

REIVINDICACIONES

1. Una caja de empalme, caracterizada porque comprende:

un alojamiento y un elemento adaptador, en donde el elemento adaptador comprende
5 un tubo y una primera parte de conexión y una segunda parte de conexión que se comunican entre sí en el interior, la primera parte de conexión se ubica en el interior del alojamiento, la segunda parte de conexión se ubica en el exterior del alojamiento, un extremo del tubo se ubica en la primera parte de conexión y el otro extremo del tubo se ubica en la segunda parte de conexión;

10 la primera parte de conexión se configura para conectarse a un primer conector dispuesto en el alojamiento, y la segunda parte de conexión se configura para conectarse a un segundo conector fuera del alojamiento; y

el alojamiento, la primera parte de conexión y la segunda parte de conexión son de una estructura integral en su totalidad.

15 2. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque una parte de acoplamiento se dispone dentro de la primera parte de conexión, un acople de ranura con la parte de acoplamiento se dispone en el primer conector, y el primer conector y la primera parte de conexión se conectan con enchufe a través del acoplamiento de la parte de acoplamiento y la ranura.

20 3. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque el elemento adaptador comprende además un manguito de sujeción, un extremo del manguito de sujeción se ubica en la primera parte de conexión, y el otro extremo del manguito de sujeción se ubica en la segunda parte de conexión; y

25 el tubo se dispone en el manguito de sujeción, y las estructuras limitantes para limitar el tubo se disponen en ambos extremos del manguito de sujeción.

4. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 3, caracterizada porque un borde exterior de un extremo que es del manguito de sujeción y que se ubica en la primera parte de conexión se desalinea con la parte de acoplamiento en una dirección axial del manguito de sujeción; y

se proporciona una separación en la parte de acoplamiento.

5. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 3 o 4, caracterizada porque se dispone un soporte de sujeción en el elemento adaptador, y el manguito de sujeción se sujeta en el elemento adaptador al usar el soporte de sujeción;

5 un orificio de evitación se dispone en el soporte de sujeción en una posición opuesta a cada parte de acoplamiento, y un área de una abertura del orificio de evitación es mayor que un área de saliente ortográfica de la parte de acoplamiento en el soporte de sujeción; y

el orificio de evitación se conecta por separado al interior de la primera parte de conexión y al interior de la segunda parte de conexión, de tal forma que se forma un canal de extracción dentro del elemento adaptador.

6. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque se proporciona una primera ranura anular en una pared periférica exterior de la segunda parte de conexión, y se dispone una primera junta tórica en la primera ranura anular; y

15 un plano tangente se dispone en la pared periférica exterior de la segunda parte de conexión en un lado que es de la primera ranura anular y que está cerca del alojamiento.

7. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada porque se dispone una protuberancia en el plano tangente.

8. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 6 o 7, caracterizada porque la caja de empalme comprende además una cubierta a prueba de polvo, y la cubierta a prueba de polvo se configura para disponerse de manera desprendible en la segunda parte de conexión cuando la segunda parte de conexión no se conecta al segundo conector;

se proporciona una segunda ranura anular en un extremo que es de la segunda parte de conexión y que está cerca del alojamiento, de tal forma que la cubierta a prueba de polvo se cuelga en la segunda ranura anular cuando la segunda parte de conexión se conecta al segundo conector; y

existe un paso circular entre la primera ranura anular y la segunda ranura anular, y dos planos tangentes que son axialmente simétricos con respecto a un eje central de la segunda parte de conexión se disponen en una superficie periférica exterior del paso circular.

9. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada porque el tubo es un tubo de cerámica, y se abre una abertura en el tubo en una dirección axial del tubo, de tal forma que el tubo es de una estructura anular de bucle abierto.

5 10. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque el alojamiento comprende una carcasa y un panel de adaptador, la carcasa se conecta al panel de adaptador, y las superficies interiores de la carcasa y el panel de adaptador forman una cavidad de alojamiento; y

10 la primera parte de conexión, la segunda parte de conexión y la carcasa son de una estructura integral; o

 la primera parte de conexión, la segunda parte de conexión y el panel de adaptador son de una estructura integral.

 11. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 10, caracterizada porque se dispone una segunda junta tórica entre la carcasa y el panel de adaptador; y

15 la segunda junta tórica se configura para sellar una conexión entre la carcasa y el panel de adaptador, de tal manera que la cavidad de alojamiento es un cuerpo de cavidad cerrada.

 12. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 10 u 11, caracterizada porque se dispone un gancho en el panel de adaptador, se dispone una posición de acoplamiento para acoplarse con el gancho en la carcasa, y la carcasa y el panel de adaptador
20 se acoplan a través del acoplamiento del gancho y la posición de acoplamiento.

 13. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque una hebilla de rotación se dispone en la pared periférica exterior de la segunda parte de conexión, y las protuberancias que se acoplan con la hebilla de rotación se disponen en el segundo conector; y

25 la segunda parte de conexión se acopla con el segundo conector a través del acople de la hebilla de rotación con la protuberancia.

 14. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 13, caracterizada porque la hebilla de rotación comprende una ranura longitudinal y una ranura en forma de arco, un extremo de la ranura longitudinal se conecta a una cara de extremo exterior de la segunda
30 parte de conexión, el otro extremo de la ranura longitudinal se conecta a la ranura en forma

de arco, y la ranura en forma de arco se dispone a lo largo de una circunferencia de la pared periférica exterior de la segunda parte de conexión, de tal forma que la ranura longitudinal y la ranura en forma de arco constituyen una ranura en forma de "L".

5 15. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizada porque comprende además: un divisor óptico dispuesto en el alojamiento, en donde

el divisor óptico se conecta a la primera parte de conexión al usar el primer conector;
y

10 que comprende además: una bandeja de fibras, en donde la bandeja de fibras se ubica en el alojamiento.

15 16. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizada porque hay una pluralidad de elementos adaptadores, las segundas partes de conexión de algunos de la pluralidad de elementos adaptadores son interfaces de entrada, y las segundas partes de conexión de algunos de la pluralidad de elementos adaptadores son interfaces de salida.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS ART. 19

1. Una caja de empalme, caracterizada porque comprende:

un alojamiento y un elemento adaptador, en donde el elemento adaptador comprende un tubo y una primera parte de conexión y una segunda parte de conexión que se comunican entre sí en el interior, la primera parte de conexión se ubica en el interior del alojamiento, la segunda parte de conexión se ubica en el exterior del alojamiento, un extremo del tubo se ubica en la primera parte de conexión y el otro extremo del tubo se ubica en la segunda parte de conexión;

la primera parte de conexión se configura para conectarse a un primer conector dispuesto en el alojamiento, y la segunda parte de conexión se configura para conectarse a un segundo conector fuera del alojamiento; y

el alojamiento, la primera parte de conexión y la segunda parte de conexión son de una estructura integral en su totalidad.

2. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque una parte de acoplamiento se dispone dentro de la primera parte de conexión, un acople de ranura con la parte de acoplamiento se dispone en el primer conector, y el primer conector y la primera parte de conexión se conectan con enchufe a través del acoplamiento de la parte de acoplamiento y la ranura.

3. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 2, caracterizada porque el elemento adaptador comprende además un manguito de sujeción, un extremo del manguito de sujeción se ubica en la primera parte de conexión, y el otro extremo del manguito de sujeción se ubica en la segunda parte de conexión; y

el tubo se dispone en el manguito de sujeción, y las estructuras limitantes para limitar el tubo se disponen en ambos extremos del manguito de sujeción.

4. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 3, caracterizada porque un borde exterior de un extremo que es del manguito de sujeción y que se ubica en la primera parte de conexión se desalinea con la parte de acoplamiento en una dirección axial del manguito de sujeción; y

se proporciona una separación en la parte de acoplamiento.

5. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 3 o 4, caracterizada porque se dispone un soporte de sujeción en el elemento adaptador, y el manguito de sujeción se sujeta en el elemento adaptador al usar el soporte de sujeción;

un orificio de evitación se dispone en el soporte de sujeción en una posición opuesta a cada parte de acoplamiento, y un área de una abertura del orificio de evitación es mayor que un área de saliente ortográfica de la parte de acoplamiento en el soporte de sujeción; y

el orificio de evitación se conecta por separado al interior de la primera parte de conexión y al interior de la segunda parte de conexión, de tal forma que se forma un canal de extracción dentro del elemento adaptador.

10 6. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque se proporciona una primera ranura anular en una pared periférica exterior de la segunda parte de conexión, y se dispone una primera junta tórica en la primera ranura anular; y

un plano tangente se dispone en la pared periférica exterior de la segunda parte de conexión en un lado que es de la primera ranura anular y que está cerca del alojamiento.

7. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada porque se dispone una protuberancia en el plano tangente.

20 8. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 6 o 7, caracterizada porque la caja de empalme comprende además una cubierta a prueba de polvo, y la cubierta a prueba de polvo se configura para disponerse de manera desprendible en la segunda parte de conexión cuando la segunda parte de conexión no se conecta al segundo conector;

se proporciona una segunda ranura anular en un extremo que es de la segunda parte de conexión y que está cerca del alojamiento, de tal forma que la cubierta a prueba de polvo se cuelga en la segunda ranura anular cuando la segunda parte de conexión se conecta al segundo conector; y

existe un paso circular entre la primera ranura anular y la segunda ranura anular, y dos planos tangentes que son axialmente simétricos con respecto a un eje central de la segunda parte de conexión se disponen en una superficie periférica exterior del paso circular.

30 9. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada porque el tubo es un tubo de cerámica, y se abre una abertura en el tubo en

una dirección axial del tubo, de tal forma que el tubo es de una estructura anular de bucle abierto.

10. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque el alojamiento comprende una carcasa y un panel de adaptador, la carcasa se conecta al panel de adaptador, y las superficies interiores de la carcasa y el panel de adaptador forman una cavidad de alojamiento; y

la primera parte de conexión, la segunda parte de conexión y la carcasa son de una estructura integral; o

la primera parte de conexión, la segunda parte de conexión y el panel de adaptador son de una estructura integral.

11. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 10, caracterizada porque se dispone una segunda junta tórica entre la carcasa y el panel de adaptador; y

la segunda junta tórica se configura para sellar una conexión entre la carcasa y el panel de adaptador, de tal manera que la cavidad de alojamiento es un cuerpo de cavidad cerrada.

12. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 10 u 11, caracterizada porque se dispone un gancho en el panel de adaptador, se dispone una posición de acoplamiento para acoplarse con el gancho en la carcasa, y la carcasa y el panel de adaptador se acoplan a través del acoplamiento del gancho y la posición de acoplamiento.

13. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque una hebilla de rotación se dispone en la pared periférica exterior de la segunda parte de conexión, y las protuberancias que se acoplan con la hebilla de rotación se disponen en el segundo conector; y

la segunda parte de conexión se acopla con el segundo conector a través del acople de la hebilla de rotación con la protuberancia.

14. La caja de empalme de conformidad con la reivindicación 13, caracterizada porque la hebilla de rotación comprende una ranura longitudinal y una ranura en forma de arco, un extremo de la ranura longitudinal se conecta a una cara de extremo exterior de la segunda parte de conexión, el otro extremo de la ranura longitudinal se conecta a la ranura en forma de arco, y la ranura en forma de arco se dispone a lo largo de una circunferencia de la pared periférica exterior de la segunda parte de conexión, de tal forma que la ranura longitudinal y

la ranura en forma de arco constituyen una ranura en forma de "L".

15. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizada porque comprende además: un divisor óptico dispuesto en el alojamiento, en donde

5 el divisor óptico se conecta a la primera parte de conexión al usar el primer conector;
y

que comprende además: una bandeja de fibras, en donde la bandeja de fibras se ubica en el alojamiento.

10 16. La caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizada porque hay una pluralidad de elementos adaptadores, las segundas partes de conexión de algunos de la pluralidad de elementos adaptadores son interfaces de entrada, y las segundas partes de conexión de algunos de la pluralidad de elementos adaptadores son interfaces de salida.

15 17. Un montaje de caja de empalme, que comprende la caja de empalme de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16 y un segundo conector, caracterizado porque el segundo conector se conecta a una segunda parte de conexión en el alojamiento de la caja de empalme.