



Señora

Edna Marcela Ramírez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Solicitud de PCT Patente de Invención denominada **BANDEJA DE TELECOMUNICACIONES DE FIBRA ÓPTICA CON ACCESIBILIDAD Y GESTIÓN MEJORADAS.**

Asunto: Respuesta al Requerimiento No. 7269 de 13 de mayo de 2022.

Expediente NC2020/0004231

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mí firma, obrando en mi calidad de apoderado de **COMMSCOPE CONNECTIVITY BELGIUM BVBA**, doy respuesta al Oficio No. 7269 de 13 de mayo de 2022, bajo los siguientes términos:

1. Examen de patentabilidad

En respuesta a las objeciones allegadas por el Examinador, el Solicitante presenta los siguientes argumentos:

El solicitante modifica la reivindicación 1 para incorporar el tema de la reivindicación dependiente 6 que recita:

“porque la primera pared (154) exterior de entrada tiene una altura inferior a una altura de la pared (150) exterior principal, y la segunda pared (156) exterior de entrada tiene una altura inferior a la altura de la pared (150) exterior principal; y en la que la primera pared (160) interior de entrada tiene una altura inferior a la altura de la pared (150) exterior principal, y la segunda pared (166) interior de entrada tiene una

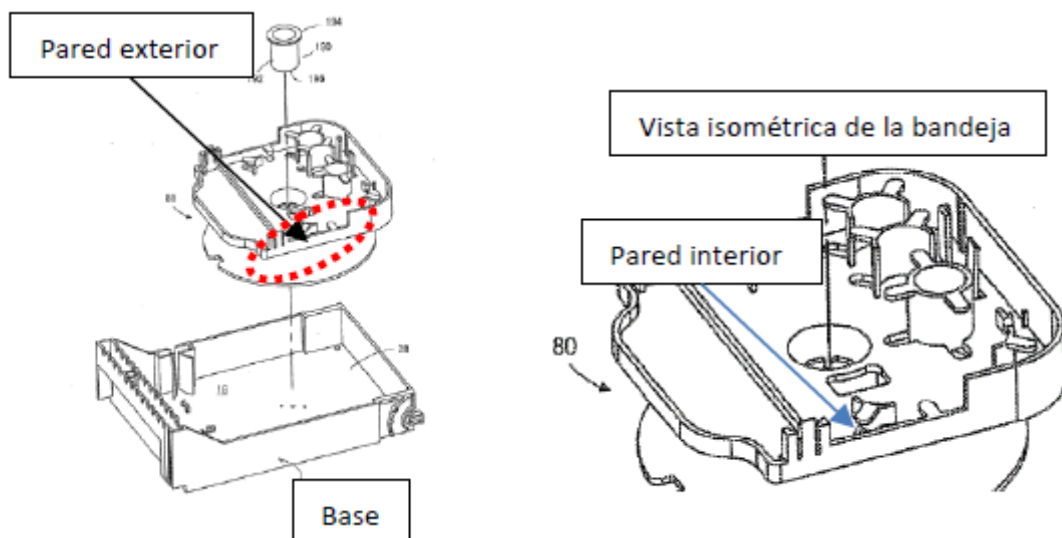


altura inferior a la altura de la pared (150) exterior principal.”

El párrafo 75 de la solicitud PCT relacionada establece que:

“Las alturas más bajas de la primera y segunda pared exterior de entrada 154 y 156 y la primera y segunda pared interior de entrada 160 y 166 que la pared exterior principal 150 mejoran el acceso a un dispositivo conectorizado de conexión de fibra 200 (como se describe con más detalle en las FIGS. 5- 11) en la bandeja 102 y permiten una fácil instalación y extracción del adaptador de fibra óptica 104 y los conectores 106 del mismo”.

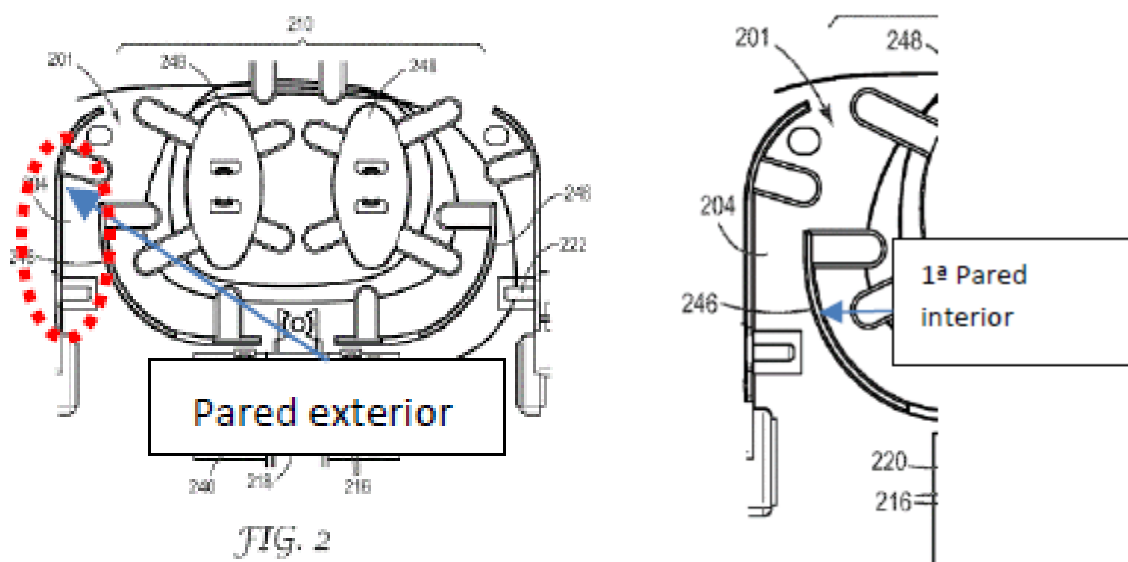
El oficio de la presente solicitud en las páginas 4 y 5 identifica la misma parte del conjunto de carrete de cable 80 en la FIG. 20 de D1 **para revelar tanto** una pared exterior de entrada como una pared interior de entrada. Vea abajo:



Esto es confuso porque claramente la parte del conjunto de carrete de cable 80 que se muestra en la FIG. 20 de D1 no revela ni una pared exterior ni una interior. Además, D1 no describe primera y segunda paredes exteriores de entrada que tengan cada una altura inferior a la altura de una pared exterior principal, y primera y segunda paredes interiores de entrada que tengan cada una, una altura inferior a la altura de la pared exterior principal, según se requiere por los elementos de la reivindicación dependiente 6.

El oficio en las páginas 4 y 5 identifica además la FIG. 2 de D2 como relevante para las primera y segunda paredes exteriores de entrada conectadas a la pared exterior principal, y las primera

y segunda paredes interiores de entrada dispuestas para ser paralelas con las primera y segunda paredes exteriores de entrada y que definen canales de guía de cable de primera y segunda para Guiar fibras o cables que entran o salen de la primera y segunda aberturas de entrada:



Sin embargo, las paredes exterior e interior de la bandeja de gestión de fibras en D2 tienen cada una, una altura que es igual a la pared exterior principal (véanse al menos las figuras 1 y 4 de D2).

No habría sido obvio modificar las paredes exterior e interior de la bandeja de gestión de fibras en D2 para tener una altura inferior a la altura de la pared exterior principal porque la bandeja de gestión de fibras en D2 no está diseñada para apilarse en un espacio limitado de manera que el acceso a los dispositivos de conexión de fibra conectorizados es limitado. En su lugar, la bandeja de gestión de fibras en D2 está diseñada para montarse dentro de un cuerpo de caja 102 (véase la FIG. 1), que se parece a un maletín que tiene un cuerpo con bisagras y porciones de cubierta.

Al menos por las razones anteriores, la modificación de la reivindicación 1 para incorporar el objeto de la reivindicación dependiente 6 proporciona una actividad inventiva sobre las referencias D1, D2 citadas en el oficio.

2. Conclusiones

En consecuencia, le pedimos amablemente al examinador que conceda la patente para la presente invención, por lo que queda evidenciado que la invención cumple con los requisitos de



patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Cordialmente,

Juan Carlos Cuesta Quintero.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.

Anexos: Comprobante de pago por modificación voluntaria al capítulo reivindicatorio.

Capitulo reivindicatorio modificado en control de cambios.

Capitulo reivindicatorio modificado en limpio.

REIVINDICACIONES

1. Una bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica para mejorar la accesibilidad y manejo de la fibra óptica **CARACTERIZADA** ~~por~~ que comprende:
 - 5 una placa (114) base;
 - una estructura de pared (116) de contención de cable que se extiende desde la placa (114) base y que define un espacio (120) de gestión de cable en la placa (114) base;
 - un dispositivo (400) de almacenamiento de fibra dispuesto en el espacio
 - 10 (120) de gestión de cable y configurado para encaminar y almacenar fibras;
 - un dispositivo (402) de empalme de fibra dispuesto en el espacio (120) de gestión de cable y configurado para sostener fibras empalmadas;
 - un dispositivo (404) de terminación de fibra dispuesto en el espacio (120) de gestión de cable y configurado para sostener terminales unidos mediante
 - 15 conectores (106) de las fibras; y
 - una interfaz (170) de montaje de bandeja dispuesta en el lado (122) próximo de la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica y configurada para montar la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica a una estructura, estando el lado (122) próximo opuesto al lado (124) distal de la
 - 20 bandeja de telecomunicaciones de fibra óptica;
 - en la que la estructura de pared (116) de contención de cable incluye:
 - una pared (150) exterior principal dispuesta en el lado (124) distal de la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica;
 - una primera pared (154) exterior de entrada dispuesta en un primer
 - 25 lado (126) de entrada de cables de la bandeja (102) de telecomunicaciones de

fibra óptica y conectada a la pared (150) exterior principal;

una segunda pared (156) exterior de entrada dispuesta en un segundo lado (128) de entrada de cables de la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica y conectada a la pared (150) exterior principal;

una primera pared (160) interior de entrada dispuesta para que sea paralela a la primera pared (154) exterior de entrada y definiendo un primer canal (164) de guía de cable entre la primera pared (160) interior de entrada y la primera pared (154) exterior de entrada, estando el primer canal (164) de guía de cable configurado para guiar fibras o cables que entran o salen de una primera apertura (162) de entrada; y

una segunda pared (166) interior de entrada dispuesta para que sea paralela a la segunda pared (156) exterior de entrada y definiendo un segundo canal (168) de guía de cable entre la segunda pared (166) interior de entrada y la segunda pared (156) exterior de entrada, estando el segundo canal (168) de guía de cable configurado para guiar las fibras o cables que entran o salen de una segunda apertura (171) de entrada;

en el que las primera y segunda aperturas (162, 171) de entrada son adyacentes a la interfaz (170) de montaje de bandeja dispuesta en el lado (122) próximo de la bandeja de telecomunicaciones de fibra óptica;

CARACTERIZADA porque la primera pared (154) exterior de entrada tiene una altura inferior a una altura de la pared (150) exterior principal, y la segunda pared (156) exterior de entrada tiene una altura inferior a la altura de la pared (150) exterior principal; y

en la que la primera pared (160) interior de entrada tiene una altura inferior

a la altura de la pared (150) exterior principal, y la segunda pared (166) interior de entrada tiene una altura inferior a la altura de la pared (150) exterior principal.

- 5 2. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación 1, **CARACTERIZADA** porque el dispositivo (400) de almacenamiento de fibra, el dispositivo (402) de empalme de fibra, y el dispositivo (404) de terminación de fibra están dispuestos en orden en la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica.
- 10 3. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación 1, **CARACTERIZADA** porque el dispositivo (400) de almacenamiento de fibra está dispuesto adyacente al lado (124) distal de la bandeja (102), el dispositivo (404) de terminación de fibra está dispuesto
15 adyacente al lado (122) próximo de la bandeja (102), y el dispositivo (402) de empalme de fibra está dispuesto entre el dispositivo (400) de almacenamiento de fibra y el dispositivo (404) de terminación de fibra.
- 20 4. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADA** porque el dispositivo (404) de terminación de fibra incluye uno o más adaptadores (104) de fibra óptica para recibir los terminales unidos mediante conectores (106) de las fibras.
- 25 5. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADA** porque el dispositivo (402)

de empalme de fibra incluye una pluralidad de ranuras (412) de empalme configuradas para recibir las fibras empalmadas.

5 ~~6. — La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación 1,~~

~~— **CARACTERIZADA** porque la primera pared (154) exterior de entrada tiene una altura inferior a una altura de la pared (150) exterior principal, y la segunda pared (156) exterior de entrada tiene una altura inferior a la altura de la pared (150) exterior principal; y~~

10 ~~— en la que la primera pared (160) interior de entrada tiene una altura inferior a la altura de la pared (150) exterior principal, y la segunda pared (166) interior de entrada tiene una altura inferior a la altura de la pared (150) exterior principal.~~

15 ~~76.~~ La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de acuerdo con la reivindicación 1-~~o 6~~, **CARACTERIZADA** porque la pared (116) de contención de cable incluye adicionalmente:

una pared (152) exterior inferior dispuesta en el lado (122) próximo de la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica.

20 ~~87.~~ La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de acuerdo con ~~cualquiera de las~~ reivindicaciones ~~6-7~~, **CARACTERIZADA** porque el dispositivo (404) de terminación de fibra está dispuesto adyacente al lado (122) próximo de la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica.

25 ~~98.~~ La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de acuerdo con la

reivindicación 1 **CARACTERIZADA** porque además comprende:

una estructura (500) de embudo de fibra que define un pasaje (504) de fibra por debajo de la misma para retener una fibra que se encamina a través del pasaje (504) de fibra en el espacio (120) de gestión de cable, teniendo la

5 estructura (500) de embudo de fibra una ranura (506) de inserción de fibra que recibe la fibra en el pasaje (504) de fibra a través de la misma, la estructura (500) de embudo de fibra configurada para guiar la fibra para insertarse al pasaje (504) de fibra a través de la ranura (506) de inserción de fibra cuando se presiona desde un primer lado de la estructura (500) de embudo de fibra en una primera

10 dirección (D1) que se extiende a través hacia la estructura (500) de embudo de fibra.

~~109~~. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación ~~98~~, **CARACTERIZADA** porque la estructura (500) de embudo de

15 fibra está configurada adicionalmente para impedir la inserción de la fibra al pasaje (504) de fibra a través de la ranura (506) de inserción de fibra cuando se presiona desde un segundo lado (128) de la estructura (500) de embudo de fibra opuesto al primer lado en una segunda dirección (D2) opuesta a la primera dirección (D1).

20

~~1110~~. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación ~~109~~, **CARACTERIZADA** porque la estructura (500) de embudo de fibra incluye un par de pestañas (514, 516) de retención de fibra que se extienden desde la estructura de pared (116) de contención de cable por encima de la placa

25 (114) base para definir el pasaje (504) de fibra bajo el par de pestañas (514, 516)

de retención de fibra, formándose la ranura (506) de inserción de fibra entre el par de pestañas (514, 516) de retención de fibra.

5 ~~1211~~. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación ~~1110~~, **CARACTERIZADA** porque el par de pestañas (514, 516) de retención de fibra están configuradas para formar una interfaz (520) generalmente cóncava en el primer lado de la estructura (500) de embudo de fibra y formar una interfaz (522) generalmente convexa en el segundo lado (128) de la estructura (500) de embudo de fibra.

10

~~1312~~. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de cualquiera de las reivindicaciones ~~109-1211~~, **CARACTERIZADA** porque la estructura (500) de embudo de fibra incluye una barrera (530) de enganche/desenganche de fibra configurada para obstaculizar el enganche y desenganche de la fibra a través de
15 la ranura (506) de inserción de fibra en la segunda dirección (D2).

~~1413~~. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación ~~1312~~, **CARACTERIZADA** porque la barrera de enganche/desenganche de fibra incluye una sección (532) de recubrimiento que
20 cubre parcialmente la ranura (506) de inserción de fibra en el segundo lado (128) en la segunda dirección (D2).

REIVINDICACIONES

1. Una bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica para mejorar la accesibilidad y manejo de la fibra óptica que comprende:
 - 5 una placa (114) base;
una estructura de pared (116) de contención de cable que se extiende desde la placa (114) base y que define un espacio (120) de gestión de cable en la placa (114) base;
un dispositivo (400) de almacenamiento de fibra dispuesto en el espacio
10 (120) de gestión de cable y configurado para encaminar y almacenar fibras;
un dispositivo (402) de empalme de fibra dispuesto en el espacio (120) de gestión de cable y configurado para sostener fibras empalmadas;
un dispositivo (404) de terminación de fibra dispuesto en el espacio (120) de gestión de cable y configurado para sostener terminales unidos mediante
15 conectores (106) de las fibras; y
una interfaz (170) de montaje de bandeja dispuesta en el lado (122) próximo de la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica y configurada para montar la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica a una estructura, estando el lado (122) próximo opuesto al lado (124) distal de la
20 bandeja de telecomunicaciones de fibra óptica;
en la que la estructura de pared (116) de contención de cable incluye:
una pared (150) exterior principal dispuesta en el lado (124) distal de la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica;
una primera pared (154) exterior de entrada dispuesta en un primer
25 lado (126) de entrada de cables de la bandeja (102) de telecomunicaciones de

fibra óptica y conectada a la pared (150) exterior principal;

una segunda pared (156) exterior de entrada dispuesta en un segundo lado (128) de entrada de cables de la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica y conectada a la pared (150) exterior principal;

una primera pared (160) interior de entrada dispuesta para que sea paralela a la primera pared (154) exterior de entrada y definiendo un primer canal (164) de guía de cable entre la primera pared (160) interior de entrada y la primera pared (154) exterior de entrada, estando el primer canal (164) de guía de cable configurado para guiar fibras o cables que entran o salen de una primera apertura (162) de entrada; y

una segunda pared (166) interior de entrada dispuesta para que sea paralela a la segunda pared (156) exterior de entrada y definiendo un segundo canal (168) de guía de cable entre la segunda pared (166) interior de entrada y la segunda pared (156) exterior de entrada, estando el segundo canal (168) de guía de cable configurado para guiar las fibras o cables que entran o salen de una segunda apertura (171) de entrada;

en el que las primera y segunda aperturas (162, 171) de entrada son adyacentes a la interfaz (170) de montaje de bandeja dispuesta en el lado (122) próximo de la bandeja de telecomunicaciones de fibra óptica;

CARACTERIZADA porque la primera pared (154) exterior de entrada tiene una altura inferior a una altura de la pared (150) exterior principal, y la segunda pared (156) exterior de entrada tiene una altura inferior a la altura de la pared (150) exterior principal; y

en la que la primera pared (160) interior de entrada tiene una altura inferior

a la altura de la pared (150) exterior principal, y la segunda pared (166) interior de entrada tiene una altura inferior a la altura de la pared (150) exterior principal.

2. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la
5 reivindicación 1, **CARACTERIZADA** porque el dispositivo (400) de almacenamiento de fibra, el dispositivo (402) de empalme de fibra, y el dispositivo (404) de terminación de fibra están dispuestos en orden en la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica.
- 10 3. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación 1, **CARACTERIZADA** porque el dispositivo (400) de almacenamiento de fibra está dispuesto adyacente al lado (124) distal de la bandeja (102), el dispositivo (404) de terminación de fibra está dispuesto adyacente al lado (122) próximo de la bandeja (102), y el dispositivo (402) de
15 empalme de fibra está dispuesto entre el dispositivo (400) de almacenamiento de fibra y el dispositivo (404) de terminación de fibra.
4. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADA** porque el dispositivo (404)
20 de terminación de fibra incluye uno o más adaptadores (104) de fibra óptica para recibir los terminales unidos mediante conectores (106) de las fibras.
5. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **CARACTERIZADA** porque el dispositivo (402)
25 de empalme de fibra incluye una pluralidad de ranuras (412) de empalme

configuradas para recibir las fibras empalmadas.

6. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de acuerdo con la reivindicación 1, **CARACTERIZADA** porque la pared (116) de contención de cable incluye adicionalmente:

una pared (152) exterior inferior dispuesta en el lado (122) próximo de la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica.

7. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de acuerdo con la reivindicación 6, **CARACTERIZADA** porque el dispositivo (404) de terminación de fibra está dispuesto adyacente al lado (122) próximo de la bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica.

8. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de acuerdo con la reivindicación 1 **CARACTERIZADA** porque además comprende:

una estructura (500) de embudo de fibra que define un pasaje (504) de fibra por debajo de la misma para retener una fibra que se encamina a través del pasaje (504) de fibra en el espacio (120) de gestión de cable, teniendo la estructura (500) de embudo de fibra una ranura (506) de inserción de fibra que recibe la fibra en el pasaje (504) de fibra a través de la misma, la estructura (500) de embudo de fibra configurada para guiar la fibra para insertarse al pasaje (504) de fibra a través de la ranura (506) de inserción de fibra cuando se presiona desde un primer lado de la estructura (500) de embudo de fibra en una primera dirección (D1) que se extiende a través hacia la estructura (500) de embudo de fibra.

9. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación 8, **CARACTERIZADA** porque la estructura (500) de embudo de fibra está configurada adicionalmente para impedir la inserción de la fibra al pasaje (504) de fibra a través de la ranura (506) de inserción de fibra cuando se presiona desde un segundo lado (128) de la estructura (500) de embudo de fibra opuesto al primer lado en una segunda dirección (D2) opuesta a la primera dirección (D1).
10. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación 9, **CARACTERIZADA** porque la estructura (500) de embudo de fibra incluye un par de pestañas (514, 516) de retención de fibra que se extienden desde la estructura de pared (116) de contención de cable por encima de la placa (114) base para definir el pasaje (504) de fibra bajo el par de pestañas (514, 516) de retención de fibra, formándose la ranura (506) de inserción de fibra entre el par de pestañas (514, 516) de retención de fibra.
11. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación 10, **CARACTERIZADA** porque el par de pestañas (514, 516) de retención de fibra están configuradas para formar una interfaz (520) generalmente cóncava en el primer lado de la estructura (500) de embudo de fibra y formar una interfaz (522) generalmente convexa en el segundo lado (128) de la estructura (500) de embudo de fibra.
12. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de cualquiera de

las reivindicaciones 9-11, **CARACTERIZADA** porque la estructura (500) de embudo de fibra incluye una barrera (530) de enganche/desenganche de fibra configurada para obstaculizar el enganche y desenganche de la fibra a través de la ranura (506) de inserción de fibra en la segunda dirección (D2).

5

13. La bandeja (102) de telecomunicaciones de fibra óptica de la reivindicación 12, **CARACTERIZADA** porque la barrera de enganche/desenganche de fibra incluye una sección (532) de recubrimiento que cubre parcialmente la ranura (506) de inserción de fibra en el segundo lado (128)

10 en la segunda dirección (D2).



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0004231
Recibo: 22-30829
Fecha: 12/04/2022

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
CC: 79.339.809
Pago PSE No: 659953
CUS: 1409920733

Patente PCT

BANDEJA DE TELECOMUNICACIONES DE FIBRA ÓPTICA CON ACCESIBILIDAD Y GESTIÓN MEJORADAS

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	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000