



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 302 675**

51 Int. Cl.:
H01R 13/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **00114936 .8**

86 Fecha de presentación : **18.07.2000**

87 Número de publicación de la solicitud: **1071167**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **24.01.2001**

54 Título: **Conector enchufable con reducción de la tensión de cable.**

30 Prioridad: **20.07.1999 DE 199 33 834**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.08.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.08.2008

73 Titular/es: **FCI**
145/147 rue Yves Le Coz
78000 Versailles, FR

72 Inventor/es: **Mühlmichel, Jürgen**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 302 675 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Conector enchufable con reducción de la tensión de cable.

La presente invención se refiere a un conector enchufable con reducción de la tensión de cable según la cláusula precaracterizadora de la reivindicación 1 de la patente. Dichos conectores enchufables se dan a conocer, por ejemplo, en el documento DE 195 28 234 A1. En el caso de esta disposición de conector, está previsto un componente separado, que se enchufa a la carcasa del conector, para reducir la tensión ejercida sobre los cables que salen del conector. En consecuencia, será necesario disponer de una parte adicional con una función adicional, así como de una operación adicional durante el manejo del conector, con lo cual aumentará la complejidad de la estructura y del funcionamiento del sistema de dicho conector.

El documento WO 98/00887 da a conocer un conector enchufable que presenta una carcasa para la recepción de los elementos de contacto. La carcasa está provista de unos medios de cubierta, que se sujetan mediante un montaje giratorio a la cara superior de la carcasa del conector. Al cerrar los medios de cubierta, al mismo tiempo ejercen presión contra el conductor dispuesto dentro de la carcasa, permitiendo de ese modo reducir la tensión.

El objetivo básico de la presente invención consiste en diseñar un conector enchufable del tipo descrito en términos generales en la parte inicial de la presente memoria, de tal manera que no sea necesario añadir ningún componente adicional para desempeñar la función de reducción de la tensión del cable.

Este objetivo se alcanza según la reivindicación 1. Las formas de realización preferidas de la presente invención se describen en las reivindicaciones subordinadas.

La idea básica de la presente invención consiste en dar una utilidad adicional a los medios de bloqueo secundarios para sujetar las envolturas de los cables directamente o indirectamente a la carcasa de enchufe, y reducir de ese modo la tensión de los enchufes.

A continuación, la presente invención se describe con mayor detalle utilizando las descripciones de los ejemplos de formas de realización y haciendo referencia a los dibujos, en los cuales:

la figura 1 representa una vista explosionada de un ejemplo de conector enchufable;

la figura 2 representa el conector enchufable según la figura 1 en su estado ensamblado y

las figuras 3a) a 3c) representan una forma de realización de un conector enchufable según la presente invención.

El ejemplo según las figuras 1 y 2 tiene como finalidad facilitar la comprensión del ejemplo inventivo de la figura 3.

El conector enchufable según la figura 1 presenta una carcasa de enchufe 1 con unos conductos de alojamiento 2, y unos enchufes 3 que pueden quedar sujetos dentro de los conductos de alojamiento 2 gracias a unos medios de bloqueo secundarios 4. Los medios de bloqueo secundarios 4 presentan unos medios 6 que permiten que los cables 5 conectados a los enchufes 3 se fijen a la carcasa de enchufe con el propósito de reducir la tensión.

La carcasa de enchufe adopta una forma esencialmente rectangular y plana y presenta unos conductos de alojamiento 2 en el área trasera y, en el caso repre-

sentado, unos enchufes de lámina que se introducen por la mitad frontal, es decir, el "lado enchufable". Los conductos de alojamiento 2 están dispuestos sobre la placa de asiento de la carcasa de enchufe de lámina. En la parte trasera, la carcasa de enchufe presenta un gran espacio abierto por su lado superior y su lado inferior. En dicha parte, los medios de bloqueo secundarios 4 se insertan en sentido transversal a la dirección de enchufe, y la parte orientada hacia el lado enchufable está provista de unos rebordes o refuerzos de fijación, que se engranan en correspondientes recortes 7 de los conductos de alojamiento 2, situados detrás de un resalte de los enchufes de lámina 3. En el extremo posterior de los segundos medios de bloqueo, observada en la dirección de enchufe, existe un refuerzo transversal 6 que empuja los cables 5 contra la parte inferior 8 de la carcasa de enchufe 1. Para lograr una sujeción bien definida de los cables 5, están previstos unos recortes 9 en la parte inferior del refuerzo 6, siendo la altura de éstos un poco inferior al diámetro de los cables 5, para que los cables queden sujetos dentro de los recortes cuando los medios de bloqueo secundarios se enclavan. Es preferible proporcionar unos nervios transversales en la parte interna de la base 8, concretamente, en el área de sujeción de los cables 5, para que de ese modo todavía resulte más difícil liberar el cable al tirar del mismo.

En la figura 2, se representa el conector enchufable de la figura 1 en su estado ensamblado, en el que puede observarse que los medios de bloqueo secundarios 4 constituyen la cubierta superior e inferior de la parte trasera de la carcasa.

La figura 3a representa las partes constituyentes del conector enchufable según la presente invención, en el que los medios de bloqueo secundarios 14 son introducidos en la carcasa de enchufe 11 en sentido coaxial a la dirección de enchufe, siendo los bordes frontales 19 (véase la figura 3c) empujados por detrás de los resaltes posteriores de los enchufes 13, y siendo la acción de desplazamiento lateral ejecutada por unas rampas 20 formadas en la carcasa de enchufe 11. Los extremos posteriores de los medios de bloqueo secundarios 14 están provistos de unos brazos tipo pinzas 16 cuyos lados externos presentan un perfil redondeado 17 que sobresale por ambos lados de los medios de bloqueo secundarios hasta una distancia que determina que, una vez insertados en la carcasa de enchufe 11, los brazos 16, que se extienden internamente adoptando la forma de unas pinzas, sean empujados por su extremo delantero contra los cables 15 desde ambos lados, manteniendo de este modo el cable firmemente sujeto como si fueran un par de pinzas y reduciendo la tensión ejercida sobre el enchufe 13.

Por lo tanto, en este caso también, los medios de bloqueo secundarios realizan de forma simultánea una segunda función, en particular, la de reducir la tensión sobre el enchufe 13. Cuando se aflojan los medios de bloqueo secundarios, las "pinzas" de los medios de reducción de la tensión se abren automáticamente y, a continuación, el enchufe puede ser retirado fácilmente de la carcasa.

El ejemplo de forma de realización descrito anteriormente se utiliza únicamente para describir la presente invención y no debe considerarse a título limitativo. Es posible diseñar otras variantes de medios combinados de reducción de la tensión/fijación secundaria sin apartarse de la idea de la presente invención.

Así pues, en el caso de unos medios de bloqueo secundarios que puedan insertarse transversalmente a la dirección de enchufe, también podrá diseñarse un

“mecanismo de pinzas” similar al representado en conexión con la forma de realización ejemplificativa.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Conector enchufable con una carcasa de enchufe (11), que presenta unos conductos de alojamiento para unos enchufes (13) y unos medios de bloqueo secundarios (14) provistos de unos medios (16) con los cuales los cables (15) conectados a los enchufes (13) están bloqueados a la carcasa de enchufe (11) para reducir la tensión, **caracterizado** porque los medios de bloqueo secundarios (14) pueden enchufarse a la carcasa de enchufe (11) y disponen, en su parte trasera y al nivel de los cables de conexión (15), de unos medios (16) que adoptan la forma de unos brazos tipo pinzas que, una vez enclavados, reducen la tensión sobre el cable (15) por medio de un ajuste de apriete.

2. Conector enchufable según la reivindicación 1,

caracterizado porque los medios de bloqueo secundarios (14) pueden enchufarse a la carcasa de enchufe (11) en sentido transversal a la dirección de enchufe.

3. Conector enchufable según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la carcasa de enchufe (11) adopta la forma de una carcasa de enchufe de lámina, formando los medios de bloqueo secundarios (14), una vez enclavados, una pared externa de la carcasa esencialmente rectangular (11).

4. Conector enchufable según la reivindicación 1, **caracterizado** porque, debido a la acción de los perfiles redondeados que sobresalen hacia el exterior, los brazos tipo pinzas son presionados contra los cables (15) cuando los medios de bloqueo secundarios (14) se insertan en la carcasa de enchufe (11).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

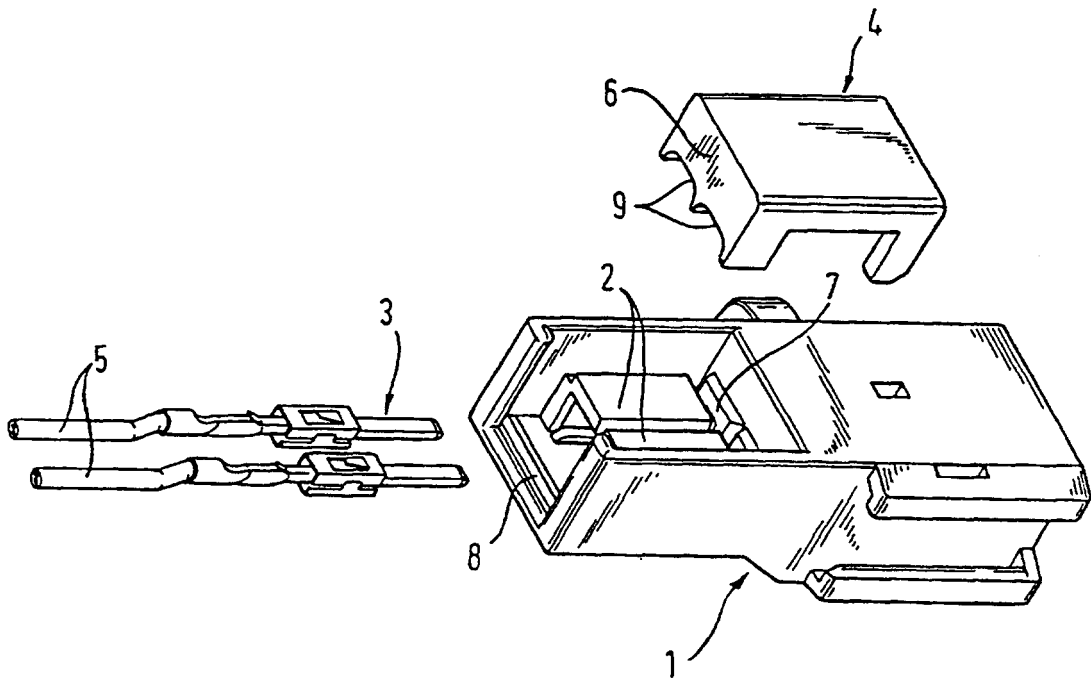


Fig. 2

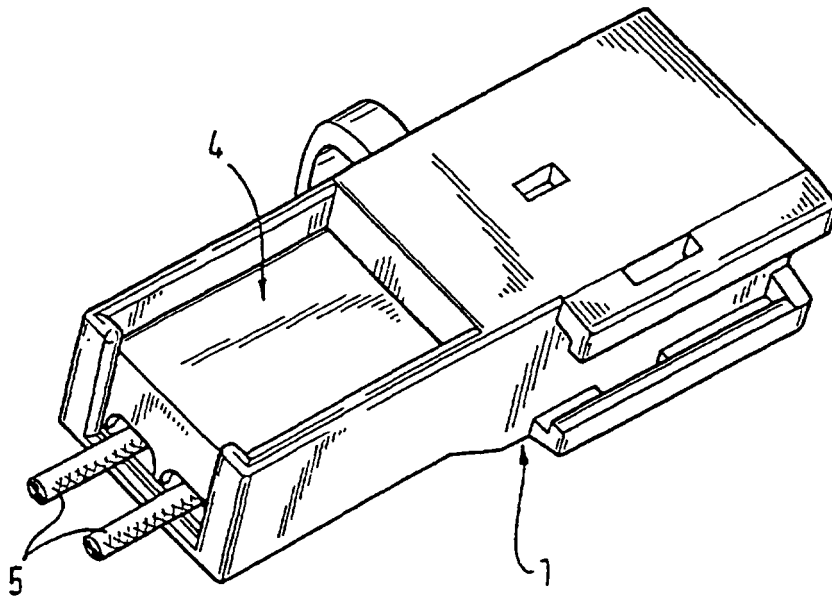


Fig. 3a

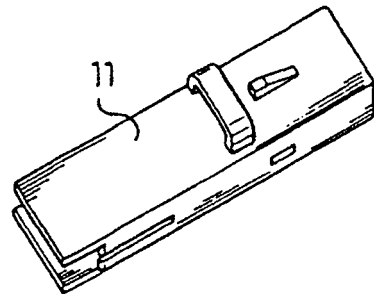
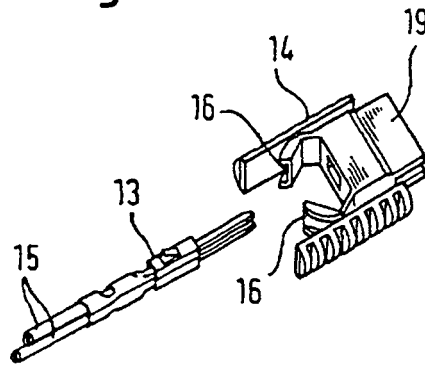


Fig. 3b

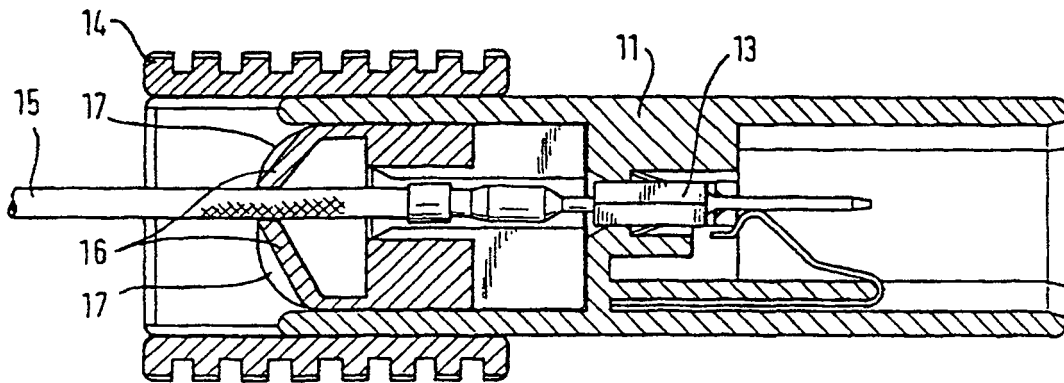


Fig. 3c

