

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 227 665**

21 Número de solicitud: 201930124

51 Int. Cl.:

G02B 6/38

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.01.2019

30 Prioridad:

26.01.2018 CN 0131230

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.04.2019

71 Solicitantes:

**NINGBO FEITIAN ELECTRONIC TECHNOLOGY
CO.LTD (100.0%)**

**LIYANG NO.7, LIUTANG NANCHUM
315300 XINPU TOWN, CIXI, NINGBO CITY,
ZHEJIANG PROVINCE CN**

72 Inventor/es:

PAN, Jianfaei

74 Agente/Representante:

SALAS MARTIN, Miguel

54 Título: **CONECTOR PARA FIBRA ÓPTICA DE CONEXIÓN RÁPIDA**

ES 1 227 665 U

DESCRIPCIÓN

Conector para fibra óptica de conexión rápida.

5 OBJETO DE LA INVENCION

El modelo de utilidad pertenece al campo técnico de conectores rápidos de fibra óptica y adaptadores de fibra óptica, en particular a un conector de conexión rápido.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, los conectores rápidos de fibra óptica existente en el mercado tiene las siguientes características y defectos: Durante la construcción de un emplazamiento los conectores de fibra óptica se instala en el cable de fibra óptica directamente por el instalador, y la técnica de operación del trabajador afecta directamente a la atenuación de la señal de la fibra. Los costes son altos y la eficiencia es baja. Existen otros conectores rápidos que se pueden desconectar fácilmente o son lentos a la hora de establecer la conexión.

20

DESCRIPCION DE LA INVENCION

El objeto de la presente invención es proporcionar un conector de conexión rápida que resuelva los problemas expuestos en la técnica anterior descrita anteriormente.

25

Para lograr el objetibo anterior, la presente invención proporciona la siguiente solución técnica: un conector de conexión rápida que comprende un conector rápido de fibra óptica y un adaptador de fibra óptica, el conector rápido de fibra óptica que comprende una funda, el cable de fibra óptica de izquierda a derecha un tubo termorretráctil, una tuerca, un retenedor de bloqueo, una silicona impermeable, una junta, una tira de conexión, un anillo de dedo deslizante, un cuerpo principal, un tubo retráctil, un anillo de engarce y un cuerpo interior están intercalados en secuencia, y el anillo deslizante está dispuesto La parte exterior del cuerpo principal y el anillo de dedo deslizante están conectados de manera deslizante al riel en el cuerpo principal, el cuerpo principal está ubicado fuera del cuerpo interno, y el escalón

de la superficie externa del cuerpo interno está acoplado con el escalón de la superficie interna del cuerpo principal, y el tubo retráctil A está ubicado en el anillo de engarce , el cuerpo interior y la conexión de la fibra de la vaina, el extremo superior de la fibra de la vaina se monta con un resorte y una férula de cerámica, y la primavera y la férula de cerámica se fijan al cuerpo interno mediante una funda protectora de la férula, la férula de cerámica El cabezal está provisto de una funda a prueba de polvo, el adaptador de fibra óptica incluye un cuerpo principal, el cuerpo principal está provisto internamente de una funda de cerámica y el cabezal del cuerpo principal está provisto de un anillo de sellado impermeable y un tapón de goma impermeable de izquierda a derecha. La cola del cuerpo principal hay pantallas de polvo y tuercas.

Preferiblemente, el cuerpo interior está provisto de un anillo de sellado impermeable, y el anillo de sellado impermeable está dispuesto en el lado frontal del resorte.

Preferiblemente, la parte exterior del manguito de la férula está provista de una funda.

Preferiblemente, el cuerpo principal está provisto de un punto de tarjeta, y el cuerpo principal está provisto de una hebilla adaptada con el punto de tarjeta, y el conector rápido de fibra óptica se acopla con la hebilla en el adaptador de fibra óptica a través del punto de tarjeta.

Preferiblemente, la cabeza del cuerpo principal está provista de una tapa protectora contra el polvo, y una tira de conexión está dispuesta entre el cuerpo principal y la tapa protectora contra el polvo.

Preferiblemente, la cabeza del cuerpo principal está provista de una tapa impermeable, y la tapa impermeable está provista de un anillo de sellado impermeable.

El efecto técnico y las ventajas del modelo de utilidad: el conector de conexión rápida, es un adaptador a prueba de agua, se puede instalar fuera de una caja distribución de cables de Fíbra óptica, no siendo necesario abrir la caja cada vez que se instale una fibra para una nueva vivienda, de esta manera se evita abrir la caja y dañar cualquiera de las conexiones existentes. El conexión entre el conector y el cable de fibra óptica es hecho en la fábrica, lo que elimina el problema de la conexión en el emplazamiento por el trabajador que podía

afectar a la atenuación de la señal de la fibra, y mejora la calidad de la señal de la fibra. Este conector acelera el tiempo de conexión por que ten sólo debe presionar para conectarlo, no es necesario enroscar ni hacer ningún proceso complejo, puede ser realizado con una sólo mano, por otro lado una vez conectado no es posible removerlo por error ya que queda firmemente sujo..

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 Figura 1.- Muestra una vista estructural esquemática de un conector rápido de fibra óptica de la presente invención;

Figura 2.- Muestra una vista estructural esquemática de un adaptador de fibra óptica de la presente invención;

15 Figura 3.- Muestra una vista estructural esquemática de la interfaz entre el conector rápido de fibra óptica y el adaptador de fibra óptica de la presente invención;

Figura 4.- Muestra una vista estructural esquemática que muestra la apertura del conector rápido de fibra óptica y el adaptador de fibra óptica de la presente invención;

20

Figura 5.- Muestra una vista esquemática estructural del conector rápido de fibra óptica y el adaptador de fibra óptica acoplados para formar un canal impermeable.

25 En la imagen: 1 tapa impermeable, 2 anillo de sellado impermeable, 3 funda a prueba de polvo, 4 funda, 5 casquillos de casquillo, 6 casquillos de cerámica, 7 resortes, 8 anillo de sellado impermeable, 9 cuerpo interior, 10 Anillo de engarce, 11 tubo termocontraíble, 12 cuerpos, 13 anillos deslizantes, 14 tiras de conexión, 15 juntas, 16 de silicona impermeable, 17 retenedor de bloqueo, 18 tuercas, 19 tubo termorretráctil, 20 cuero Fibra óptica, 21 tapón antipolvo, 22 tapón de goma impermeable, 23 anillo de sellado impermeable, 24 funda de cerámica, 25 cuerpo principal, 26 tira de conexión, 27 tuerca, 28 guardapolvos, 29 puntos de tarjeta, 30 broches de presión , Conector rápido de 31 fibras, adaptador de 32 fibras.

Las soluciones técnicas realizaciones de la presente invención se describirán clara y completamente junto con los dibujos adjuntos en las realizaciones de la presente invención. Es obvio que las realizaciones descritas son solo una parte de las realizaciones de la presente invención, y no todas las realizaciones.

Ejemplo.

Todas las demás realizaciones obtenidas por los expertos en la técnica basadas en las realizaciones de la presente invención sin esfuerzos creativos están dentro del alcance de la presente invención.

El modelo de utilidad proporciona un conector de conexión rápida como se muestra en la figura 1-5, que comprende un conector rápido de fibra óptica 31 y un adaptador de fibra óptica 32, el conector rápido de fibra óptica 31 que comprende una fibra de vaina 20, la fibra de vaina 20 Un tubo retráctil 19, una tuerca 18, un retenedor 17, una silicona impermeable 16, una junta 15, una tira de conexión 14, un dedo deslizante 13, un cuerpo principal 12, un tubo retráctil 11 y un anillo de engarce se insertan de izquierda a derecha. 10 y el cuerpo interior 9, el dedo deslizante 13 está dispuesto fuera del cuerpo principal 12, y el dedo deslizante 13 está conectado de manera deslizante con el riel en el cuerpo principal 12, el cuerpo principal 12 está ubicado fuera del cuerpo interior 9, y la superficie exterior del cuerpo interior 9 está escalonada El tubo 11 termocontraíble está ubicado en la unión del anillo de engarce 10, el cuerpo interno 9 y la fibra óptica forrada 20, y el extremo superior de la fibra óptica del revestimiento 20 está montado con un resorte 7 y una férula cerámica 6 El resorte 7 y la férula cerámica 6 están fijados al cuerpo interno 9 por un manguito protector 5 de férula, la cabeza de la férula cerámica 6 está provista de una funda 3 a prueba de polvo, y el adaptador de fibra óptica 32 incluye un cuerpo principal 25. El cuerpo principal 25 está provisto internamente con una funda cerámica 24, y la cabeza del cuerpo principal 25 es impermeable de izquierda a derecha. El anillo de sellado 23 y el tapón de goma impermeable 22 están provistos de una pantalla a prueba de polvo 28 y una tuerca 27 en la cola del cuerpo principal 25.

Específicamente, el cuerpo interior 9 está provisto de un anillo de sellado impermeable 8, y el anillo de sellado impermeable 8 está dispuesto en el lado frontal del resorte 7.

Específicamente, la parte exterior del manguito de protección 5 de la férula está provista de una funda 4.

5 Específicamente, el cuerpo principal 12 está provisto de un punto de tarjeta 29, y el cuerpo principal 25 está provisto de una hebilla 30 emparejada con el punto de tarjeta 29, y el conector rápido de fibra óptica 31 pasa el punto de tarjeta 29 y la tarjeta en el adaptador 32 de fibra óptica. Hebilla de 30 tarjetas.

10 Específicamente, la cabeza del cuerpo principal 25 está provista de una tapa antipolvo 21, y una tira de conexión 26 está dispuesta entre el cuerpo principal 25 y la tapa antipolvo 21.

Específicamente, la cabeza del cuerpo principal 12 está provista de una tapa impermeable 1, y la tapa impermeable 1 está provista de un anillo de sellado impermeable 2.

15 El conector de conexión rápida, en uso, el conector rápido de fibra óptica 31 y el adaptador de fibra óptica 32 se conectan de extremo a extremo mediante un punto de tarjeta 29 en el cuerpo principal 12 del conector rápido de fibra óptica 31 y una tarjeta snap 30 en el cuerpo principal 25 del adaptador de fibra óptica 32. El conector rápido de fibra óptica 31 y el adaptador de fibra óptica 32 se abren con el dedo deslizante 13 en el conector rápido de
20 fibra óptica 31 para moverse ligeramente hacia la derecha, de modo que el anillo deslizante 12 se presiona contra la hebilla 32 en el cuerpo principal del adaptador 25; Después de apretarlo, se deforma internamente, y luego se extrae todo el conector rápido 31 de fibra óptica, el conector 31 rápido de fibra óptica y el adaptador 32 de fibra óptica se acoplan para ser impermeables al final, y el primer impermeable externo se basa en el adaptador 32
25 de fibra óptica. El anillo de sellado impermeable 23 de la cabeza del cuerpo principal 25 está sellado e impermeabilizado por el cuerpo principal 12 del conector rápido de fibra óptica 32. El segundo recorrido es el anillo de sellado impermeable 8 del cuerpo interno 9 en el conector rápido de fibra óptica 31 y el cuerpo principal 25 del adaptador de fibra óptica 32. El sello es impermeable.

30 Debe observarse que la descripción anterior es solo una realización preferida de la presente invención, y no pretende limitar la presente invención, aunque la presente invención se ha descrito en detalle con referencia a las realizaciones anteriores, para los expertos en la técnica. Las soluciones técnicas descritas en las realizaciones anteriores pueden

modificarse, o algunas de las características técnicas pueden reemplazarse de manera equivalente, y cualquier modificación, reemplazo equivalente, mejoras, etc., realizadas dentro del espíritu y los principios de la presente invención. Todos deben incluirse en el alcance de la protección de la presente invención.

5

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1ª Un conector a presión que comprende un conector rápido de fibra óptica (31) y un adaptador de fibra óptica (32), en el que el conector rápido de fibra óptica (31) comprende una fibra envainada (20), la fibra de la vaina (20) El tubo termocontráctil (19), la tuerca (18), el retenedor de bloqueo (17), la silicona impermeable (16), la junta (15) y la tira de conexión se insertan de izquierda a derecha (14) un anillo de dedo deslizante (13), un cuerpo principal (12), un tubo termocontraíble (11), un anillo de engarce (10) y un cuerpo interno (9), el anillo de dedo deslizante (13) está dispuesto fuera del cuerpo (12) y el anillo de dedo deslizante (13) está conectado de manera deslizante con el riel guía en el cuerpo principal (12), el cuerpo principal (12) está ubicado fuera del cuerpo interno (9), y el escalón de la superficie exterior del cuerpo interno (9) y la superficie interna del cuerpo principal (12) La unión escalonada está conectada, y el tubo termorretráctil (11) está ubicado en la unión del anillo de engarce (10), el cuerpo interior (9) y la fibra del revestimiento (20), y el extremo superior de la fibra del revestimiento (20) está montado con un resorte. (7) y una férula de cerámica (6), y el resorte (7) y la férula de cerámica (6) están fijados al cuerpo interno (9) por un manguito protector de la férula (5), la férula de cerámica (6) La cabeza está provista de una funda a prueba de polvo (3), el adaptador de fibra óptica (32) comprende un cuerpo principal (25) y un manguito de cerámica está dispuesto dentro del cuerpo principal (25). El tubo (24) y la cabeza del cuerpo principal (25) están provistos de un anillo de sellado impermeable (23) y un tapón de goma impermeable (22) de izquierda a derecha, y el cuerpo principal (25) cuenta con una pantalla a prueba de polvo en la cola (28) y tuerca (27).

2ª El conector de conexión rápida de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el cuerpo interior (9) está provisto de un anillo de sellado impermeable (8), y el anillo de sellado impermeable (8) está dispuesto en el resorte (7) de la parte frontal.

3ª Un conector de conexión rápida según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte exterior del manguito protector de la férula (5) está provista de una funda (4).

4ª Conector de conexión rápida según la reivindicación 1, caracterizado porque: el cuerpo principal (12) está provisto de un punto de tarjeta (29), y el cuerpo principal (25) está provisto de un punto de tarjeta (29), con un ajuste a presión (30), el conector rápido de fibra

óptica (31) se ajusta a la hebilla (30) en el adaptador de fibra óptica (32) mediante un punto de tarjeta (29).

5 5ª Conector de conexión rápida según la reivindicación 1, en el que la cabeza del cuerpo principal (25) está provista de una tapa anti polvo (21), el cuerpo principal (25) y una tapa anti polvo. Una tira de conexión (26) está dispuesta entre (21).

10 6ª Conector de conexión rápida según la reivindicación 1, caracterizado porque: la cabeza del cuerpo principal (12) está provista de una tapa impermeable (1), y la tapa impermeable (1) está provista de un anillo de sellado impermeable. (2).

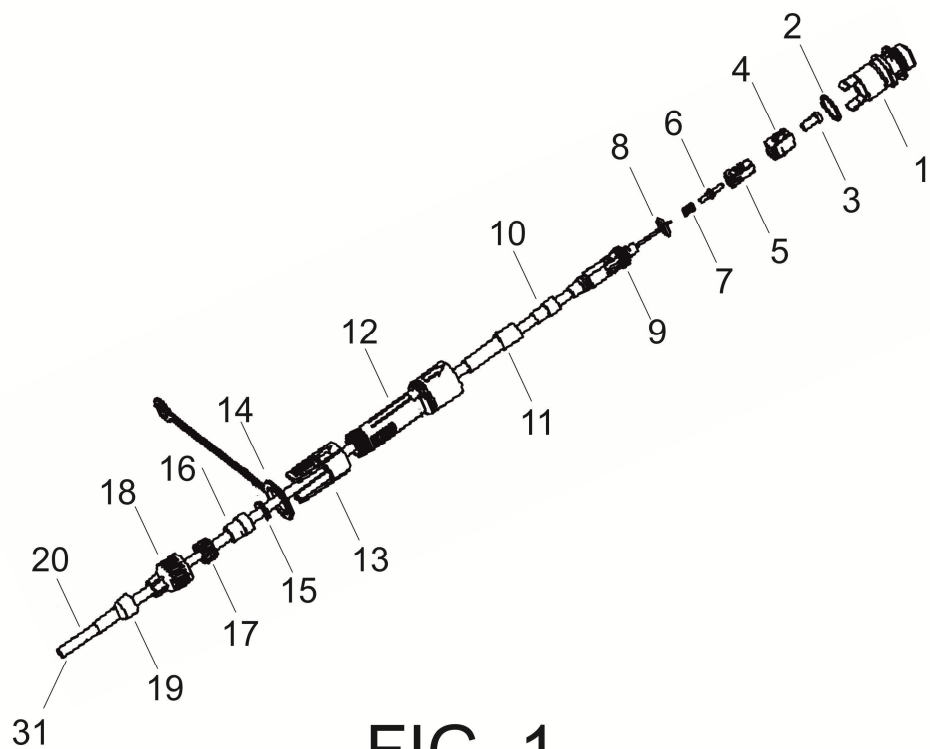


FIG. 1

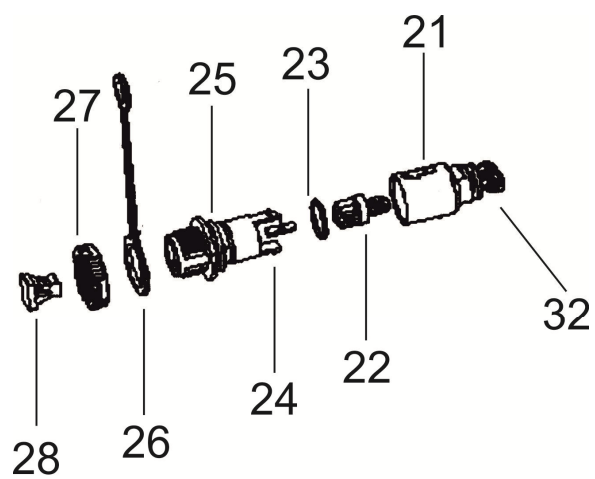


FIG. 2

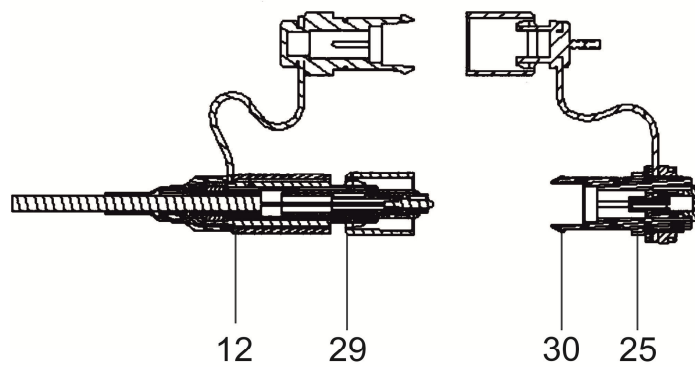


FIG. 3

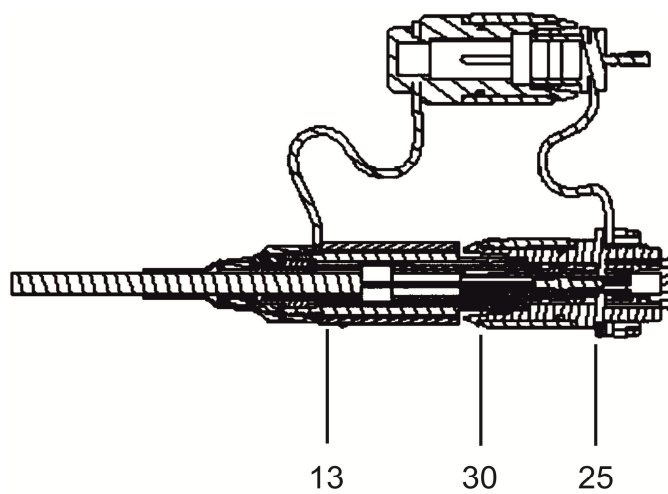


FIG. 4

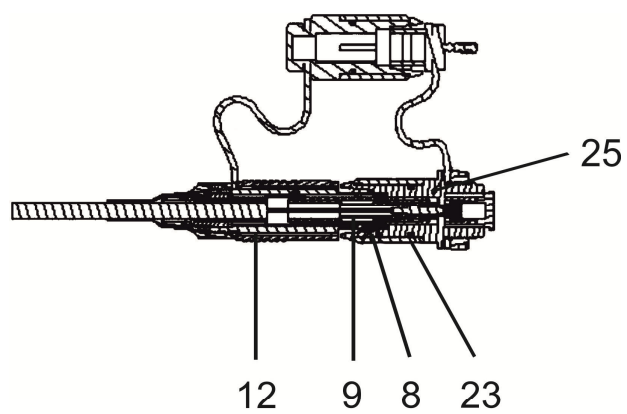


FIG. 5