicho conjunto de dos cables tipo cinta adyacentes (2) en el cual, el material termoplástico reblandecido se enfría y forma las uniones intermitentes del



Ref. Expediente N° NC2019/0014165

citado material termoplástico.

14. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 13, en el cual, el dispositivo dispensador es giratorio en un plano paralelo con respecto al plano del ensamble de cables tipo cinta de fibras ópticas.
15. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 13, en el cual, el dispositivo dispensador está oscilando en una dirección transversal con respecto a la dirección longitudinal del ensamble de cables tipo cinta de fibras ópticas.

