



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 728**

51 Int. Cl.:
H01R 13/629 (2006.01)
H01R 31/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **02016342 .4**
96 Fecha de presentación : **25.07.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1286425**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.02.2003**

54 Título: **Conector enchufable con adaptador.**

30 Prioridad: **14.08.2001 DE 201 13 501 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.04.2011

73 Titular/es: **HARTING ELECTRIC GmbH & Co. KG.**
Wilhelm-Harting-Strasse 1
32339 Espelkamp, DE

72 Inventor/es: **Bollin, Hans-Peter;**
Schwettmann, Hartmut y
Sundermeier, Uwe

74 Agente: **Pons Ariño, Ángel**

ES 2 356 728 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 adaptador.

La invención se refiere a un conector enchufable según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 De la tecnología de oficina se conocen conectores de red que sirven para la conexión de, por ejemplo, ordenadores a redes, por ejemplo el conector RJ45. Este tipo de conectores representan componentes probados y baratos. Se conocen además conectores enchufables industriales, por medio de los cuales es posible una conexión eléctrica fiable también en entornos en los que se exigen elevados requerimientos relativos a la resistencia mecánica, a la estabilidad frente a influencias ambientales, a la hermeticidad frente al polvo y líquidos, así como a la posibilidad de procesado con herramientas industriales convencionales.

10 En los últimos tiempos, las técnicas de red clásicas del mundo de la comunicación en la oficina se introducen cada vez más en el entorno industrial. Esto viene soportado por medio de la disponibilidad de componentes de hardware y de software baratos y probados. Por medio del crecimiento conjunto de redes y sistemas de bus en el dominio de la regulación y en la gama de potencia existe una necesidad relativa a la transmisión de señales de red en el dominio industrial. Los cables de sistemas concebidos para el mundo de la oficina, sin embargo, no son adecuados para el dominio industrial, ya que no cumplen de ninguna manera con los requerimientos que se ponen a un conector relativos a la resistencia mecánica, así como a la hermeticidad.

15 Un conector enchufable con las características del preámbulo de la reivindicación 1 se conoce del documento DE-U-9401974. El conector enchufable presenta una parte del conector enchufable en forma de una caja de enchufe mural, y una segunda parte del conector enchufable que está formada por un adaptador y un conector que se puede enchufar en la caja de enchufe mural. Un conector enchufable de este tipo se conoce también del documento WO-A-0145209.

20 Del documento DE-U-20103256 se conoce un conector enchufable que presenta contactos adicionales. Éstos se pueden usar como contactos de potencia.

25 El objetivo de la invención reside en hacer posible el uso de los conectores de red de oficina probados y baratos también en el entorno industrial.

30 Para esta finalidad está previsto, conforme a la invención, un conector enchufable con las características de la reivindicación 1. Por medio del adaptador se puede alojar el conector, en particular un conector RJ45, en la segunda parte del conector enchufable. Al unir la primera y la segunda parte del conector enchufable se conecta el conector RJ45 en la hembra alojada en la primera parte del conector enchufable, y la primera y la segunda parte del conector enchufable garantizan la resistencia mecánica, así como la hermeticidad.

A partir de las reivindicaciones subordinadas resultan configuraciones ventajosas de la invención.

La invención se describe a continuación a partir de una forma de realización preferida que está representada en los dibujos anexos. En éstos se muestra:

35 - Figura 1 en una vista en perspectiva seccionada parcialmente una primera parte del conector enchufable con hembra;

- Figura 2 en una vista en perspectiva seccionada parcialmente una segunda parte del conector enchufable con adaptador; y

- Figura 3 en una vista en perspectiva el conector enchufable compuesto por la primera y por la segunda parte del conector enchufable.

40 En la Figura 3 se puede ver un conector enchufable, que está formado por una primera parte del conector enchufable 10 (ver también Figura 1) y una segunda parte del conector enchufable 12 (ver también Figura 2).

La primera parte del conector enchufable presenta un cuerpo 14 con brida de montaje 16. Además está previsto un talón de enclavamiento 18 (véase Figura 3), que está dispuesto sobre dos pivotes de sujeción 20.

45 En el interior del cuerpo 14 está alojada una hembra 22, que está conformada para el alojamiento, en particular, de un conector RJ45. La hembra está provista además de dos aberturas de alojamiento 24, en cada una de las cuales está dispuesto un contacto de potencia.

50 La segunda parte del conector enchufable presenta un cuerpo 26 en el que está dispuesto un adaptador 28. El adaptador 28 está configurado de tal manera que puede alojar un conector RJ45 de manera que éste sobresale de la superficie frontal del adaptador 28, que está asignada a la hembra 22 de la segunda parte del conector enchufable. El adaptador 28 está provisto además de dos aberturas de alojamiento 30, en las que están dispuestos contactos de potencia que actúan conjuntamente con los contactos de potencia de la primera parte del conector enchufable.

El cuerpo 26 de la segunda parte del conector enchufable 12 está provisto finalmente de un casquillo de alojamiento 32 para una unión atornillada de cable 34 (véase Figura 3). Además, el cuerpo 26 de la segunda parte del conector enchufable presenta en su superficie exterior dos pivotes de enganche 36, en los que puede actuar el talón de enclavamiento 18 de la primera parte del conector enchufable 10.

5 Para el anclado de la hembrilla 22 en el cuerpo 14 de la primera parte del conector enchufable, y para el anclado del adaptador 28 en el cuerpo 26 de la segunda parte del conector enchufable se pueden usar uniones de enganche que están formadas por una brida de enganche en el cuerpo correspondiente y una abertura de enganche en la hembrilla o bien en el adaptador, o a la inversa.

10 En el montaje se inserta el conector RJ45 confeccionado previamente (no representado) en el adaptador 28, de manera que se engancha allí. A continuación se aplica sobre el cable colocado en el conector la unión atornillada de cable 34, y se atornilla en el casquillo de alojamiento 32, de manera que se consigue un cierre hermético. A continuación, la segunda parte del conector enchufable se puede colocar con el conector RJ45 en la primera parte del conector enchufable, enganchándose el conector RJ45 en la hembrilla 22. Por medio del talón de enclavamiento 18 se pueden fijar entre ellas la primera y la segunda parte del conector enchufable 10, 12 mecánicamente de modo fiable. Una obturación (no representada) prevista en la primera o en la segunda parte del conector enchufable garantiza el cierre hermético.

15 Los contactos de potencia se pueden emplear para suministro de tensión de un aparato conectado, o para la conexión de señales de bus. La primera parte del conector enchufable 10 se puede disponer sobre una placa de circuitos impresos. Los contactos de potencia dispuestos en las aberturas de alojamiento 24 se pueden contactar a través de la placa de circuitos impresos o se pueden conectar por medio de cables separados. En caso de que el conector alojado en la segunda parte del conector enchufable esté apantallado, entonces la transferencia del apantallamiento se realiza a través del trenzado del apantallamiento del cable al conector enchufable de oficina apantallado, y se transfiere entonces a la placa de circuitos impresos.

Lista de símbolos de referencia:

- 25
- 10: primera parte del conector enchufable
 - 12: segunda parte del conector enchufable
 - 14: cuerpo
 - 16: brida de montaje
 - 18: talón de enclavamiento
- 30
- 20: pivote de sujeción
 - 22: hembrilla
 - 24: abertura de alojamiento
 - 26: cuerpo
 - 28: adaptador
- 35
- 30: abertura de alojamiento
 - 32: casquillo de alojamiento
 - 34: unión atornillada de cable
 - 36: pivote de enganche

REIVINDICACIONES

1. Conector enchufable con una primera parte del conector enchufable (10), una hembra (22), que está alojada en la primera parte del conector enchufable, una segunda parte del conector enchufable (12) y un adaptador (28) que está alojado en la segunda parte del conector enchufable, en el que el adaptador (28) está conformado para el alojamiento de un conector RJ45, y la hembra (22) es una hembra RJ45, caracterizado porque están previstos dos contactos de potencia, que están dispuestos lateralmente respecto al adaptador (28).
2. Conector enchufable según la reivindicación 1, caracterizado porque la segunda parte del conector enchufable (12) está provista de una unión atornillada de cable (34).
3. Conector enchufable según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque está provista una obturación entre la primera y la segunda parte del conector enchufable (10, 12).
4. Conector enchufable según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está previsto un talón de enclavamiento (18), por medio del que se pueden enclavar la primera y la segunda parte del conector enchufable (10, 12) de modo mecánico entre ellas.
5. Conector enchufable según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera parte del conector enchufable (10) está provista de una brida de montaje (16).

Fig. 2

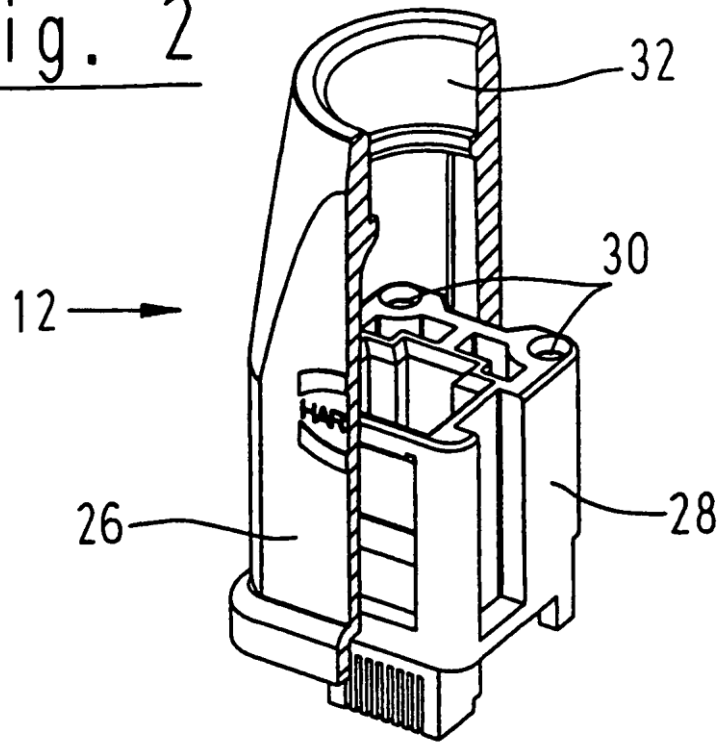


Fig. 1

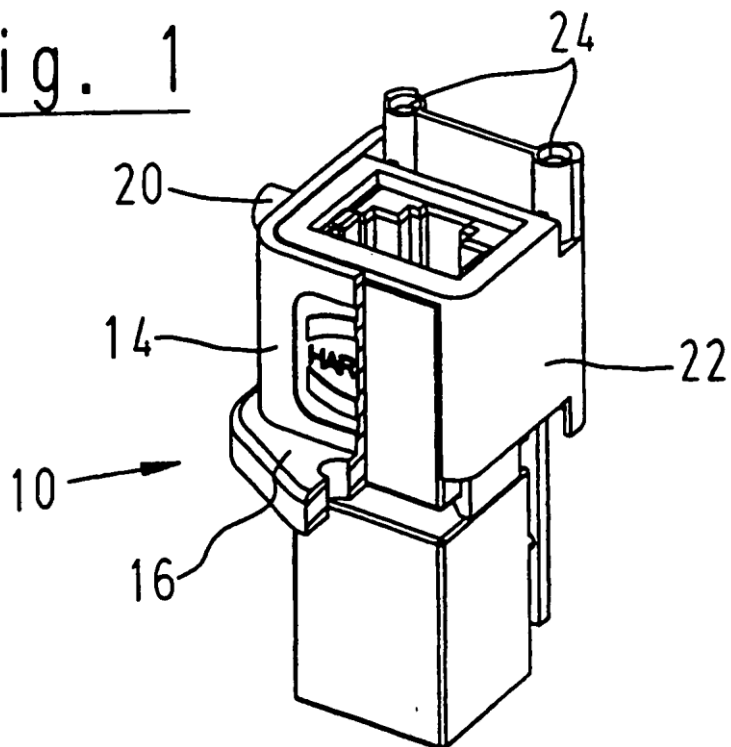


Fig. 3

