

ADAPTADOR DE CONEXIÓN RÁPIDA, CAJA DE PROTECCIÓN Y

ENSAMBLAJE DE CONECTOR

CAMPO DE LA INVENCION

- 5 La presente invención se refiere al campo técnico del diseño de estructuras de conexión rápida de fibra óptica, en particular a un adaptador de conexión rápida, una caja de protección y un ensamblaje conector.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- 10 Con el despliegue a gran escala de Fiber To The Home (FTTH), la aplicación de productos de preconexión que reducen los costos de construcción y los requisitos técnicos de construcción y simplifican la dificultad de construcción es cada vez más amplia.

- En las tecnologías relevantes, la mayoría de los conectores y adaptadores
15 de fibra óptica utilizados en esta fase son los que cumplen las normas industriales. Estos conectores y adaptadores están diseñados originalmente para resolver los problemas de la necesidad de abrir el cuerpo de la caja y llevar a cabo la soldadura por fusión, la fijación de la fibra óptica y otras operaciones en el cuerpo de la caja durante la conexión de las fibras ópticas interiores o los de la caja de protección
20 (cuerpo de la caja) y la apertura de servicio. En la actualidad, la mayoría de los conectores y adaptadores de fibra óptica existentes en el mercado adoptan el bloqueo por atornillado. Sin embargo, los conectores y adaptadores deben insertarse en una posición relativamente precisa para completar el empalme, lo que plantea mayores requisitos para el operador, y en el caso de uso y operación

inadecuados, es fácil dañar la fibra óptica, lo que lleva a el desguace de toda la fibra óptica.

Por lo tanto, es necesario diseñar un adaptador de conexión rápida, una caja de protección y un ensamblaje conector para superar el problema mencionado
5 anteriormente.

SUMARIO DE LA INVENCION

La realización de la presente invención proporciona un adaptador de conexión rápida, una caja de protección y un ensamblaje de conector para resolver
10 el problema de que los conectores y adaptadores deben insertarse en una posición relativamente precisa para completar el contacto, lo que plantea mayores requisitos para el operador, y en el caso de uso y operación inadecuados, es fácil dañar la fibra óptica, lo que lleva al desguace de toda la fibra óptica.

En el primer aspecto, la presente invención proporciona un adaptador de
15 conexión rápida, que comprende un cuerpo de sujeción, que está provisto de una parte de junta a tope configurada para estar en junta a tope con un conector, un interior de la parte de junta a tope está provisto de un cavidad de inserción, y la parte de junta a tope está provista de una ranura de paso que penetra a través del grosor de la pared de la parte de junta a tope; y una punta convexa móvil, que está
20 dispuesta fijamente en el cuerpo de sujeción; en el que cuando el conector se inserta en la cavidad de inserción y una muesca del conector corresponde a una posición de la punta convexa móvil, la punta convexa móvil puede moverse dentro de la muesca del conector, de modo que el conector puede insertarse en la cavidad de inserción ; y cuando el conector se inserta en la cavidad de inserción y la muesca

del conector no corresponde a la posición de la punta convexa móvil, la punta convexa móvil evita que el conector se inserte en la cavidad de inserción.

En algunas realizaciones, la punta convexa móvil sobresale al menos parcialmente desde una superficie exterior de la parte de junta a tope; y cuando el
5 conector se inserta en la cavidad de inserción, una carcasa del conector comprime la punta convexa móvil, de modo que la punta convexa móvil pasa al menos parcialmente a través de la ranura de paso y entra en la cavidad de inserción.

En algunas realizaciones, la parte de junta a tope está provista de una superficie de junta a tope configurada para encajar con el conector, la punta
10 convexa móvil está situado en la ranura de paso, y la punta convexa móvil se forma a través de la extensión desde la conexión con el cuerpo de sujeción hasta la dirección próxima a la superficie de junta a tope.

En algunas realizaciones, la punta convexa móvil comprende un brazo elástico y una hebilla convexa en un extremo libre del brazo elástico, en el que el
15 brazo elástico está conectado con el cuerpo de sujeción, y un grosor del brazo elástico a lo largo de una dirección radial del cuerpo de sujeción es menor que el de la hebilla convexa a lo largo de la dirección radial del cuerpo de sujeción.

En algunas realizaciones, la parte de junta a tope está provista de una superficie de junta a tope configurada para encajar con el conector, un lado de la
20 punta convexa móvil cercano a la superficie de junta a tope está provisto de una superficie inclinada, la superficie inclinada se extiende oblicuamente desde el lado cercano a la superficie de la junta a tope en la dirección que se aleja de la superficie de la junta a tope y se aleja de un eje de la parte de la junta a tope.

En algunas realizaciones, una superficie exterior de la parte de junta a tope está provista de una ranura de bloqueo, y un lado adyacente de la ranura de bloqueo está provisto de una barra de refuerzo; y el adaptador comprende además una primera tapa antipolvo enfundada en la parte de la junta a tope, una pared interior de la primera tapa antipolvo está provista de una primera punta convexa, y cuando se gira la primera tapa antipolvo, la primera punta convexa cruza la barra de refuerzo y entra en la ranura de bloqueo, de modo que la primera tapa antipolvo quede bloqueada con la parte de la junta a tope.

En algunas realizaciones, el lado del cuerpo de sujeción que se aleja de la parte de la junta a tope está provisto de una parte de montaje, se proporciona además una parte de bloqueo entre la parte de montaje y la parte de la junta a tope, la parte de montaje está provista de una tuerca por medio de roscas, y la tuerca está configurada para sujetar un cuerpo de caja entre la tuerca y la parte de bloque, de modo que el adaptador se monta en el cuerpo de caja.

En algunas realizaciones, el adaptador comprende, además: una primera tapa contra el polvo, que está enfundada en la parte de junta a tope; y una cuerda de conexión, que está provista de un primer anillo enfundado en la parte de montaje, el primer anillo está ubicado entre la parte de bloqueo y la tuerca, la cuerda de conexión está provista además de un segundo anillo, y el segundo anillo está conectado con la primera tapa antipolvo.

En el segundo aspecto, la presente invención proporciona una caja de protección, que comprende un cuerpo de caja y el adaptador de conexión rápida montado en el cuerpo de caja.

En el tercer aspecto, la presente invención proporciona un ensamblaje de conector que comprende: un adaptador, que comprende un cuerpo de sujeción, el cuerpo de sujeción está provisto de una parte de junta a tope, el interior de la parte de junta a tope está provisto de una cavidad de inserción, y la parte de junta a tope está provista de una ranura de paso a través del grosor de la pared de la parte de junta a tope, y una punta convexa móvil está dispuesta de manera fija en el cuerpo de sujeción; y un conector, que comprende un enchufe y una carcasa revestida fuera del enchufe, y el enchufe está provisto de una muesca; donde cuando el enchufe se inserta en la cavidad de inserción y la muesca corresponde a una posición de la punta convexa móvil, la punta convexa móvil puede moverse dentro de la muesca del conector, de manera que el enchufe puede insertarse en la cavidad de inserción; y cuando el enchufe se inserta en la cavidad de inserción y la muesca no corresponde a la posición de la punta convexa móvil, la punta convexa móvil evita que el enchufe se inserte en la cavidad de inserción.

En algunas realizaciones, una superficie exterior de la parte de junta a tope está provista de una ranura de bloqueo, y un lado adyacente de la ranura de bloqueo está provisto de una barra de refuerzo; y una pared interior de la carcasa está provista de una segunda punta convexa, y cuando la carcasa gira, la segunda punta convexa cruza la barra de refuerzo y entra en la ranura de bloqueo, de modo que la carcasa se bloquea con la parte de junta a tope.

Los efectos beneficiosos de la solución técnica proporcionada en la presente invención comprenden:

La presente invención proporciona un adaptador de conexión rápida, una caja de protección y un ensamblaje de conector, ya que la punta móvil convexa

está dispuesta en el adaptador, cuando el conector se inserta en la cavidad de inserción y la muesca del conector corresponde a la punta móvil convexa. , la punta convexa móvil entrará en la cavidad de inserción y coincidirá con la muesca del conector durante el proceso de inserción del conector, para garantizar que el conector se pueda alinear con el adaptador durante el proceso de inserción del adaptador y se pueda insertar en el adaptador sin problemas; y cuando la muesca del conector no corresponde a la posición de la punta convexa móvil, la punta convexa móvil evitará que el conector se inserte en la cavidad de inserción, por lo tanto, el adaptador puede admitir la inserción ciega del conector, lograr una eficiencia y construcción de enlace rápido, tiene requisitos bajos para el operador y no es fácil dañar la fibra óptica.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para ilustrar mejor la solución técnica en las realizaciones de la presente solicitud, a continuación, se presentarán brevemente los dibujos necesarios en la descripción de las realizaciones, y es obvio que los dibujos en la siguiente descripción son solo una parte de las realizaciones de la presente solicitud, para los expertos en la técnica, también se pueden obtener otros dibujos basados en estos dibujos sin ningún esfuerzo inventivo.

La FIG. 1 es un diagrama de estructura en despiece ordenado de un adaptador de conexión rápida en la realización de la presente invención;

La FIG. 2 es un diagrama de estructura combinada tridimensional de un adaptador de conexión rápida en la realización de la presente invención;

La FIG. 3 es una vista lateral de un adaptador de conexión rápida en la forma de realización de la presente invención;

La FIG. 4 es una vista en sección transversal de la primera tapa antipolvo en la realización de la presente invención;

5 La FIG. 5 es un diagrama de estructura en despiece ordenado de una caja de protección en la realización de la presente invención;

La FIG. 6 es una vista en sección transversal de una caja de protección en la realización de la presente invención;

10 La FIG. 7 es una vista en sección transversal de un cuerpo de caja con dos adaptadores montados en la realización de la presente invención;

La FIG. 8 es una vista en sección transversal de un ensamblaje de conector en la realización de la presente invención;

La FIG. 9 es un diagrama de estructura en despiece ordenado de un ensamblaje de conector en la realización de la presente invención;

15 La FIG. 10 es una vista en sección transversal de la FIG. 9;

La FIG. 11 es un diagrama de estructura combinado de un ensamblaje de conector en la realización de la presente invención;

La FIG. 12 es una vista principal de un conector en la realización de la presente invención.

20 En las figuras:

100 adaptadores;

1-cuerpo de sujeción; 11 parte de junta a tope; 111-cavidad de inserción; 112- ranura de paso; 113- superficie de junta a tope; 114-ranura de bloqueo; 115- barra de refuerzo;

12-punta convexa móvil; 121-brazo elástico; 122-hebilla convexa; 123-superficie inclinada; 13- parte de montaje; 14- parte de bloqueo;

2-la primera tapa antipolvo; 21-la primera punta convexa; 3- anillos de sellado; 4 tuercas; 5- cuerda de conexión; 51-primer anillo; 52- segundo anillo; 6-
5 segunda tapa antipolvo; 7-manguito de cerámica;

200-conector; 201-carcasa; 202-enchufe; 203-muescas; 204-segundo punto convexo; 300- cuerpo de la caja; 400-SC conector.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES

10 Para aclarar el propósito, las soluciones técnicas y las ventajas de las realizaciones de la presente invención, las soluciones técnicas en las realizaciones de la presente invención se describirán clara y completamente en combinación con los dibujos en las realizaciones de la presente invención. Obviamente, las realizaciones descritas son solo una parte de las realizaciones de la presente
15 invención, no todas las realizaciones. En base a las realizaciones de la presente invención, todas las demás realizaciones obtenidas por un experto en la materia sin esfuerzos inventivos estarán dentro del alcance de protección de la presente invención.

La realización de la presente invención proporciona un adaptador de
20 conexión rápida, una caja de protección y un ensamblaje de conector, que pueden resolver el problema de que los conectores y adaptadores deben insertarse en una posición relativamente precisa para completar el contacto, lo que plantea requisitos más altos. para el operador, y en caso de uso y operación inadecuados, es fácil dañar la fibra óptica, lo que lleva al desguace de toda la fibra óptica.

Como se muestra en las Figs. 1, 2 y 6, un adaptador de conexión rápida 100 proporcionado para la realización de la presente invención comprende un cuerpo de sujeción 1, y el cuerpo de sujeción 1 está provisto de una parte de junta a tope 11 configurada para unirse a tope con un conector 200. En esta realización, la parte de junta a tope 11 tiene preferiblemente forma cilíndrica y es preferiblemente coaxial con el cuerpo de sujeción 1. El interior de la parte de junta a tope 11 está provisto de una cavidad de inserción 111, y la parte de junta a tope 11 está provista de una ranura de paso 112 que penetra a través del grosor de la pared de la parte de junta a tope 11, es decir, la ranura de paso 112 penetra desde la superficie exterior de la parte de junta a tope 11 hasta la superficie interior, y la ranura de paso 112 puede comunicarse con la cavidad de inserción 111. El adaptador de conexión rápida 100 está provisto además de una punta convexa móvil 12, que está dispuesta fijamente en el cuerpo de sujeción 1. La punta convexa móvil 12 puede estar formada integralmente con el cuerpo de sujeción 1 o formada por separado con el cuerpo de sujeción 1, y luego conectado fijamente al cuerpo de sujeción 1. La punta convexa móvil 12 puede ubicarse parcialmente en la cavidad de inserción 111 o ubicarse completamente fuera de la cavidad de inserción 111. Cuando el conector 200 se inserta en la cavidad de inserción 111 y una muesca 203 del conector 200 corresponde a la posición de la punta convexa móvil 12, la punta convexa móvil 12 pasará al menos parcialmente a través de la ranura de paso 112 y entrará en la cavidad de inserción 111, y luego entrará en la muesca 203 del conector 200. En el proceso de insertar el conector 200 en la cavidad de inserción 111, el conector 200 puede actuar sobre la punta convexa móvil 12, de modo que la punta convexa móvil 12 pasa al menos parcialmente a través de la

ranura de paso 112 y entra en la cavidad de inserción 111, y luego puede ser emparejado con la muesca 203 en el conector 200 que ingresa a la cavidad de inserción 111. Cuando la muesca 203 en el conector 200 corresponde a la punta convexa móvil 12, la punta convexa móvil 12 tiene espacio para moverse dentro de la cavidad de inserción 111, de modo que el conector 200 se puede insertar en la cavidad de inserción 111 sin problemas. Cuando la muesca 203 en el conector 200 no se corresponde con la punta convexa móvil 12 en el cuerpo de sujeción 1, las partes alrededor de la muesca 203 en el conector 200 bloquearán la punta convexa móvil 12, impidiendo que la punta convexa móvil 12 se mueva hacia adentro de la cavidad de inserción 111, al mismo tiempo, la punta convexa móvil 12 evitará que el conector 200 se inserte en la cavidad de inserción 111. En este momento, el conector 200 no se puede insertar, por lo que el conector 200 debe girarse para alinearse la muesca 203 en el conector 200 con la punta convexa móvil 12 antes de la inserción.

Además, en esta realización, el conector 200 comprende una carcasa 201, el interior de la carcasa 201 está provisto de una estructura en forma de C, y la estructura en forma de C forma una muesca 203 que coincide con la punta convexa móvil 12, y la muesca 203 se extiende a lo largo de la dirección axial del conector 200.

En esta realización, dado que la punta convexa móvil 12 se coloca en el adaptador 100, cuando el conector 200 se inserta en la cavidad de inserción 111 y la muesca 203 en el conector 200 se alinea con la punta convexa móvil 12, la punta convexa móvil 12 entrará en la cavidad de inserción 111 y coincidirá con la muesca 203 del conector 200, para garantizar que el conector 200 pueda alinearse con el

adaptador 100 durante el proceso de inserción en el adaptador 100, de modo que el adaptador 100 pueda ser insertado suavemente. La punta convexa móvil 12 se puede impulsar para que se mueva dentro de la cavidad de inserción 111 a través de la carcasa 201 del conector 200, o la punta convexa móvil 12 se puede impulsar
5 manualmente para que se mueva a través de la mano del operador. Cuando la muesca 203 en el conector 200 no está alineada con la punta convexa móvil 12, la punta convexa móvil 12 no puede entrar en la cavidad de inserción 111 porque está bloqueado por el conector 200, lo que indica que el conector 200 no está alineado e insertado en esta vez. Por lo tanto, el adaptador 100 puede admitir la inserción
10 ciega del conector 200 para lograr una construcción de enlace eficiente y rápida, tiene requisitos bajos para el operador y no es fácil dañar la fibra óptica.

Como se muestra en la Fig. 2 y la Fig. 6, en algunas realizaciones, la punta convexa móvil 12 está ubicada al menos parcialmente en la ranura de paso 112, y la punta convexa móvil 12 sobresale al menos parcialmente de la superficie exterior
15 de la parte de la junta a tope 11, es decir, parte de la punta móvil convexa 12 se recibe dentro de la ranura de paso 112, y parte de la punta móvil convexa 12 se extiende fuera de la ranura de paso 112. La parte de la punta móvil convexa 12 está dispuesta dentro de la ranura de paso 112 puede ahorrar espacio y reducir el volumen de todo el adaptador 100, mientras que la parte que se extiende fuera de
20 la ranura de paso 112 es conveniente para impulsar la punta convexa móvil 12 para moverse hacia el interior de la cavidad de inserción 111. Cuando el conector 200 se inserta en la cavidad de inserción 111, la carcasa 201 del conector 200 puede comprimir la punta convexa móvil 12, es decir, la punta convexa móvil 12 se comprime hacia el interior de la cavidad de inserción 111, de modo que la punta

convexa móvil 12 pasa al menos parcialmente a través de la ranura de paso 112 y entra en la cavidad de inserción 111. Al mismo tiempo, cuando la muesca 203 del conector 200 está alineada con la punta convexa móvil 12, la punta convexa móvil 12 puede entrar en la muesca 203 y entrar en la cavidad de inserción 111 al mismo tiempo, y cuando la muesca 203 del conector 200 no está alineada con el punto móvil convexo 12, el punto móvil convexo 12 no puede entrar en la cavidad de inserción 111.

Además, como se muestra en las Figs. 2 y 3, la parte de junta a tope 11 está provista de una superficie de junta a tope 113 configurada para encajar con el conector 200. La superficie de junta a tope 113 puede ser la superficie del extremo posterior de la parte de junta a tope 11. La punta convexa móvil 12 puede estar ubicada en la ranura de paso 112, la punta convexa móvil 12 puede ubicarse parcialmente en la ranura de paso 112 y se extiende parcialmente fuera de la ranura de paso 112, y la punta convexa móvil 12 se forma extendiéndose desde la conexión con el cuerpo de sujeción 1 a la dirección cercana a la superficie de junta a tope 113. Es decir, el extremo frontal de la punta móvil convexa 12 está conectado con el cuerpo de sujeción 1, el extremo posterior de la punta móvil convexa 12 puede ser un extremo libre, y el extremo libre está presionado cerca de la superficie de junta a tope 113, de modo que el extremo libre primero sufre una deformación elástica y se mueve hacia la cavidad de inserción 111 durante el proceso de unión del adaptador 100 con el conector 200, asegurando que la punta convexa móvil 12 y el muesca 203 están en el estado de alineación cuando el conector 200 comienza a insertar el adaptador 100. Por supuesto, en otras realizaciones, la punta convexa móvil 12 también se puede conectar con el cuerpo de sujeción 1 en los extremos

delantero y posterior, y el centro de la punta convexa móvil 12 sobresale hacia afuera en la dirección que se aleja de la cavidad de inserción 111.

Como se muestra en la Fig. 2, preferiblemente, la punta convexa móvil 12 puede comprender un brazo elástico 121 y una hebilla convexa 122 en el extremo libre del brazo elástico 121, el brazo elástico 121 está conectado con el cuerpo de sujeción 1, es decir, el extremo delantero del brazo elástico 121 está conectado con el cuerpo de sujeción 1, y el extremo posterior del brazo elástico 121 está provisto de una hebilla convexa 122. El grosor del brazo elástico 121 a lo largo de la dirección radial del cuerpo de sujeción 1 es menor que el de la hebilla convexa 122 a lo largo de la dirección radial del cuerpo de sujeción 1, es decir, el grosor del brazo elástico 121 es más delgado y el grosor de la hebilla convexa 122 es más grueso, lo que hace que el brazo elástico 121 tenga una elasticidad relativamente mejor y sea propenso a la deformación. Al mismo tiempo, el brazo elástico 121 se puede ocultar en la ranura de paso 112, y la hebilla convexa 122 puede sobresalir parcialmente de la ranura de paso 112. En el proceso de insertar el conector 200 en el adaptador 100, la carcasa 201 del conector 200 puede comprimir la hebilla convexa 122 para hacer que el brazo elástico 121 se deforme elásticamente. Por supuesto, en otras realizaciones, el brazo elástico 121 también se puede reemplazar por otros componentes elásticos, como un resorte.

Como se muestra en la Fig. 3, sobre la base de la solución técnica anterior, el lado de la punta convexa móvil 12 cercano a la superficie de la junta a tope 113 puede estar provisto de una superficie inclinada 123, es decir, el extremo posterior de la punta convexa móvil 12 está provisto de un plano inclinado 123. En esta realización, el plano inclinado 123 está dispuesto preferiblemente en la hebilla

convexa 122, y el plano inclinado 123 se extiende oblicuamente desde el lado cercano a la superficie de la junta a tope 113 en la dirección que se aleja de la superficie de junta a tope 113 y lejos del eje de la parte de junta a tope 11, es decir, el plano inclinado 123 se extiende desde la parte posterior hacia el frente y lejos del eje de la parte de junta a tope 11. Esta disposición permite que la carcasa 201 del conector 200 puede hacer contacto suavemente con el plano inclinado 123 de la protuberancia móvil 12 y comprimir el plano inclinado 123 durante el proceso de inserción del conector 200 en el adaptador 100, de modo que la punta convexa móvil 12 se mueva gradualmente hacia la cavidad de inserción 111.

En algunas realizaciones, como se muestra en las Figs. 3 y 4, la superficie exterior de la parte de junta a tope 11 puede estar provista de una ranura de bloqueo 114, y el lado adyacente de la ranura de bloqueo 114 está provisto de una barra de refuerzo 115. El adaptador 100 comprende además una primera tapa antipolvo 2 con manguito en la parte de junta a tope 11, la pared interna de la primera tapa antipolvo 2 está provista de un primer punto convexo 21, y cuando se gira la primera tapa antipolvo 2, la primera punta convexa 21 puede cruzar la barra de refuerzo 115 y entrar en el bloqueo ranura 114, de modo que la primera tapa antipolvo 2 se bloquee con la parte de junta a tope 11. En esta realización, mediante el ajuste de la barra de refuerzo 115, después de colocar la primera tapa antipolvo 2 y el cuerpo de sujeción 1, la primera tapa antipolvo 2 se girado, de modo que la primera punta convexa 21 pueda interferir con la barra de refuerzo 115 de manera deslizante para formar una sensación de mano obvia, y deslizarse en la ranura de bloqueo 114 para completar el bloqueo de la primera tapa antipolvo 2. El cuerpo de sujeción 1 puede además estar provisto de una ranura de sellado, en la que está

dispuesto un anillo de sellado 3. El anillo de sellado 3 está preferiblemente ubicado entre el cuerpo de sujeción 1 y la primera tapa contra el polvo 2, para realizar la parte de junta a tope 11 a prueba de polvo e impermeable.

En algunas realizaciones opcionales, como se muestra en las Figs. 2, 6 y 7, el lado del cuerpo de sujeción 1 lejos de la parte de la junta a tope 11 está provisto de una parte de montaje 13, una parte de bloqueo 14 se proporciona además entre la parte de montaje 13 y la parte de la junta a tope 11, y el montaje la parte 13 está provista de una tuerca 4 por medio de roscas. Es decir, la parte de montaje 13 está provista de una rosca externa, la tuerca 4 está provista de una rosca interna y la tuerca 4 está enfundada fuera de la parte de montaje 13, de modo que la tuerca 4 y la parte de montaje 13 están en conexión roscada, y la tuerca 4 se puede quitar de la parte de montaje 13. La tuerca 4 está configurada para sujetar el cuerpo de la caja 300 entre la tuerca 4 y la parte de bloqueo 14, de modo que el adaptador 100 se pueda montar en el cuerpo de la caja 300. Específicamente, la parte de montaje 13 puede atravesar el cuerpo de la caja 300 y la parte de bloqueo 14 puede ubicarse en el exterior del cuerpo de la caja 300. La tuerca 4 se monta en la parte de montaje 13 desde el interior del cuerpo de la caja 300, de modo que el adaptador 100 se pueda conectar de manera desmontable con el cuerpo de la caja 300. Al mismo tiempo, el diámetro exterior máximo de la parte de bloqueo 14 es mayor que el de la parte de montaje 13, de modo que la parte de bloqueo 14 puede evitar la sujeción cuerpo 1 se caiga del cuerpo de caja 300.

Además, como se muestra en las Figs. 1 y 8, el adaptador 100 puede comprender además una primera tapa contra el polvo 2, y la primera tapa contra el polvo 2 está enfundada en la parte de junta a tope 11. El adaptador 100 puede

comprender además una cuerda de conexión 5, la cuerda de conexión 5 está provista de un el primer anillo 51 está enfundado en la parte de montaje 13, y el primer anillo 51 está ubicado entre la parte de bloqueo 14 y la tuerca 4. Cuando el adaptador 100 está montado en el cuerpo de la caja 300, el primer anillo 51 está sujeto entre el cuerpo de la caja 300 y la parte de bloqueo 14. La cuerda de conexión 5 está hecha de plástico blando, de modo que se puede lograr el efecto de sellado e impermeabilización cuando el primer anillo 51 se presiona bajo la acción de la tuerca 4. La cuerda de conexión 5 está provista además de un segundo anillo 52, y el segundo anillo 52 está conectado con la primera tapa antipolvo 2.

Como se muestra en la Fig. 1, el adaptador 100 puede comprender además una segunda tapa antipolvo 6 montada en la parte de montaje 13, y un manguito de cerámica 7 está montado además en el cuerpo de sujeción 1.

Como se muestra en las Figs. 5 a 7, la realización de la presente invención proporciona además una caja de protección, que comprende un cuerpo de caja 300 y un adaptador de conexión rápida 100 montado en el cuerpo de caja 300. El adaptador 100 puede adoptar la solución técnica proporcionada en cualquiera de las anteriores realizaciones. Para conectar dos fibras ópticas de manera conveniente y rápida y lograr el efecto de impermeabilidad, el adaptador 100 puede montarse en el cuerpo de la caja 300. El extremo impermeable del adaptador 100 (es decir, un extremo donde se proporciona la parte de junta a tope 11) está ubicado fuera del cuerpo de la caja 300, el extremo SC del adaptador 100 (es decir, un extremo donde se proporciona la parte de montaje 13) está ubicado dentro del cuerpo de la caja 300, el extremo SC del adaptador 100 está configurado para conectarse con el conector SC 400, y el extremo impermeable del adaptador 100

está conectado con el conector externo 200 para lograr el efecto de transmisión de luz e impermeabilización.

Como se muestra en las Figs. 8 a 11, la realización de la presente invención proporciona además un ensamblaje de conector, que puede comprender un adaptador 100, el adaptador 100 puede comprender un cuerpo de sujeción 1, el cuerpo de sujeción 1 está provisto de una parte de junta a tope 11, el interior de la parte de junta a tope 11 está provista de una cavidad de inserción 111, y la parte de junta a tope 11 está provista de una ranura de paso 112 a través del grosor de la pared de la parte de junta a tope 11, y un punto convexo móvil 12 está dispuesto de forma fija en el cuerpo de sujeción 1. El ensamblaje de conector puede comprender además un conector 200, el conector 200 comprende un enchufe 202 y una carcasa 201 enfundada fuera del enchufe 202, y el enchufe 202 está provisto de una muesca 203 para formar una estructura en forma de C. Cuando el enchufe 202 se inserta en la cavidad de inserción 111 y la muesca 203 corresponde a la posición de la punta convexa móvil 12, la carcasa 201 comprime la punta convexa móvil 12, y la punta convexa móvil 12 pasa al menos parcialmente a través de la ranura de paso 112 y entra en la cavidad de inserción 111, para hacer que la punta convexa móvil 12 se mueva dentro de la muesca 203 del conector 200; y cuando la muesca 203 está alineada con la punta convexa móvil 12, la punta convexa móvil 12 tiene un espacio para moverse dentro de la cavidad de inserción 111, y el conector 200 puede insertarse suavemente. Cuando la muesca 203 no corresponde a la punta móvil convexa 12, la punta móvil convexa 12 queda atascada por el enchufe 202 del conector 200, de manera que la punta móvil

convexa 12 no puede moverse e impide que la carcasa 201 del conector 200 se insertado, y el conector 200 no se puede insertar en la cavidad de inserción 111.

En algunas realizaciones, como se muestra en las Figs. 3 y 12, la superficie exterior de la parte de junta a tope 11 está provista de una ranura de bloqueo 114, y el lado adyacente de la ranura de bloqueo 114 está provisto de una barra de refuerzo 115. La pared interior de la carcasa 201 puede estar provista de una segunda punta convexa 204. Cuando se gira la carcasa 201, la segunda punta convexa 204 puede cruzar la barra de refuerzo 115 y entrar en la ranura de bloqueo 114, de modo que la carcasa 201 se bloquea con la parte de junta a tope 11.

Cuando el conector 200 y se inserta el adaptador 100, la carcasa 201 del conector 200 se gira, la segunda punta convexa 204 en la carcasa 201 interfiere con la barra de refuerzo 115 de manera deslizante para formar una sensación evidente en la mano, y se desliza en la ranura de bloqueo 114 para completar el contiguas y bloqueadas.

En la descripción de la presente invención, debe notarse que la relación de orientación o posición indicada por los términos "superior", "inferior", etc. se basan en la relación de orientación o posición que se muestra en los dibujos, que es solo para el conveniencia de describir la presente invención y simplificar la descripción, en lugar de indicar o dar a entender que el dispositivo o elemento puntiagudo debe tener una orientación específica, ser configurado y operado en una orientación específica, por lo que no puede entenderse como una limitación de la presente invención . A menos que se especifique y limite claramente lo contrario, los términos "instalación", "conectado" y "conexión" deben entenderse en un sentido amplio. Por ejemplo, puede ser una conexión fija, una conexión desmontable o una conexión

integral; además puede ser una conexión mecánica o una conexión eléctrica; además puede estar conectado directamente, o conectado indirectamente a través de un medio intermedio, o puede ser la comunicación interna entre dos componentes. Para los expertos en la técnica, los significados específicos de los términos mencionados anteriormente en la presente solicitud pueden entenderse de acuerdo con circunstancias específicas.

Cabe señalar que los términos relacionales como "primero" y "segundo" son solo para distinguir una entidad u operación de otra entidad u operación en la presente invención, y no requieren ni implican necesariamente ninguna relación u orden real entre estos. entidades u operaciones. Además, los términos "incluyen", "comprenden" o cualquier otra variante de los mismos pretenden cubrir la inclusión no exclusiva, de modo que un proceso, método, artículo o dispositivo que comprende una serie de elementos no solo comprende esos elementos, sino que también comprende aquellos que no se enumeran explícitamente, o comprende además elementos inherentes al proceso, método, artículo o dispositivo. Si no hay más restricciones, los elementos definidos por la oración "que comprende un..." no excluyen la existencia de otros mismos elementos en el proceso, método, artículo o dispositivo que comprende los elementos.

Lo mencionado anteriormente son solo las realizaciones de la presente invención, de modo que los expertos en la materia puedan comprender o implementar la presente invención. Para los expertos en la técnica, resultarán evidentes varias modificaciones a estas realizaciones, y los principios generales definidos en este documento pueden implementarse en otras realizaciones sin apartarse del espíritu o alcance de la presente invención. Por lo tanto, la presente

invención no se limitará a las realizaciones que se muestran en este documento, sino que estará sujeta al alcance más amplio compatible con los principios y características novedosas aplicadas en este documento.