

CONVERTIDOR, ENSAMBLAJE DE CABLES Y BANDEJA DE GESTIÓN DE FIBRAS

REFERENCIA CRUZADA A SOLICITUDES RELACIONADAS

- La presente solicitud reivindica la prioridad de la solicitud de patente china No. 202211471968.3, presentada ante la Administración Nacional de la Propiedad Intelectual de China el 23 de noviembre de 2022 y titulada “CONVERTIDOR, ENSAMBLAJE DE CABLE Y BANDEJA DE GESTIÓN DE FIBRAS”, que se incorpora en la presente como referencia en su totalidad.

CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

- La presente solicitud está relacionada con el campo de las tecnologías de la comunicación y, en particular, con un convertidor, un ensamblaje de cables y una bandeja de gestión de fibras.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- En la actualidad, en la construcción de fibra hasta el hogar (FTTH, fiber to the home) global, se utiliza cada vez más un producto preconectado debido a las ventajas de un despliegue cómodo y una menor dificultad de construcción. El producto preconectado puede incluir una fibra óptica preconectada, una caja preconectada y similares. Por ejemplo, en una fibra óptica preconectada, un conector de fibra óptica puede estar premontado en un extremo de la fibra óptica. Durante el uso práctico, el conector de fibra óptica puede conectarse a otra interfaz o conector, mejorando así la comodidad de despliegue y uso.

- En la actualidad, existen muchos tipos diferentes de productos preconectados en el mercado. Las formas de las interfaces, los tamaños y los modos de funcionamiento de los distintos fabricantes son diferentes, por lo que los conectores de fibra óptica de diferentes fabricantes pueden ser incompatibles. Si sustituye una fibra óptica preconectada o una caja preconectada, el operador puede enfrentarse a problemas como los elevados costes de sustitución y la complicación de las operaciones. Por lo tanto, cómo mejorar la adaptabilidad entre diferentes conectores de fibra óptica se convierte en un problema técnico que hay que resolver urgentemente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Esta aplicación proporciona un adaptador, un ensamblaje de cables y una bandeja de gestión

de fibras que pueden convertir de forma adaptativa un tipo de conector de fibra óptica.

De acuerdo con un primer aspecto, esta solicitud proporciona un convertidor, que incluye un cilindro. El cilindro tiene un primer puerto y un segundo puerto. El cilindro tiene un canal que atraviesa el primer puerto y el segundo puerto. El primer puerto está configurado para conectarse a un primer conector de fibra óptica, y el segundo puerto está configurado para conectarse a un segundo conector de fibra óptica. Durante una aplicación práctica, el primer conector de fibra óptica y el segundo conector de fibra óptica pueden estar interconectados en el canal. El primer conector de fibra óptica tiene una primera superficie adyacente provista en una dirección de inserción, y una segunda superficie adyacente provista contra la dirección de inserción. El cilindro tiene una tercera superficie adyacente y un primer broche elástico. La tercera superficie adyacente está configurada para hacer tope contra la primera superficie adyacente. El primer broche elástico está configurado para hacer tope contra la segunda superficie adyacente. De este modo, se evita el desplazamiento relativo entre el convertidor y el primer conector de fibra óptica en una dirección de inserción. Además, durante una aplicación práctica, el convertidor, el primer conector de fibra óptica y el segundo conector de fibra óptica pueden utilizarse o venderse por separado. Alternativamente, el segundo conector de fibra óptica puede estar incluido en el convertidor, es decir, el convertidor y el segundo conector de fibra óptica pueden utilizarse o venderse en combinación. Ciertamente, el primer conector de fibra óptica puede estar incluido en el convertidor, es decir, el convertidor y el primer conector de fibra óptica pueden utilizarse o venderse en combinación.

En el convertidor proporcionado en la presente solicitud, cuando los tipos del primer conector de fibra óptica y del segundo conector de fibra óptica son diferentes y no pueden conectarse de forma efectiva, el primer conector de fibra óptica y el segundo conector de fibra óptica pueden conectarse a través del convertidor. En un proceso de inserción del primer conector de fibra óptica en el convertidor, después de que la primera superficie adyacente tope contra la tercera superficie adyacente, se puede impedir que el primer conector de fibra óptica se mueva continuamente en la dirección de inserción con respecto al convertidor. Además, después de que la primera superficie adyacente tope contra la tercera superficie adyacente, el primer broche elástico tope contra la segunda superficie adyacente, de modo que se pueda impedir que el primer conector de fibra óptica se mueva en dirección contraria a la de inserción con respecto al convertidor, con lo que se consigue una conexión mecánica entre el convertidor y el primer conector de fibra óptica. Además, el convertidor puede proporcionar el segundo puerto, y un tipo del segundo puerto es el mismo que el tipo del segundo conector de fibra óptica. Por lo tanto, se puede lograr una buena adaptación entre el

convertidor y el segundo conector de fibra óptica. Finalmente, se consigue una conexión efectiva entre el primer conector de fibra óptica y el segundo conector de fibra óptica.

5 En un ejemplo, se puede proporcionar un saliente limitador en el canal del cilindro. Una superficie periférica exterior del primer conector de fibra óptica está provista de una ranura de limitación que se extiende en la dirección de inserción, un extremo de la ranura de limitación en la dirección de inserción es un extremo abierto, y un extremo de la ranura de limitación contra la dirección de inserción está provisto de la primera superficie adyacente. El saliente limitador está configurado para insertarse en la ranura limitadora, para impedir la rotación relativa entre el convertidor y el primer conector de fibra óptica, mejorando así la estabilidad de la conexión entre el convertidor y el primer conector de fibra óptica.

En un ejemplo, se proporciona una superficie de sellado en el canal. Un anillo de sellado está enfundado en la superficie periférica exterior del primer conector de fibra óptica. La superficie de sellado está unida herméticamente al anillo de sellado, para garantizar el rendimiento de sellado de la conexión entre el convertidor y el primer conector de fibra óptica.

15 En un ejemplo, el convertidor incluye además un anillo de bloqueo. El anillo de bloqueo puede estar enfundado de forma móvil en una periferia del cilindro, y está configurado para evitar que el primer broche elástico se deforme elásticamente, impidiendo así que el primer broche elástico se desprenda de la segunda superficie adyacente, e impidiendo que el convertidor se desprenda del primer conector de fibra óptica.

20 Durante el ajuste específico, el anillo de bloqueo y el cilindro pueden fijarse entre sí mediante una conexión roscada. Por ejemplo, una superficie periférica exterior del cilindro puede estar provista de una rosca exterior, una pared interior del anillo de bloqueo puede estar provista de una rosca interior. El anillo de bloqueo está unido al cilindro por las roscas, garantizando así la estabilidad de la conexión entre el anillo de bloqueo y el cilindro.

25 En un ejemplo, el convertidor puede incluir además un segundo broche elástico. Una superficie periférica exterior del segundo conector de fibra óptica está provista de una primera ranura. El segundo broche elástico está configurado para encajarse a presión en la primera ranura.

30 En un ejemplo, el convertidor puede incluir además un primer manguito deslizante. El primer manguito deslizante está enfundado en una periferia del cilindro y es capaz de deslizarse con respecto al cilindro. Cuando se encuentra en una primera posición de

deslizamiento, el primer manguito deslizante está configurado para impedir que el segundo broche elástico se deforme elásticamente, evitando así que el segundo broche elástico se desprenda de la primera ranura. Cuando el primer manguito deslizante se encuentra en una segunda posición de deslizamiento, el segundo broche elástico puede deformarse elásticamente, de modo que se puede permitir que el segundo broche elástico se acople o se separe de la primera ranura.

En un ejemplo, el convertidor puede incluir además un resorte. El resorte está conectado al primer manguito deslizante y al cilindro, y está configurado para permitir que el primer manguito deslizante se deslice a la primera posición de deslizamiento, garantizando así la fiabilidad de la conexión entre el convertidor y el segundo conector de fibra óptica.

En un ejemplo, una periferia del cilindro está provista de columnas de posicionamiento. El segundo conector de fibra óptica está provisto de ranuras de posicionamiento. Las columnas de posicionamiento pueden insertarse en las ranuras de posicionamiento.

Durante un uso específico, se puede seleccionar un convertidor correspondiente en función de los tipos específicos del primer conector de fibra óptica y del segundo conector de fibra óptica, y se puede lograr una conexión efectiva entre el primer conector de fibra óptica y el segundo conector de fibra óptica a través del convertidor.

Por ejemplo, de acuerdo con un segundo aspecto, esta solicitud proporciona otro convertidor. El convertidor puede incluir un cilindro. El cilindro tiene un primer puerto y un segundo puerto. El cilindro tiene un canal que atraviesa el primer puerto y el segundo puerto. El primer puerto está configurado para conectarse a un primer conector de fibra óptica, y el segundo puerto está configurado para conectarse a un segundo conector de fibra óptica. El primer conector de fibra óptica y el segundo conector de fibra óptica pueden estar interconectados en el canal. El cilindro está provisto de un tercer broche elástico. Una superficie periférica exterior del primer conector de fibra óptica está provista de una segunda ranura. El tercer broche elástico se encaja a presión en la segunda ranura. El primer conector de fibra óptica está provisto de un segundo manguito deslizante, y cuando el segundo manguito deslizante está situado en una primera posición deslizante, el segundo manguito deslizante está configurado para impedir que el tercer broche elástico se deforme elásticamente. Cuando el segundo manguito deslizante se encuentra en una segunda posición de deslizamiento, el tercer broche elástico puede deformarse elásticamente. Además, durante una aplicación práctica, el convertidor, el primer conector de fibra óptica y el segundo conector de fibra óptica pueden utilizarse o venderse por separado. Alternativamente, el

segundo conector de fibra óptica puede estar incluido en el convertidor, es decir, el convertidor y el segundo conector de fibra óptica pueden utilizarse o venderse en combinación. Ciertamente, el primer conector de fibra óptica puede estar incluido en el convertidor, es decir, el convertidor y el primer conector de fibra óptica pueden utilizarse o venderse en combinación.

5 En un ejemplo, se proporciona una superficie de sellado en el canal. Un anillo de sellado está enfundado en la superficie periférica exterior del primer conector de fibra óptica. La superficie de sellado está unida herméticamente al anillo de sellado, para garantizar el rendimiento de sellado de la conexión entre el convertidor y el primer conector de fibra óptica.

10 En un ejemplo, el convertidor puede incluir además un segundo broche elástico. Una superficie periférica exterior del segundo conector de fibra óptica está provista de una primera ranura. El segundo broche elástico está configurado para encajarse a presión en la primera ranura.

15 En un ejemplo, el convertidor puede incluir además un primer manguito deslizante. El primer manguito deslizante está enfundado en una periferia del cilindro y es capaz de deslizarse con respecto al cilindro. Cuando se encuentra en una primera posición de deslizamiento, el primer manguito deslizante está configurado para impedir que el segundo broche elástico se deforme elásticamente, evitando así que el segundo broche elástico se desprenda de la primera ranura. Cuando el primer manguito deslizante se encuentra en una segunda posición de deslizamiento, el segundo broche elástico puede deformarse
20 elásticamente, de modo que se puede permitir que el segundo broche elástico se acople o se separe de la primera ranura.

25 En un ejemplo, el convertidor puede incluir además un resorte. El resorte está conectado al primer manguito deslizante y al cilindro, y está configurado para permitir que el primer manguito deslizante se deslice a la primera posición de deslizamiento, garantizando así la fiabilidad de la conexión entre el convertidor y el segundo conector de fibra óptica.

30 De acuerdo con un tercer aspecto, la presente solicitud proporciona además un ensamblaje de cable, que incluye un ensamblaje de fibra óptica y cualquiera de los convertidores anteriores. El ensamblaje de fibra óptica incluye una fibra óptica y un primer conector de fibra óptica provisto en un extremo de la fibra óptica. El primer puerto está conectado al primer conector de fibra óptica. Durante una aplicación práctica, puede seleccionarse un convertidor correspondiente en función de los tipos específicos del primer conector de fibra óptica y de otro conector de fibra óptica o interfaz. De este modo, se puede

garantizar la adaptabilidad entre el primer conector de fibra óptica y el otro conector de fibra óptica o interfaces, y el primer conector de fibra óptica se puede utilizar en más escenarios.

De acuerdo con un cuarto aspecto, la presente solicitud proporciona además una bandeja de gestión de fibras, que incluye un cuerpo de bandeja, un primer conector de fibra
5 óptica y cualquiera de los convertidores anteriores. El primer conector de fibra óptica está fijado al cuerpo de la bandeja, y el primer puerto del convertidor está conectado al primer conector de fibra óptica. Durante una aplicación práctica, puede seleccionarse un convertidor correspondiente en función de los tipos específicos del primer conector de fibra óptica y de otro conector de fibra óptica o interfaz. De este modo, se puede garantizar la adaptabilidad
10 entre el primer conector de fibra óptica y el otro conector de fibra óptica o interfaces, y el primer conector de fibra óptica se puede utilizar en más escenarios.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La FIG. 1 es un diagrama esquemático de un escenario de aplicación de un convertidor de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

15 La FIG. 2 es un diagrama esquemático de una estructura tridimensional de un primer conector de fibra óptica de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 3 es un diagrama esquemático de una estructura tridimensional de un convertidor conectado a un primer conector de fibra óptica de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

20 La FIG. 4 es un diagrama esquemático de una estructura tridimensional de un convertidor de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 5 es una vista lateral de un convertidor conectado a un primer conector de fibra óptica de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

25 La FIG. 6 es un diagrama esquemático de una estructura en despiece de un convertidor de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 7 es un diagrama esquemático de una estructura en sección transversal de un convertidor conectado a un primer conector de fibra óptica de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 8 es un diagrama esquemático simplificado de una estructura de un primer

conector de fibra óptica y un segundo conector de fibra óptica de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 9 es un diagrama esquemático simplificado de una estructura de otro primer conector de fibra óptica y otro segundo conector de fibra óptica de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 10 es un diagrama esquemático de una estructura tridimensional de otro convertidor de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 11 es un diagrama esquemático de una estructura tridimensional de otro convertidor conectado a un primer conector de fibra óptica de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 12 es un diagrama esquemático de una estructura tridimensional de otro convertidor de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 13 es un diagrama esquemático de una estructura en despiece de otro convertidor de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 14 es un diagrama esquemático de una estructura en sección transversal de otro convertidor conectado a un primer conector de fibra óptica de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 15 es un diagrama esquemático de una estructura tridimensional de otro primer conector de fibra óptica en un estado de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 16 es un diagrama esquemático de una estructura tridimensional de otro primer conector de fibra óptica en otro estado de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 17 es un diagrama esquemático de una estructura en despiece de otro convertidor de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 18 es un diagrama esquemático de una estructura en sección transversal de otro convertidor de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 19 es un diagrama esquemático de una estructura en sección transversal de otro convertidor conectado a un primer conector de fibra óptica de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 20 es un diagrama esquemático de una estructura tridimensional de otro convertidor de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 21 es un diagrama esquemático de una estructura en despiece de otro convertidor de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

5 La FIG. 22 es un diagrama esquemático de una estructura en sección transversal de otro convertidor conectado a un primer conector de fibra óptica de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

La FIG. 23 es un diagrama esquemático de una estructura tridimensional de otro convertidor de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud;

10 La FIG. 24 es un diagrama esquemático de una estructura tridimensional de otro convertidor conectado a un primer conector de fibra óptica de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud; y

La FIG. 25 es un diagrama esquemático de una bandeja de gestión de fibras de acuerdo con una modalidad de la presente solicitud.

15 **DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES**

Para que los objetivos, las soluciones técnicas y las ventajas de esta solicitud queden más claros, a continuación se describe con más detalle la presente solicitud haciendo referencia a los dibujos que la acompañan.

20 Para facilitar la comprensión del convertidor proporcionado en las modalidades de la presente solicitud, a continuación se describe en primer lugar un escenario de aplicación del convertidor.

Como se muestra en la FIG. 1, en un escenario de fibra hasta el hogar (fiber to the home, FTTH), una fibra óptica 001 se dirige generalmente a un lugar como la sala de equipos de un área residencial o la entrada de una vivienda de acuerdo con un diseño de cableado.

25 En una aplicación práctica, los conectores de fibra óptica 002 se montan generalmente en un extremo de la fibra óptica 001, con lo que se consigue la conexión entre la fibra óptica 001 y un dispositivo de comunicación. Cada conector de fibra óptica 002 incluye generalmente una virola de fibra óptica 0021 y un alojamiento 0022 situado en una periferia de la virola de fibra óptica 0021. Cuando se interconectan dos conectores de fibra óptica 002 adaptados entre sí,

30 las virolas de fibra óptica 0021 pueden estar configuradas para lograr una conexión de señal

5 óptica, y los alojamientos 0022 pueden estar configurados para lograr una conexión mecánica entre los dos conectores de fibra óptica 002, a fin de garantizar la estabilidad de la conexión entre los dos conectores de fibra óptica 002. En la actualidad, muchos fabricantes diferentes pueden fabricar los conectores de fibra óptica 002 o las interfaces. Además, en los distintos fabricantes, las estructuras de los alojamientos 0022 suelen ser diferentes. Como resultado, los conectores de fibra óptica 002 fabricados por diferentes fabricantes no pueden ser efectivamente compatibles. Por ejemplo, las estructuras de conexión de los alojamientos 0022 de los distintos conectores de fibra óptica 002 son diferentes, por lo que no se puede lograr una conexión mecánica eficaz entre dos conectores de fibra óptica 002 cuando éstos están interconectados.

Por lo tanto, las modalidades de la presente solicitud proporcionan un convertidor. El convertidor puede estar configurado para lograr una conexión eficaz entre distintos tipos de conectores de fibra óptica.

15 Para que los objetivos, las soluciones técnicas y las ventajas de esta solicitud resulten más claros, a continuación se describe con más detalle la presente solicitud haciendo referencia a los dibujos adjuntos y a las modalidades específicas.

Los términos utilizados en las siguientes modalidades sólo pretenden describir modalidades específicas y no pretenden limitar la presente solicitud. Los términos “uno”, “una”, “este” y “esta” de formas singulares utilizados en esta memoria descriptiva y en las reivindicaciones adjuntas de esta solicitud también pretenden incluir una forma como “uno o más”, a menos que se especifique claramente lo contrario en el contexto. Puede entenderse además que, en las siguientes modalidades de esta solicitud, “al menos uno” significa uno, dos o más.

25 La referencia a “una modalidad” o similares descrita en esta especificación significa que una o más modalidades de esta solicitud incluyen un rasgo, estructura o característica particular descrita en combinación con la modalidad. Por lo tanto, en esta memoria descriptiva, las afirmaciones, tales como “en una modalidad”, “en algunas modalidades” y “en otras modalidades”, que aparecen en diferentes lugares no necesariamente pretenden referirse a una misma modalidad, sino que las afirmaciones pretenden referirse a “una o más pero no todas las modalidades”, a menos que se enfatice específicamente de otra manera. Los términos “incluye”, “tiene” y sus variantes significan “incluye pero no se limita a”, a menos que se enfatice específicamente de otra forma.

Como se muestra en la FIG. 2, en un ejemplo proporcionado en la presente solicitud, se monta un primer conector de fibra óptica 01 en un extremo de la fibra óptica 001. Además, como se muestra en la FIG. 3, el convertidor 10 proporcionado en esta modalidad de la presente aplicación puede montarse en un extremo del primer conector de fibra óptica 01.

5 Cuando el primer conector de fibra óptica 01 y otro tipo de conector de fibra óptica (no mostrado en la FIG. 3) están interconectados, el otro tipo de conector de fibra óptica puede conectarse al convertidor 10. La interconexión entre la primera estructura de fibra óptica 01 y el otro tipo de conector de fibra óptica puede lograrse a través del convertidor 10.

10 Como se muestra en la FIG. 3 a la FIG. 7, en el ejemplo proporcionado en la presente solicitud, un convertidor 10 puede incluir un cilindro 11. El cilindro 11 tiene un primer puerto 10a y un segundo puerto 10b. Como se muestra en la FIG. 7, el cilindro 11 tiene un canal 10c que atraviesa el primer puerto 10a con el segundo puerto 10b. El primer puerto 10a está configurado para conectarse al primer conector de fibra óptica 01, el segundo puerto 10b está configurado para conectarse a un segundo conector de fibra óptica (no mostrado), y el primer
15 conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica pueden interconectarse en el canal 10c, consiguiendo así la conexión de la señal óptica entre el primer conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica.

El primer conector de fibra óptica 01 incluye una virola de fibra óptica 011 y un alojamiento 012 situado en una periferia de la virola de fibra óptica 011. Además, el primer
20 conector de fibra óptica 01 puede insertarse en el convertidor 10 en una dirección de inserción. Una superficie exterior del alojamiento 012 tiene una primera superficie adyacente 0121 dispuesta en la dirección de inserción y una segunda superficie adyacente 0122 dispuesta en sentido contrario a la dirección de inserción. El cilindro 11 del convertidor 10 tiene una tercera superficie adyacente 111 y un primer broche elástico 112. La tercera superficie adyacente 111
25 está configurada para hacer tope contra la primera superficie adyacente 0121, y el primer broche elástico 112 está configurado para hacer tope contra la segunda superficie adyacente 0122, para impedir el desplazamiento relativo entre el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01 en la dirección de inserción, consiguiendo así una conexión mecánica entre el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01. La dirección de inserción es una
30 dirección en la que el primer conector de fibra óptica 01 se mueve con respecto al convertidor 10 cuando el primer conector de fibra óptica 01 y el convertidor 10 están interconectados.

En el convertidor 10 proporcionado en la presente solicitud, cuando los tipos del primer conector de fibra óptica 01 y del segundo conector de fibra óptica son diferentes y no pueden

conectarse eficazmente, el primer conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica pueden conectarse a través del convertidor 10. En un proceso de inserción del primer conector de fibra óptica 01 en el convertidor 10, después de que la primera superficie adyacente 0121 tope contra la tercera superficie adyacente 111, se puede impedir que el primer conector 01 de fibra óptica se mueva continuamente en la dirección de inserción con respecto al convertidor 10. Además, después de que la primera superficie adyacente 0121 hace tope contra la tercera superficie adyacente 111, el primer broche elástico 112 hace tope contra la segunda superficie adyacente 0122, de modo que se pueda impedir que el primer conector de fibra óptica 01 se mueva en dirección contraria a la de inserción con respecto al convertidor 10. En otras palabras, se puede conseguir una conexión mecánica entre el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01 a través de la primera superficie adyacente 0121, la tercera superficie adyacente 111, la segunda superficie adyacente 0122 y el primer broche elástico 112, para garantizar la estabilidad de la conexión entre el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01. Además, el convertidor 10 puede proporcionar un segundo puerto 10b, y un tipo del segundo puerto 10b es el mismo que el tipo del segundo conector de fibra óptica. Por lo tanto, se puede lograr una buena adaptación entre el convertidor 10 y el segundo conector de fibra óptica. Finalmente, se consigue una conexión efectiva entre el primer conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica.

En resumen, el convertidor 10 proporcionado en esta modalidad de la presente solicitud puede aplicarse al primer conector de fibra óptica 01 que tiene la primera superficie adyacente 0121 y la segunda superficie adyacente 0122, y puede lograr una buena conexión con el primer conector de fibra óptica 01. De este modo, se mejora la aplicabilidad de conexión del primer conector de fibra óptica 01, de modo que el primer conector de fibra óptica 01 puede conectarse eficazmente a diferentes tipos de segundos conectores de fibra óptica.

Cabe señalar que el anterior primer conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica son dos tipos diferentes de conectores de fibra óptica. Por lo tanto, no se puede formar una conexión efectiva entre el primer conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica.

Alternativamente, puede entenderse que cuando el primer conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica son conectores de fibra óptica del mismo tipo, el primer conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica pueden conectarse directamente. En otras palabras, sin el uso de otro conector auxiliar, todos los conectores de fibra óptica que puedan conectarse mecánicamente de forma efectiva y en conexión de señal

pueden considerarse conectores de fibra óptica del mismo tipo.

Por ejemplo, como se muestra en la FIG. 8, en el caso de que los tipos del primer conector de fibra óptica 01 y del segundo conector de fibra óptica 02 sean iguales, el primer conector de fibra óptica 01 puede ser un conector macho, y el segundo conector de fibra óptica 02 es un conector hembra del mismo tipo que el primer conector de fibra óptica 01. El primer conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica 02 pueden estar conectados directamente.

Alternativamente, como se muestra en la FIG. 9, en el caso de que los tipos del primer conector de fibra óptica 01 y del segundo conector de fibra óptica 02 sean iguales, el primer conector de fibra óptica 01 puede ser un conector macho, el segundo conector de fibra óptica 02 puede ser un componente que incluya un conector intermedio 03 y un conector macho 021. El primer conector de fibra óptica 01 puede estar conectado al conector intermedio 03 en el segundo conector de fibra óptica 02. Ciertamente, durante una aplicación práctica, el primer conector de fibra óptica 01 también puede ser un componente que incluya el conector intermedio 03 y el conector macho. Los detalles no se describen en la presente. Además, en otra modalidad, el primer conector de fibra óptica 01 o el segundo conector de fibra óptica 02 también pueden ser una interfaz de un dispositivo de comunicación. Una forma de estructura y una ubicación de aplicación del primer conector de fibra óptica 01 y del segundo conector de fibra óptica 02 no están limitadas en la presente solicitud.

Durante un ajuste específico, el convertidor 10 puede tener varios tipos de estructura.

Por ejemplo, como se muestra en la FIG. 7, en un ejemplo proporcionado en la presente solicitud, el convertidor 10 incluye el cilindro 11 y un anillo de bloqueo 12 proporcionado en una periferia del cilindro 11. Específicamente, el cilindro 11 tiene una forma cilíndrica con dos extremos comunicados entre sí, y el primer broche elástico 112 está situado en una pared cilíndrica del cilindro 11, y puede deformarse elásticamente en dirección radial. El anillo de bloqueo 12 puede girar circunferencialmente con respecto al cilindro 11, y el anillo de bloqueo 12 cubre el primer broche elástico 112. Además, cuando el anillo de bloqueo 12 está situado en una primera posición de rotación, una pared interior del anillo de bloqueo 12 puede hacer tope contra el primer broche elástico 112, para impedir que el primer broche elástico 112 se deforme elásticamente hacia el exterior. De este modo, el primer broche elástico 112 y la segunda superficie adyacente 0122 pueden estar en contacto entre sí y, por lo tanto, se puede impedir que el cilindro 11 se desprenda del primer conector de fibra óptica 01. Además, cuando el anillo de bloqueo 12 se encuentra en una segunda posición de rotación,

hay un hueco relativamente grande entre la pared interior del anillo de bloqueo 12 y el primer broche elástico 112, de modo que el primer broche elástico 112 puede deformarse elásticamente hacia el exterior, facilitando así el ensamblaje y el desensamblaje entre el cilindro 11 y el primer conector de fibra óptica 01.

5 Por ejemplo, cuando el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01 están interconectados, el anillo de bloqueo 12 puede girar primero hasta la segunda posición de rotación. En un proceso de interconexión, cuando un escalón del eje 0123 del primer conector de fibra óptica 01 pasa a través del primer broche elástico 112, se aplica una fuerza de tope al primer broche elástico 112, de modo que el primer broche elástico 112 se deforma
10 elásticamente hacia fuera. Después de que el escalón del eje 0123 pase a través del primer broche elástico 112, la primera superficie adyacente 0121 hace tope contra la tercera superficie adyacente 111, de modo que se puede impedir que el primer conector de fibra óptica 01 se mueva continuamente en la dirección de inserción. Además, bajo una fuerza elástica del primer broche elástico 112, el primer broche elástico 112 puede volver a un estado anterior
15 a la deformación elástica, haciendo tope así contra la segunda superficie adyacente 0122.

 Por último, el anillo de bloqueo 12 se gira hasta la primera posición de rotación, de modo que la pared interior del anillo de bloqueo 12 hace tope contra el primer broche elástico 112, para impedir que el primer broche elástico 112 se deforme elásticamente hacia el exterior, garantizando así la estabilidad de la conexión entre el convertidor 10 y el primer conector de
20 fibra óptica 01.

 Cabe señalar que el hecho de impedir que el primer broche elástico 112 se deforme elásticamente no es absoluto. En la práctica, puede haber un hueco específico entre el primer broche elástico 112 y el anillo de bloqueo 12, que permita una ligera deformación elástica del primer broche elástico 112. Sin embargo, la ligera deformación no hace que el primer broche
25 elástico 112 se desprenda de la segunda superficie adyacente 0122.

 Ciertamente, en otro ejemplo, el convertidor 10 incluye además un resorte de torsión (no mostrado), y el resorte de torsión puede estar conectado al cilindro 11 y al anillo de bloqueo 12. El resorte de torsión puede permitir que el anillo de bloqueo 12 se sitúe en la primera posición de rotación mediante una fuerza elástica del resorte de torsión, de modo que se
30 pueda mejorar la estabilidad de la conexión entre el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01.

 Puede entenderse que la primera posición de rotación y la segunda posición de

rotación anteriores pueden ser dos posiciones específicas diferentes, o pueden ser dos intervalos de rango diferentes.

Además, durante el ajuste del primer broche elástico 112, una cantidad del primer broche elástico 112 puede ser uno, dos, tres o más. Cuando hay una pluralidad de primeros broches elásticos 112, la pluralidad de primeros broches elásticos 112 puede estar distribuida uniformemente alrededor de un eje del cilindro 11. Durante una aplicación práctica, una cantidad, una posición y una forma estructural del primer broche elástico 112 pueden configurarse de forma flexible de acuerdo con un requisito práctico. Los detalles no se describen en la presente.

Además, como se muestra en la FIG. 5 y la FIG. 7, en un ejemplo proporcionado en la presente solicitud, se proporciona un saliente limitador 113 en el canal 10c del convertidor 10. La superficie periférica exterior del primer conector de fibra óptica 01 está provista de una ranura limitadora 0124 que se extiende en la dirección de inserción, y el extremo de la ranura limitadora 0124 en la dirección de inserción es un extremo abierto (por ejemplo, un extremo izquierdo en la FIG. 7). Después de insertar el convertidor 10 en el primer conector de fibra óptica 01, el saliente limitador 113 puede insertarse en la ranura limitadora 0124, para impedir la rotación relativa entre el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01, mejorando así la estabilidad de la conexión entre el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01.

Puede entenderse que, en otro ejemplo, las posiciones del saliente limitador 113 y de la ranura limitadora 0124 también pueden ser intercambiables. Por ejemplo, la ranura limitadora 0124 puede estar prevista en el canal 10c del convertidor 10, y el saliente limitador 113 puede estar previsto en la superficie periférica exterior del primer conector de fibra óptica 01.

Durante el ajuste específico, las posiciones, las cantidades y las formas específicas del saliente limitador 113 y de la ranura limitadora 0124 pueden ajustarse adecuadamente de acuerdo con un requisito práctico. Los detalles no se describen en la presente.

Además, en el ejemplo proporcionado en esta solicitud, la primera superficie adyacente 0121 se proporciona en un extremo de la ranura limitadora 0124 en dirección contraria a la de inserción (por ejemplo, un extremo derecho en la FIG. 7). La tercera superficie adyacente 111 está situada en un lado del saliente limitador 113 orientado hacia la primera superficie adyacente 0121. Cuando el saliente limitador 113 se inserta en el extremo de la ranura limitadora 0124, la primera superficie adyacente 0121 hace tope contra la tercera superficie

adyacente 111, de modo que se puede realizar una limitación posicional en el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01 hasta un punto específico en una dirección axial.

Ciertamente, en otro ejemplo, la primera superficie adyacente 0121 y la tercera superficie adyacente 111 también pueden estar situadas en otras posiciones. Los detalles no se describen en la presente.

Además, como se muestra en la FIG. 7, se proporciona una superficie de sellado 114 en el canal 10c del convertidor 10, y se enfunda un anillo de sellado 014 en la superficie periférica exterior del primer conector de fibra óptica 01. Una vez insertado el convertidor 10 en el primer conector de fibra óptica 01, la superficie de sellado 114 se une herméticamente al anillo de sellado 014. De este modo, se puede evitar que impurezas, tales como el vapor de agua y el polvo de un entorno externo, entren en el canal 10c, y se puede mejorar el rendimiento del sellado de conexión entre el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01.

Ciertamente, en otro ejemplo, pueden proporcionarse dos o más anillos de sellado 014. Lo anterior no está limitado en esta aplicación.

Durante una aplicación práctica, los tipos de los segundos conectores de fibra óptica pueden ser diferentes. Por lo tanto, una estructura para conectar el convertidor 10 al segundo conector de fibra óptica puede diseñarse de diversas maneras.

Por ejemplo, como se muestra en la FIG. 7, en un ejemplo proporcionado en esta solicitud, una superficie periférica exterior del cilindro 11 está provista de una ranura 115. Durante una aplicación específica, el convertidor 10 puede adaptarse bien a un segundo conector de fibra óptica que tenga un broche (no mostrado). En otras palabras, se puede lograr una conexión mecánica entre el convertidor 10 y el segundo conector de fibra óptica mediante un encaje a presión entre el encaje del segundo conector de fibra óptica y la ranura 115.

Alternativamente, como se muestra en la FIG. 10 y la FIG. 11, en otro ejemplo proporcionado en la presente solicitud, la superficie periférica exterior del cilindro 11 está provista de columnas de posicionamiento 116. Durante una aplicación específica, un extremo del convertidor 10 puede estar conectado al primer conector de fibra óptica 01, y el otro extremo del convertidor 10 puede estar bien adaptado al segundo conector de fibra óptica que tiene ranuras de posicionamiento (no mostradas). En otras palabras, se puede implementar

una conexión mecánica entre el convertidor 10 y el segundo conector de fibra óptica incrustando la ranura de posicionamiento en el segundo conector de fibra óptica y las columnas de posicionamiento 116.

Alternativamente, como se muestra en la FIG. 12 a la FIG. 14, en otro ejemplo proporcionado en la presente solicitud, el convertidor 10 incluye además un segundo broche elástico 13. En una aplicación específica, el convertidor 10 puede adaptarse bien a un segundo conector de fibra óptica que tenga una ranura. En otras palabras, se puede conseguir una conexión mecánica entre el convertidor 10 y el segundo conector de fibra óptica mediante encaje a presión entre la ranura del segundo conector de fibra óptica y el segundo broche elástico 13 del convertidor 10.

Específicamente, como se muestra en la FIG. 13, en un ejemplo proporcionado en la presente solicitud, el segundo broche elástico 13 incluye una base anular 131, brazos elásticos 132 y ganchos 133. Los ganchos 133 están unidos de forma fija a la base 131 a través de los brazos elásticos 132, para formar una estructura global.

Como se muestra en la FIG. 13 y la FIG. 14, la base 131 puede estar enfundada en una periferia del cilindro 11, y los brazos elásticos 132 están situados entre el cilindro 11 y un primer manguito deslizante 14. El cilindro 11 tiene partes huecas 117, y los ganchos 133 pueden extenderse en el canal 10c del cilindro pasando a través de las partes huecas 117, de modo que los ganchos 133 se encajen a presión en una ranura 021 de un segundo conector de fibra óptica 02.

Además, el primer manguito deslizante 14 está enfundado en la periferia del cilindro 11 y es capaz de deslizarse con respecto a al cilindro 11. Cuando el primer manguito deslizante 14 se encuentra en una primera posición de deslizamiento, una pared interior del primer manguito deslizante puede hacer tope contra los brazos elásticos 132, para impedir que éstos se deformen elásticamente. De este modo, los ganchos 133 se encajan a presión en la ranura 021 y se evita que el convertidor 10 se suelte del segundo conector de fibra óptica 02.

Por ejemplo, cuando el convertidor 10 y el segundo conector de fibra óptica 02 están interconectados, el primer manguito deslizante 14 puede deslizarse primero hasta una segunda posición de deslizamiento, por ejemplo, deslizarse hacia la derecha una distancia con base en la posición mostrada en la FIG. 14. En un proceso de interconexión, cuando un extremo del segundo conector de fibra óptica 02 pasa a través de los ganchos 133, se aplica una fuerza de tope a los ganchos 133, de modo que éstos impulsan los brazos elásticos 132

para que se deformen elásticamente hacia el exterior. Cuando la ranura 021 está situada en una posición directamente enfrentada a los ganchos 133, éstos se introducen en la ranura 021, consiguiendo así una conexión a presión entre el convertidor 10 y el segundo conector de fibra óptica 02.

5 Por último, el primer manguito deslizante 14 se desliza hasta la primera posición de deslizamiento (por ejemplo, se desliza hasta la posición mostrada en la FIG. 14), de modo que la pared interior del primer manguito deslizante 14 haga tope contra los brazos elásticos 132, impidiendo así que los brazos elásticos 132 se deformen elásticamente hacia el exterior y garantizando la estabilidad de la conexión entre el convertidor 10 y el segundo conector de
10 fibra óptica 02.

Cabe señalar que el hecho de impedir que los brazos elásticos 132 se deformen elásticamente no es absoluto. En otras palabras, puede haber un hueco específico entre los brazos elásticos 132 y el primer manguito deslizante 14, que permita una ligera deformación elástica de los brazos elásticos 132. Sin embargo, la ligera deformación no hace que los
15 ganchos 133 se desprendan de la ranura 021.

Además, en el ejemplo proporcionado en esta solicitud, el convertidor 10 incluye además un resorte 15, y el resorte 15 puede estar conectado al cilindro 11 y al primer manguito deslizante 14. El resorte 15 puede permitir que el primer manguito deslizante 14 se sitúe en la primera posición de deslizamiento mediante una fuerza elástica del resorte, de modo que
20 se pueda mejorar la estabilidad de la conexión entre el convertidor 10 y el segundo conector de fibra óptica 02.

Puede entenderse que la primera posición de deslizamiento y la segunda posición de deslizamiento anteriores pueden ser dos posiciones específicas diferentes, o pueden ser dos intervalos de rango diferentes.

25 Puede entenderse que, durante una aplicación práctica, una estructura del convertidor 10 puede establecerse adecuadamente en función de un tipo del segundo conector de fibra óptica 02 que deba conectarse, de modo que el convertidor 10 pueda adaptarse al segundo conector de fibra óptica 02 de un tipo correspondiente.

Alternativamente, durante un uso específico, se puede seleccionar un convertidor 10
30 correspondiente en función de los tipos específicos del primer conector de fibra óptica 01 y del segundo conector de fibra óptica 02, y se puede lograr una conexión efectiva entre el

primer conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica 02 a través del convertidor 10.

Como se muestra en la FIG. 15 y la FIG. 16, las modalidades de la presente solicitud proporcionan además otro tipo de primer conector de fibra óptica 01. Específicamente, el primer conector de fibra óptica 01 incluye una virola de fibra óptica 011 y un alojamiento 012 situado en una periferia de la virola de fibra óptica 011, e incluye además un segundo manguito deslizante 013 enfundado en una periferia del alojamiento 012. Una superficie periférica exterior del alojamiento 012 está provista de una segunda ranura 0125. El segundo manguito deslizante 013 puede deslizarse en dirección axial con respecto al alojamiento 012, de modo que la segunda ranura 0125 puede quedar cubierta o expuesta.

Por ejemplo, en la FIG. 15, el segundo manguito deslizante 013 se encuentra en una primera posición de deslizamiento y, en ese momento, la segunda ranura 0125 está cubierta por el manguito deslizante 013.

En la FIG. 16, el segundo manguito deslizante 013 se encuentra en una segunda posición de deslizamiento y, en ese momento, la segunda ranura 0125 está en un estado expuesto.

Basándose en el anterior primer conector de fibra óptica 01, una modalidad de esta aplicación proporciona además un convertidor 10 que puede adaptarse al primer conector de fibra óptica 01.

Específicamente, como se muestra en la FIG. 17 y la FIG. 18, el convertidor 10 incluye un cilindro 11. El cilindro 11 tiene un primer puerto 10a y un segundo puerto 10b. Además, el cilindro 11 tiene un canal 10c que atraviesa el primer puerto 10a y el segundo puerto 10b. El primer puerto 10a está configurado para conectarse al primer conector de fibra óptica 01, el segundo puerto 10b está configurado para conectarse a un segundo conector de fibra óptica (no mostrado), y el primer conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica pueden interconectarse en el canal 10c, consiguiendo así la conexión de la señal óptica entre el primer conector de fibra óptica 01 y el segundo conector de fibra óptica. En el cilindro 11 se proporciona un tercer broche elástico 118. Una superficie periférica exterior del primer conector de fibra óptica 01 está provista de una segunda ranura 0125. El tercer broche elástico 118 se encaja a presión en la segunda ranura 0125. Cuando se encuentra en una primera posición de deslizamiento, un segundo manguito deslizante 013 del primer conector de fibra óptica 01 está configurado para impedir que el tercer broche elástico 118 se deforme

elásticamente, evitando así que el tercer broche elástico 118 se desprenda de la segunda ranura 0125. Cuando el segundo manguito deslizante 013 se encuentra en una segunda posición de deslizamiento, el tercer broche elástico 118 puede deformarse elásticamente, de modo que puede permitirse que el tercer broche elástico 118 se separe de la segunda ranura 0125.

Además, como se muestra en la FIG. 18 y la FIG. 19, en el ejemplo proporcionado en la presente solicitud, el tercer broche elástico 118 tiene escalones limitadores 1181. Después de interconectar el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01, un extremo del segundo manguito deslizante 013 puede hacer tope contra los escalones limitadores 1181, de modo que el segundo manguito deslizante 013 pueda formar una buena relación de tope con el tercer cierre elástico 118, a fin de evitar que el tercer broche elástico 118 se deforme elásticamente.

Cabe señalar que el hecho de impedir que el tercer broche elástico 118 se deforme elásticamente no es absoluto. En otras palabras, puede haber un hueco específico entre el tercer broche elástico 118 y el segundo manguito deslizante 013, que permita una ligera deformación elástica del tercer broche elástico 118. Sin embargo, la ligera deformación no hace que el tercer broche elástico 118 se desprenda de la segunda ranura 0125.

En otro ejemplo, el convertidor 10 puede estar conectado además al segundo manguito deslizante 013 en el primer conector de fibra óptica 01.

Por ejemplo, como se muestra en la FIG. 22, en otro ejemplo proporcionado en esta solicitud, un segundo manguito deslizante 013 de un primer conector de fibra óptica 01 tiene una primera superficie adyacente 0121 proporcionada en una dirección de inserción y una segunda superficie adyacente 0122 proporcionada en contra de la dirección de inserción. El cilindro 11 del convertidor 10 tiene una tercera superficie adyacente 111 y un primer broche elástico 112. La tercera superficie adyacente 111 está configurada para hacer tope contra la primera superficie adyacente 0121, y el primer broche elástico 112 está configurado para hacer tope contra la segunda superficie adyacente 0122, para impedir el desplazamiento relativo entre el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01 en la dirección de inserción, consiguiendo así una conexión mecánica entre el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01.

Además, el convertidor 10 incluye además un anillo de bloqueo 16. El anillo de bloqueo 16 puede estar enfundado de forma móvil en una periferia del cilindro 11, y está configurado

para impedir que el primer broche elástico 112 se deforme elásticamente.

Específicamente, consulte la FIG. 20 a la FIG. 22. Una superficie periférica exterior del cilindro 11 está provista de una rosca exterior. Una pared interior del anillo de bloqueo 16 está provista de una rosca interior. El anillo de bloqueo 16 está unido al cilindro 11 mediante roscas.

5 De este modo, se puede evitar que el primer broche elástico 112 se deforme elásticamente y, por lo tanto, se puede mejorar la estabilidad de la conexión entre el convertidor 10 y el primer conector de fibra óptica 01.

Puede entenderse que, en otro ejemplo, el anillo de bloqueo 16 y el cilindro 11 también pueden ensamblarse de manera que se ajusten con interferencia. Alternativamente, el anillo
10 de bloqueo 16 puede estar conectado al cilindro 11 de forma encajada a presión, unida o similar. Los detalles no se describen en la presente.

Además, en el ejemplo mostrado en la FIG. 21, para lograr la conexión entre el convertidor 10 y un segundo conector de fibra óptica, el convertidor 10 incluye además un segundo broche elástico 13, un resorte 15 y un primer manguito deslizante 14. Las estructuras
15 y principios de funcionamiento del segundo broche elástico 13, el resorte 15 y el primer manguito deslizante 14 mostrados en la FIG. 21 son básicamente los mismos que los que se muestran en la FIG. 17. Los detalles no se describen de nuevo en la presente.

Además, como se muestra en la FIG. 23 y la FIG. 24, en un ejemplo proporcionado en esta solicitud, una superficie periférica exterior del cilindro 11 está provista de una ranura 119.
20 Durante una aplicación específica, el convertidor 10 puede adaptarse bien a un segundo conector de fibra óptica que tenga un broche (no mostrado). En otras palabras, se puede lograr una conexión mecánica entre el convertidor 10 y el segundo conector de fibra óptica mediante un encaje a presión entre el encaje del segundo conector de fibra óptica y la ranura 119.

25 Durante una aplicación específica, el convertidor 10 puede montarse en un extremo de un primer conector de fibra óptica 01 cuando está en uso, de modo que el convertidor 10 se conecta a otro tipo de segundo conector de fibra óptica.

Por ejemplo, como se muestra en la FIG. 24, un ensamblaje de cable proporcionado en una modalidad de la presente incluye un ensamblaje de fibra óptica y el convertidor 10
30 anterior. Específicamente, el ensamblaje de fibra óptica incluye una fibra óptica 001 y el primer conector de fibra óptica 01. El primer conector de fibra óptica 01 está montado en un extremo

de la fibra óptica 001, con lo que se consigue la conexión entre la fibra óptica 001 y un dispositivo de comunicación. Durante una aplicación práctica, puede seleccionarse un convertidor 10 correspondiente en función de los tipos específicos del primer conector de fibra óptica 01 y de otro conector de fibra óptica o interfaz. De este modo, se puede garantizar la adaptabilidad entre el primer conector de fibra óptica 01 y el otro conector de fibra óptica o interfaces, y el primer conector de fibra óptica 01 se puede utilizar en más escenarios.

Puede entenderse que el convertidor 10 también puede aplicarse a un dispositivo de comunicación, para aumentar los escenarios de uso de una interfaz en el dispositivo de comunicación.

Por ejemplo, como se muestra en la FIG. 25, una bandeja de gestión de fibras proporcionada en una modalidad de la presente solicitud incluye un cuerpo de bandeja 21, un primer conector de fibra óptica 01 y el convertidor 10 anterior. Específicamente, el primer conector de fibra óptica 01 está conectado de forma fija al cuerpo de la bandeja 21. Durante una aplicación práctica, puede seleccionarse un convertidor 10 correspondiente en función de los tipos específicos del primer conector de fibra óptica 01 y de otro conector de fibra óptica o interfaz. De este modo, puede garantizarse la adaptabilidad entre el primer conector de fibra óptica 01 y el otro conector o interfaz de fibra óptica, y la bandeja de gestión de fibras puede utilizarse en más escenarios. La bandeja de gestión de fibras puede incluir un primer conector de fibra óptica 01, o puede incluir dos o más primeros conectores de fibra óptica 01. Lo anterior no está limitado en esta aplicación.

Ciertamente, en otro ejemplo, el convertidor 10 puede aplicarse además a otro escenario. En esta solicitud no se limita un escenario de aplicación específico del convertidor 10.

Las descripciones anteriores son simplemente implementaciones específicas de esta aplicación, pero no pretenden limitar el alcance de protección de esta aplicación. Cualquier variación o reemplazo fácilmente descubierto por una persona experta en el arte dentro del alcance técnico revelado en esta aplicación estará dentro del alcance de protección de esta aplicación. Por lo tanto, el alcance de protección de esta solicitud estará sujeto al alcance de protección de las reclamaciones.