

P-13601

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0006149**
Solicitud de patente de Invención a nombre de **CORNING OPTICAL COMMUNICATIONS LLC**

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 solicitante **CORNING OPTICAL COMMUNICATIONS LLC**, en respuesta al oficio No. **10521** notificado por comunicación electrónica el 29 de agosto de 2018, relacionado con el resultado de examen de fondo, me permito manifestar:

1. Modificación al capítulo reivindicatorio

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 21 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 Se modifica la reivindicación independiente 1 con el fin de limitar el alcance allí definido, al especificar que el bloqueo de cable y el cuerpo de retención comprenden una pestaña, tal como se encontraba definido en la antigua reivindicación dependiente 8.

1.2 De otra parte, se modifica la antigua reivindicación independiente 11 (nueva reivindicación 10) con el fin de incluir allí las características definidas en las antiguas reivindicaciones dependientes 16 y 18.

1.3 Adicionalmente, se modifican las antiguas reivindicaciones 2, 12 y 21 con el fin de eliminar los términos considerados como ambiguos, relativos, ventajas técnicas, funcionalidades o resultados a obtener.

1.4 Finalmente, se eliminaron las antiguas reivindicaciones 25 a 38.

1.5 Se reenumeran y modifican las dependencias de las reivindicaciones de acuerdo a las modificaciones anteriores.

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 claridad y novedad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos informar que no se adjunta pago por exceso de reivindicaciones, toda vez que el nuevo pliego reivindicatorio contiene un número de reivindicaciones menor al originalmente presentado.

Por otra parte, no se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad considerando que, aunque el presente memorial de respuesta se presenta junto con modificaciones al capítulo reivindicatorio, en donde dichas modificaciones a las reivindicaciones no son de carácter sustancial y no se incluye materia que no haya sido estudiada previamente.

3. Claridad de las reivindicaciones

Como primera medida, el solicitante desea indicar que gracias a las modificaciones realizadas en el pliego reivindicatorio, tal como se encuentran definidas en el punto 1 del presente memorial, las nuevas reivindicaciones son claras para el experto en la materia, al tiempo que definen la invención únicamente por sus características técnicas esenciales que la hacen diferente del estado del arte.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye 21 reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Unidad de Invención

Con respecto al requerimiento de unidad de invención definido en el artículo 25 de la Decisión 486, el examinador considera que *“La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque el concepto común inventivo, sistema de reducción de error médico, no cumple con el requisito de novedad de acuerdo con el documento D1... Por lo tanto, esta invención presenta dos diferentes conceptos técnicos comunes inventivos”*, donde los grupos inventivos se encuentran definidos por un primer grupo compuesto por las antiguas reivindicaciones 1 a 24, y un segundo grupo compuesto por las antiguas reivindicaciones 25 a 38.

A este respecto, el solicitante desea manifestar que el nuevo pliego reivindicatorio está enfocado a un único concepto común inventivo, teniendo en cuenta el hecho que las antiguas reivindicaciones 25 a 38 han sido eliminadas, tal como se indica en el punto 1 del presente memorial, con lo cual se puede declarar que la presente invención se encuentra enfocada y dirigida únicamente al Grupo I, como ha sido identificado por el examinador en su concepto técnico.

Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones 1 a 21 cumplen con el requisito de unidad de invención.

5. Novedad

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad por parte de las antiguas reivindicaciones 1, 2, 4, 5, 9, 11, 12, 14, 19 y 20 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento US 2001038770 (D1).

En este sentido, nos permitimos informar, en primer lugar, que el artículo 16 de la Decisión 486/00 determina que “la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica” (El subrayado es nuestro).

Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si esta “*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. Para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, **TODA ELLA**, ha de estar contenida en el “*conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial*” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Esto se conoce como **NOVEDAD ABSOLUTA**, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo mediante una comparación entre las antiguas reivindicaciones 1 a 38 de la invención en estudio previamente presentadas y la divulgación de la referencia D1.

Ahora bien, nuevamente indicamos que si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: “*hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria*” (Ibídem, páginas 53 y 54) (El subrayado es nuestro).

Por lo tanto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma **TOTAL y ABSOLUTA** en el documento que se menciona como anterioridad o de forma independiente en los

documentos que se mencionan, si son varios.

- Que la invención en estudio puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la invención en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, es claro nuevamente que sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica de forma **TOTAL**, lo cual no sucede con la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones 1 a 21 de la presente invención.

Así las cosas, como primera medida el solicitante establece que la presente solicitud suministra de forma ventajosa un sub-ensamble de conector de fibra óptica para liberar la tensión de cables de fibra óptica en una forma eficiente y efectiva en costos.

Así, a diferencia de los cables redondos convencionales usados para aplicaciones internas (bajo techo), ciertos cables de fibra óptica robustos usados en aplicaciones de exterior tienen los miembros de refuerzo embebidos dentro de una porción de la cubierta del cable (es decir, la chaqueta del cable) de modo que las porciones de la cubierta con los miembros de refuerzo se pueden pelar para acceder rápidamente a la fibra óptica dentro del cable sin el uso de herramientas especializadas, tal como se ilustra en la Figura 3A originalmente presentada.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que lo anterior presenta otros retos tal como la remoción del recubrimiento cubierta de los miembros de refuerzo para liberar la tensión del cable al conector en una forma convencional.

Así las cosas, como se discute en los párrafos [0005] y [0024] de la solicitud originalmente presentada, los conceptos de la presente solicitud suministran una solución que no requiere la remoción del miembro de refuerzo a partir de la cubierta (es decir, el material de chaqueta) para estos cables de fibra óptica robustos para exterior antes de liberar la tensión del cable al sub-ensamble de conector. En consecuencia, los cables de fibra con

los miembros de refuerzo embebidos en una porción de la cubierta se pueden liberar en tensión a un conector rápida y fácilmente como se discute en la presente solicitud.

De acuerdo con lo anterior, el solicitante desea manifestar que la nueva reivindicación independiente 1 ahora está dirigida a un sub-ensamble (subconjunto) de conector de fibra óptica que comprende un bloqueo de cable (14) y un cuerpo de retención (16), donde el bloqueo de cable (14) o el cuerpo de retención (16) comprende una pestaña (28) y el otro componente comprende una ranura (30).

Por otro lado, el documento D1 citado por el examinador está dirigido a un anillo de sujeción 10 que tiene una primera porción anular 11 y una segunda porción anular 12 como se muestra en la página principal (frontal) de dicha anterioridad. Así, el anillo de sujeción 10 es redondo y se ajusta sobre una porción posterior de un conector de modo que puede ser rizado sobre el mismo usando una herramienta de rizado especial para deformar el anillo de sujeción 10 (ver documento D1, Resumen y Párrafos [0026] a [0029]).

No obstante, las características esenciales incluidas en la nueva reivindicación independiente 1 no se encuentran divulgadas, enseñadas o sugeridas por el documento D1, ni tampoco el experto en la materia se hubiera visto motivado, o tendría alguna sugerencia, para modificar dicho documento y así poder llegar a la reivindicación 1 modificada.

Ahora bien, con respecto a la invención definida en la antigua reivindicación 11 (nueva reivindicación 10) el solicitante manifiesta que la modificación realizada en la reivindicación independiente 1 también fue hecha en dicha nueva cláusula independiente, es decir, se incluyó la característica relacionada con que el bloqueo de cable (14) o el cuerpo de retención (16) comprende una pestaña (28) y el otro componente comprende una ranura (30), donde dichas características son novedosas, tal como se explicó anteriormente, razón por la cual existen diferencias entre la invención definida en la nueva reivindicación independiente 10 y D1.

Por lo tanto, es claro que existe por lo menos una diferencia entre la presente invención definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 21 y el estado del arte, específicamente el documento D1, con lo cual se da cabal cumplimiento al requisito de novedad como se

encuentra definido en el artículo 16 de la Decisión 486, al tiempo que dichas diferencias no serían obvias para el experto en la materia a partir de las enseñanzas de D1, razón por la cual también se da cumplimiento al requisito de nivel inventivo, como se encuentra definido en el artículo 18 de la Decisión 486.

5. Conclusiones

Considerando los argumentos indicados anteriormente, es claro que la invención descrita en las nuevas reivindicaciones 1 a 21 cumple con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486/00 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio. Así, respetuosamente se solicita que se reconozca la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial, y, por lo tanto, la Superintendencia de Industria y Comercio conceda el privilegio de patente para la invención titulada “CONECTORES Y SUB-CONJUNTOS DE FIBRA ÓPTICA CON RETENCIÓN DEL MIEMBRO DE REFUERZO” a nombre de CORNING OPTICAL COMMUNICATIONS LLC.

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.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 21 reivindicaciones.

Señor Director,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un subconjunto de conector de fibra óptica (10) para asegurar y retener un cable de fibra óptica (12) en el mismo, el subconjunto de conector de fibra óptica (10) comprende:

un bloqueo de cable (14) que comprende:

un canal de cable (34) para recibir un cable de fibra óptica a través del mismo; y

una superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18); y

un cuerpo de retención (16) que comprende:

un canal de fibra óptica (22) para recibir una porción de extremo de una fibra óptica (24) del cable de fibra óptica (12) a través del mismo; y

una superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) la cual coopera con la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) para recibir y retener un miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12), en donde uno del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16) comprende una pestaña (28) acoplándose con una ranura respectiva (30) en el otro del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16).

2. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de la reivindicación 1, que además comprende un cable de fibra óptica (12) que comprende una fibra óptica (24) y un miembro de refuerzo (38),

en donde la porción de extremo de la fibra óptica (24) está dispuesta en el canal de fibra óptica (22) del cuerpo de retención (16); y

en donde una porción del miembro de refuerzo (38) correspondiente a la porción de extremo de la fibra óptica (24) está dispuesta y retenida entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16).

3. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de la reivindicación 2, donde el cable de fibra óptica (12) tiene un primer miembro de refuerzo (38) y un segundo miembro de refuerzo (38).

4. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de la reivindicación 2, donde el

cable de fibra óptica (12) además comprende un revestimiento (20) que envuelve cada miembro de refuerzo (38), donde la porción del miembro de refuerzo (38) y el revestimiento (20) correspondiente de la porción de extremo de la fibra óptica (24) están dispuestos y retenidos entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16).

5. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) las cuales comprimen el miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12) entre las mismas.

6. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde el canal de cable (34) y el canal de fibra óptica (22) definen un eje longitudinal que se extiende en una dirección longitudinal, y

en donde la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) los cuales comprimen el miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12) entre las mismas en la dirección longitudinal.

7. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de la reivindicación 6, donde una porción de uno del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16) está insertada en una porción de otro del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16) en la dirección longitudinal.

8. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de la reivindicación 1, donde la pestaña (18) se acopla con la ranura respectiva (30) en una disposición de encaje por presión.

9. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde el cuerpo de retención (16) comprende un termocontraíble el cual se comprime alrededor del bloqueo de cable (14), para recibir y retener el miembro de refuerzo (38) entre los mismos.

10. Un conector de fibra óptica que comprende:

un bloqueo de cable (14) que comprende:

un canal de cable (34) para recibir un cable de fibra óptica (12) a través del mismo; y

una superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18); y

un cuerpo de retención (16) que comprende:

un canal de fibra óptica (22) para recibir una porción de extremo de una fibra óptica (24) del cable de fibra óptica (12) a través del mismo; y

una superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) que coopera con la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) para recibir y retener el miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12);

una férula (48) recibe la porción de extremo de la fibra óptica (24); y

un alojamiento exterior del conector de fibra óptica (42) para envolver y retener el bloqueo de cable (14), el cuerpo de retención (16), y la férula (48);

en donde el canal de cable (34), el canal de fibra óptica (22), y la férula (48) definen un eje longitudinal que se extiende en una dirección longitudinal, y la superficie de acoplamiento de miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16) y la superficie de acoplamiento de miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) las cuales comprimen el miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12) entre las mismas en la dirección longitudinal, y uno del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16) comprende una pestaña (28) que se acopla con una ranura respectiva (2430) en el otro del bloqueo de cable (14) y cuerpo de retención (16).

11. El conector de fibra óptica de la reivindicación 10, que además comprende un cable de fibra óptica (12) que comprende una fibra óptica (24) y un miembro de refuerzo (38),

donde la porción de extremo de la fibra óptica (24) está dispuesta en la férula (48) a través del canal de fibra óptica (22) del cuerpo de retención (16); y

donde una porción del miembro de refuerzo (38) correspondiente a la porción de extremo de la fibra óptica (24) está dispuesta y retenida entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del bloqueo de cable (12) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16).

12. El conector de fibra óptica de la reivindicación 11, donde el cable de fibra óptica (12) tiene un primer miembro de refuerzo (38) y un segundo miembro de refuerzo (38).

13. El conector de fibra óptica de la reivindicación 11, donde el cable de fibra óptica (12) además comprende un revestimiento (20) que envuelve cada miembro de refuerzo (38), donde la porción del miembro de refuerzo (38) y revestimiento (20) correspondiente de la porción de extremo de la fibra óptica (24) están dispuestos y retenidos entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16).

14. El conector de fibra óptica de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, donde la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) los cuales comprimen el miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12) entre las mismas.

15. El conector de fibra óptica de la reivindicación 10, donde una porción de uno del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16) la cual es insertada en una porción del otro del bloqueo de cable (14) y cuerpo de retención (16) en la dirección longitudinal.

16. El conector de fibra óptica de la reivindicación 10, donde la pestaña (28) se acopla con la ranura respectiva (30) en una disposición de encaje por presión.

17. El conector de fibra óptica de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 16, donde el subconjunto de alojamiento de conector de fibra óptica (84) comprende:

un alojamiento interior (106) recibe y retiene la férula (48); y

una funda (44) que recibe el cable de fibra óptica (12);

donde el alojamiento interior (106) y la funda (44) cooperan para envolver y retener el bloqueo de cable (14) y cuerpo de retención (16).

18. El conector de fibra óptica de cualquiera de las reivindicaciones 11 a 19, donde el subconjunto de alojamiento de conector de fibra óptica (84) además comprende un alojamiento exterior de conector de fibra óptica (42) y una funda (44).

19. Un método para ensamblar un conector de fibra óptica que comprende:
- insertar un cable de fibra óptica a través de un canal de cable de un bloqueo de cable de un subconjunto de conector de fibra óptica;
 - retirar una porción de un revestimiento y una porción de un miembro de refuerzo desde una porción de extremo de una fibra óptica del cable de fibra óptica para exponer una porción de extremo de una fibra óptica;
 - disponer la porción del miembro de refuerzo adyacente a la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del bloqueo de cable;
 - insertar la fibra óptica a través de un canal de fibra óptica de un cuerpo de retención; y
 - conectar el bloqueo de cable con el cuerpo de retención de tal manera que la porción del miembro de refuerzo esté comprimida entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del bloqueo de cable y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del cuerpo de retención.
20. El método de la reivindicación 19, que comprende además disponer la porción del revestimiento adyacente a la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del bloqueo de cable;
- donde conectar el bloqueo de cable con el cuerpo de retención causa que la porción del revestimiento y la porción del miembro de refuerzo sean comprimidas entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del bloqueo de cable y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del cuerpo de retención.
21. El método de la reivindicación 20, que comprende además disponer la porción de extremo de la fibra óptica en una férula; y
- disponer el bloqueo de cable, el cuerpo de retención, y la férula en un subconjunto de alojamiento de conector de fibra óptica.

REIVINDICACIONES

1. Un subconjunto de conector de fibra óptica (10) para asegurar y retener un cable de fibra óptica (12) en el mismo, el subconjunto de conector de fibra óptica (10) comprende:

un bloqueo de cable (14) que comprende:

un canal de cable (34) para recibir un cable de fibra óptica a través del mismo; y

una superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18); y

un cuerpo de retención (16) que comprende:

un canal de fibra óptica (22) para recibir una porción de extremo de una fibra óptica (24) del cable de fibra óptica (12) a través del mismo; y

una superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) la cual coopera con la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) para recibir y retener un miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12), en donde uno del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16) comprende una pestaña (28) acoplándose con una ranura respectiva (30) en el otro del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16).

2. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de la reivindicación 1, que además comprende un cable de fibra óptica (12) que comprende una fibra óptica (24) y un miembro de refuerzo (38),

en donde la porción de extremo de la fibra óptica (24) está dispuesta en el canal de fibra óptica (22) del cuerpo de retención (16); y

en donde una porción del miembro de refuerzo (38) correspondiente a la porción de extremo de la fibra óptica (24) está dispuesta y retenida entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16).

3. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de la reivindicación 2, donde el cable de fibra óptica (12) tiene un primer miembro de refuerzo (38) y un segundo miembro de refuerzo (38).

4. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de la reivindicación 2, donde el

cable de fibra óptica (12) además comprende un revestimiento (20) que envuelve cada miembro de refuerzo (38), donde la porción del miembro de refuerzo (38) y el revestimiento (20) correspondiente de la porción de extremo de la fibra óptica (24) están dispuestos y retenidos entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16).

5. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) las cuales comprimen el miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12) entre las mismas.

6. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde el canal de cable (34) y el canal de fibra óptica (22) definen un eje longitudinal que se extiende en una dirección longitudinal, y

en donde la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) los cuales comprimen el miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12) entre las mismas en la dirección longitudinal.

7. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de la reivindicación 6, donde una porción de uno del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16) está insertada en una porción de otro del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16) en la dirección longitudinal.

8. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de la reivindicación 1, donde la pestaña (18) se acopla con la ranura respectiva (30) en una disposición de encaje por presión.

9. El subconjunto de conector de fibra óptica (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde el cuerpo de retención (16) comprende un termocontraíble el cual se comprime alrededor del bloqueo de cable (14), para recibir y retener el miembro de refuerzo (38) entre los mismos.

10. Un conector de fibra óptica que comprende:

un bloqueo de cable (14) que comprende:

un canal de cable (34) para recibir un cable de fibra óptica (12) a través del mismo; y

una superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18); y

un cuerpo de retención (16) que comprende:

un canal de fibra óptica (22) para recibir una porción de extremo de una fibra óptica (24) del cable de fibra óptica (12) a través del mismo; y

una superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) que coopera con la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) para recibir y retener el miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12);

una férula (48) recibe la porción de extremo de la fibra óptica (24); y

un alojamiento exterior del conector de fibra óptica (42) para envolver y retener el bloqueo de cable (14), el cuerpo de retención (16), y la férula (48);

en donde el canal de cable (34), el canal de fibra óptica (22), y la férula (48) definen un eje longitudinal que se extiende en una dirección longitudinal, y la superficie de acoplamiento de miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16) y la superficie de acoplamiento de miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) las cuales comprimen el miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12) entre las mismas en la dirección longitudinal, y uno del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16) comprende una pestaña (28) que se acopla con una ranura respectiva (2430) en el otro del bloqueo de cable (14) y cuerpo de retención (16).

11. El conector de fibra óptica de la reivindicación 10, que además comprende un cable de fibra óptica (12) que comprende una fibra óptica (24) y un miembro de refuerzo (38),

donde la porción de extremo de la fibra óptica (24) está dispuesta en la férula (48) a través del canal de fibra óptica (22) del cuerpo de retención (16); y

donde una porción del miembro de refuerzo (38) correspondiente a la porción de extremo de la fibra óptica (24) está dispuesta y retenida entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del bloqueo de cable (12) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16).

12. El conector de fibra óptica de la reivindicación 11, donde el cable de fibra óptica (12) tiene un primer miembro de refuerzo (38) y un segundo miembro de refuerzo (38).

13. El conector de fibra óptica de la reivindicación 11, donde el cable de fibra óptica (12) además comprende un revestimiento (20) que envuelve cada miembro de refuerzo (38), donde la porción del miembro de refuerzo (38) y revestimiento (20) correspondiente de la porción de extremo de la fibra óptica (24) están dispuestos y retenidos entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16).

14. El conector de fibra óptica de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, donde la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (26) del cuerpo de retención (16) y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo (18) del bloqueo de cable (14) los cuales comprimen el miembro de refuerzo (38) del cable de fibra óptica (12) entre las mismas.

15. El conector de fibra óptica de la reivindicación 10, donde una porción de uno del bloqueo de cable (14) y el cuerpo de retención (16) la cual es insertada en una porción del otro del bloqueo de cable (14) y cuerpo de retención (16) en la dirección longitudinal.

16. El conector de fibra óptica de la reivindicación 10, donde la pestaña (28) se acopla con la ranura respectiva (30) en una disposición de encaje por presión.

17. El conector de fibra óptica de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 16, donde el subconjunto de alojamiento de conector de fibra óptica (84) comprende:

un alojamiento interior (106) recibe y retiene la férula (48); y

una funda (44) que recibe el cable de fibra óptica (12);

donde el alojamiento interior (106) y la funda (44) cooperan para envolver y retener el bloqueo de cable (14) y cuerpo de retención (16).

18. El conector de fibra óptica de cualquiera de las reivindicaciones 11 a 19, donde el subconjunto de alojamiento de conector de fibra óptica (84) además comprende un alojamiento exterior de conector de fibra óptica (42) y una funda (44).

19. Un método para ensamblar un conector de fibra óptica que comprende:
- insertar un cable de fibra óptica a través de un canal de cable de un bloqueo de cable de un subconjunto de conector de fibra óptica;
 - retirar una porción de un revestimiento y una porción de un miembro de refuerzo desde una porción de extremo de una fibra óptica del cable de fibra óptica para exponer una porción de extremo de una fibra óptica;
 - disponer la porción del miembro de refuerzo adyacente a la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del bloqueo de cable;
 - insertar la fibra óptica a través de un canal de fibra óptica de un cuerpo de retención; y
 - conectar el bloqueo de cable con el cuerpo de retención de tal manera que la porción del miembro de refuerzo esté comprimida entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del bloqueo de cable y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del cuerpo de retención.
20. El método de la reivindicación 19, que comprende además disponer la porción del revestimiento adyacente a la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del bloqueo de cable;
- donde conectar el bloqueo de cable con el cuerpo de retención causa que la porción del revestimiento y la porción del miembro de refuerzo sean comprimidas entre la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del bloqueo de cable y la superficie de acoplamiento para un miembro de refuerzo del cuerpo de retención.
21. El método de la reivindicación 20, que comprende además disponer la porción de extremo de la fibra óptica en una férula; y
- disponer el bloqueo de cable, el cuerpo de retención, y la férula en un subconjunto de alojamiento de conector de fibra óptica.