



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 364 695**

51 Int. Cl.:  
**H01R 13/645** (2006.01)  
**H01R 13/74** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08847570 .2**  
96 Fecha de presentación : **29.10.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2206204**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.07.2010**

54 Título: **Conector de enchufe eléctrico.**

30 Prioridad: **05.11.2007 DE 10 2007 052 606**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**12.09.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**12.09.2011**

73 Titular/es: **TYCO ELECTRONICS AMP GmbH**  
**Ampèrestrasse 12-14**  
**64625 Bensheim, DE**

72 Inventor/es: **Buck, Carsten;**  
**Jetter, Rolf y**  
**Sieler, Torsten**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 364 695 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).

## DESCRIPCION

## Conector de enchufe eléctrico

5 La invención se refiere a un conector de enchufe eléctrico, en particular a un conector eléctrico de patilla o hembra, para una interfaz de transmisión de datos en un vehículo a motor. Adicionalmente, la invención se refiere a una tira de contacto de patilla para una interfaz de transmisión de datos, en particular un interfaz de transmisión de datos a alta velocidad, en el campo automotor.

10 Los vehículos de motor modernos tienen una pluralidad de dispositivos eléctricos y electrónicos, tales como, por ejemplo, dispositivos de control que se comunican en un bus o red con un sistema de control de motor o un ordenador para gestionar el vehículo a motor. Los datos pueden transportarse digitalmente en este caso. Estos dispositivos se asocian con unidades funcionales del vehículo, tales como, por ejemplo, un sistema de control de chasis, un sistema de control de conducción, un sistema de entretenimiento o un sistema de telemática. Los dispositivos de las unidades en cuestión se distribuyen en la mayoría de los casos a lo largo de todo el vehículo. Los dispositivos individuales se comunican entre sí y con el sistema de control del motor en un bus de datos, que se puede configurar de forma diferente de acuerdo con los requisitos de la unidad. En consecuencia, las líneas de bus del vehículo se extienden generalmente a lo largo de grandes porciones del vehículo.

15 Para garantizar la comunicación entre las unidades funcionales del vehículo, se necesitan las conexiones correspondientes, tales como las conexiones de enchufe eléctrico. En particular, los requisitos de blindaje electromagnético y contacto de patilla eléctrico del enchufe aumentan a altas velocidades de transmisión de datos. Un conector de enchufe eléctrico de este tipo, en la mayoría de los casos, se monta directamente sobre un circuito eléctrico impreso y contacta eléctricamente las trazas correspondientes en el circuito con blindaje electromagnético. También se asegura a una pared, por ejemplo, de un dispositivo de control cuyo alojamiento puede contener la tabla de circuito impreso.

20 Por ejemplo, en la técnica anterior, un conector de enchufe se asegura en una abertura de la pared de alojamiento del dispositivo de control mediante una tuerca de seguridad. Apretando esta tuerca de seguridad, el conector de enchufe se fija mecánicamente, por un lado, y por otro lado, se asegura contra la pared mediante un elemento elástico para producir un contacto galvánico entre un alojamiento del blindaje del conector de enchufe y la pared del alojamiento del dispositivo de control. Un miembro de montaje enchavetado orienta la introducción de un conector de acoplamiento en el conector de enchufe eléctrico después que el conector de enchufe eléctrico se ha montado en la pared.

25 Otra solución para montar un conector de enchufe eléctrico en una pared de un alojamiento de dispositivo utiliza una arandela elástica de retención que se puede presionar contra el conector de enchufe y que, después que el conector de enchufe se ha insertado a través del orificio de montaje del alojamiento del dispositivo, fija el conector de enchufe al alojamiento del dispositivo. El miembro de montaje enchavetado para el conector de contraenchufe se coloca posteriormente en el conector de enchufe.

30 El documento US 903 768 divulga un portalámpara que se puede montar de forma giratoria en una pared. Un miembro del portalámpara se inserta a través de un orificio de montaje de la pared y una rosca, porción del miembro del sujetador que sobresale a través del orificio de montaje, se asegura a la pared mediante un anillo roscado. En el estado montado, el anillo retenido en el orificio de montaje bloquea el giro del miembro de sujeción con rebajes y proyecciones mutuamente correspondientes en el anillo de seguridad en el miembro de sujeción.

35 El documento EP 939 462 A1 divulga, un portalámpara que tiene, en una periferia externa de un conector hembra para lámparas, al menos dos patillas que se conectan al portalámpara utilizando una conexión de tipo bayoneta. El portalámpara comprende un alojamiento y un anillo de codificación conectados entre sí. Una realización interna del anillo de codificación se adapta a una disposición de las patillas del conector hembra para lámparas. El anillo de codificación tiene, en lado interno del mismo, surcos correspondientemente dispuestos para las patillas del conector hembra para lámparas.

40 El documento EP 1 318 575 A1 divulga un dispositivo auxiliar cuya carcasa se puede asegurar en una abertura de pared de una pared de montaje. Para este fin, un anillo adaptador se asegura a un miembro de base de la carcasa del dispositivo auxiliar. El anillo adaptador se inserta a través de la abertura de pared para montar la carcasa del dispositivo auxiliar en la pared de montaje, de tal forma que el miembro de base descansa sobre la pared de montaje. Una tuerca ciega se puede atornillar en una rosca externa del arrotador que sobresale a través de la abertura de pared de modo que la pared de montaje se puede asegurar entre la carcasa auxiliar y la tuerca ciega. La conexión del adaptador con el miembro de base se puede conseguir mediante una conexión de tipo bayoneta, conexión por tornillo o conexión de acoplamiento.

45 El documento DE 198 39 342 A1 divulga un conector de enchufe en una pared de un dispositivo eléctrico. Un elemento conector de enchufe del conector de enchufe se puede introducir a través de una abertura desde un lado de la pared, colindando el elemento conector de enchufe con un lado de la pared mediante una pestaña de detención. Desde el otro lado de la pared, una tuerca de fijación se puede atornillar en el elemento conector de enchufe, asegurándose la pared del dispositivo entre la tuerca de fijación y la pestaña de detención. Una rosca

externa del elemento conector de enchufe y una rosca interna correspondiente de la tuerca de fijación forman una conexión de tipo bayoneta, que tiene tres surcos de tipo bayoneta y elementos de tipo bayoneta correspondientes. Entre la tuerca de fijación y el elemento conector de enchufe, se forma además una conexión de bloqueo liberable que evita un movimiento giratorio de la tuerca de fijación en relación con el elemento conector de enchufe.

5 El documento EP 0 446 4666 A1 divulga un acoplamiento de enchufe para un conexión de enchufe eléctrico para establecer un contacto eléctrico a través de una pared, específicamente una pared de un vehículo a motor. El acoplamiento de enchufe comprende un alojamiento de enchufe con cámaras para los elementos de contacto y un alojamiento del enchufe de acoplamiento con las cámaras para acoplar los elementos de contacto. El alojamiento del enchufe de acoplamiento comprende una pestaña de contacto desde la que dicho alojamiento se extiende hacia  
10 delante con una forma de sección transversal cilíndrica. En una primera región longitudinal de la pestaña se puede conectar un anillo de fijación, en la que se puede fijar la pared del vehículo a motor entre el anillo de fijación y la pestaña de contacto. Además un anillo roscado con argolla se puede proporcionar en una segunda región longitudinal de la pestaña de contacto dispuesta en la parte delantera de la primera región longitudinal. Una conexión mecánica entre el anillo de fijación y la primera región longitudinal así como el anillo roscado con argolla y la segunda región longitudinal se forma mediante un cierre giratorio de tipo bayoneta.  
15

El documento FR 270601 divulga un conector de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Un objeto de la invención es proporcionar un conector de enchufe eléctrico mejorado, en particular un conector de patilla o hembra mejorado, para una interfaz de transmisión de datos en un vehículo a motor. Otro objeto de la invención es proporcionar una tira de contacto de patilla mejorada para una interfaz de transmisión de datos, en particular una interfaz de transmisión de datos a alta velocidad en el campo automotor. Es deseable reducir el número de los componentes del conector de enchufe en comparación con la técnica anterior.  
20

Adicionalmente, un conector de enchufe eléctrico de acuerdo con la invención tiene por objeto montarse en una pared en una sola operación de instalación y blindar el conector de enchufe de acuerdo con las provisiones de la EMC. Adicionalmente, de acuerdo con la invención, el número total de etapas y la fuerza para montar el conector de enchufe en/sobre la pared tienen por objeto reducirse. Adicionalmente, se tiene por objeto que no se requiera ningún medio adicional para ayudar en el ensamblado y/o herramientas para montar el conector de enchufe en la pared.  
25

El objeto de la invención se consigue mediante un conector de enchufe eléctrico en particular, un conector hembra de patilla o hembra, para una interfaz de transmisión de datos en un vehículo a motor de acuerdo con la reivindicación 1, y por medio de una tira de contacto de patilla para una interfaz de transmisión de datos correspondiente, en particular una interfaz de transmisión de datos a alta velocidad, de acuerdo con la reivindicación 11.  
30

El conector de enchufe eléctrico de acuerdo con la invención tiene un miembro conector de enchufe y un miembro de montaje enchavetado, que se puede montar en una abertura de una pared, por ejemplo, de un dispositivo de control. El miembro de montaje enchavetado, que asegura orientar correctamente la introducción/colocación de un conector de acoplamiento en/sobre el conector de enchufe, se puede montar y asegurar directamente al miembro conector de enchufe. En una realización de la invención, el conector de enchufe se construye como una tira de contacto de patilla que tiene al menos uno, pero preferentemente cuatro contactos de patilla eléctricos que se retienen preferentemente mediante un soporte de contacto separado de la tira de contacto de patilla o del conector de enchufe.  
35

De acuerdo con la invención, ya no es necesario asegurar el conector de enchufe en/sobre la pared con una tuerca de seguridad o una arandela elástica de retención. Sino que, el miembro de montaje enchavetado se puede montar directamente en y asegurarse al miembro conector de enchufe a través de la pared. De acuerdo con la invención, esto da como resultado la reducción del número de componentes del conector de enchufe eléctrico, que a su vez da como resultado la reducción del tiempo requerido para montar el conector de enchufe en la pared. En particular, omitiendo la tuerca de seguridad, no se requieren herramientas o partes adicionales para montar el conector de enchufe.  
40  
45

El conector de enchufe de acuerdo con la invención se puede montar simplemente en/sobre la pared manualmente, insertándose solo el miembro conector de enchufe a través de un orificio de montaje de la pared y montándose o asegurándose el miembro de montaje enchavetado posteriormente en el miembro conector de enchufe. El miembro de montaje enchavetado, que es comparativamente grande largo respecto a la tuerca de seguridad permite que el conector de enchufe se monte fácilmente y rápidamente en la pared manualmente, lo que da como resultado una reducción de la fuerza de montaje en comparación con la técnica anterior.  
50

De acuerdo con la invención, el miembro conector de enchufe o el soporte de contacto del miembro conector de enchufe tiene una proyección de montaje para montar el conector de enchufe eléctrico en la pared. La proyección de montaje se puede construir integralmente con el miembro conector de enchufe o el soporte de contacto, o se puede proporcionar como un componente separado en el miembro conector de enchufe o en el soporte de contacto. Adicionalmente, el soporte de contacto se puede construir integralmente con el miembro conector de enchufe. La proyección de montaje del conector de enchufe se puede proporcionar en el miembro conector de enchufe o en el  
55

soporte de contacto de tal modo que la pared en la que se monta el conector de enchufe, se sujeta o se asegura entre la proyección de montaje y el miembro de montaje enchavetado.

De acuerdo con la invención, un espacio o hueco entre el miembro de montaje enchavetado se construye para recibir la pared en la región de montaje relevante. Cuando se monta el conector de enchufe, la pared se recibe positivamente entre la proyección de montaje y el miembro de montaje enchavetado. En las realizaciones de la invención, la pared es plana, teniendo un espesor constante, de tal modo que la pared, los lados del miembro de montaje enchavetado y las proyecciones de montaje son mutuamente paralelos. Uno o más muelles de contacto con blindaje electromagnético del conector de enchufe tienen por objeto opcionalmente colocarse en contacto con la pared.

La región relevante del miembro de montaje enchavetado está preferentemente en un lado trasero del miembro de montaje enchavetado, mientras que el lado relevante de la proyección de montaje es el lado delantero de la proyección de montaje. Preferentemente, el lado trasero del miembro de montaje enchavetado se forma mediante un borde sustancialmente continuo, preferentemente un borde externo, o una proyección en el miembro de montaje enchavetado. Adicionalmente, es preferible que el lado delantero de la proyección de montaje se forme espaciando los miembros en la proyección de montaje. Estos miembros de espaciamiento con el lado delantero respectivo del mismo, definen un plano que forma el lado delantero de la proyección de montaje. Cuando el conector de enchufe se monta en una abertura de la pared, los miembros de espaciamiento de la proyección de montaje y el borde de la proyección del miembro de montaje enchavetado colindan con la pared en lados mutuamente opuestos.

En realizaciones de la invención, una conexión eléctrica de un blindaje electromagnético se forma cuando el conector de enchufe eléctrico se monta en la pared. Se prefiere que la pared, en la región de un blindaje que se contacta mediante el conector de enchufe sea un contacto eléctricamente conductor con un blindaje del dispositivo eléctrico. En las realizaciones de la invención, la pared es una pared de metal o la pared se construye de metal al menos en un lado en el que el blindaje del conector de enchufe conectado eléctricamente con el mismo, proporciona además un contacto de patilla eléctrico.

En las realizaciones de la invención, la proyección del montaje tiene uno o más muelles de contacto en el lado delantero del mismo, que sobresalen desde el lado delantero de la proyección de montaje. Si los miembros de espaciamiento se proporcionan sobre la proyección de montaje, los muelles de contacto se pueden proyectar más desde el lado delantero que los miembros de espaciamiento. Cuando el conector de enchufe eléctrico está montado en una abertura de la pared, sólo los muelles de contacto colindan con un lado de la pared. Debido a que el conector de enchufe se puede montar en la pared de forma elástica, es posible montar el mismo conector de enchufe en paredes de diferentes espesores o fabricar un conector de enchufe con una tolerancia relativamente alta en la región en la que se monta el miembro de montaje enchavetado. En otras realizaciones de la invención, tanto los muelles de contacto como los miembros de espaciamiento pueden colindar con la pared.

En otras realizaciones de la invención, los muelles de contacto del conector de enchufe eléctrico son muelles de contacto blindados que producen una conexión eléctrica entre el blindaje electromagnético del conector de enchufe y el blindaje electromagnético de la pared.

Además de fijarse mecánicamente el conector de enchufe eléctrico a la pared de acuerdo con otras realizaciones, el blindaje electromagnético cumple con las provisiones de la EMC. De acuerdo con la invención, un contacto galvánico se forma entre el alojamiento con blindaje del conector de enchufe eléctrico y un alojamiento del dispositivo eléctrico, por ejemplo, el dispositivo de control.

En otras realizaciones de la invención el miembro de montaje enchavetado se asegura al miembro conector de enchufe del conector de enchufe eléctrico utilizando una conexión de tipo, una conexión de enchufe o una conexión de bloqueo. Preferentemente, el miembro de montaje enchavetado se asegura al miembro conector de enchufe utilizando una conexión de tipo bayoneta que se forma directamente entre el miembro de montaje enchavetado y el miembro conector de enchufe. Un miembro de guía ranurado se puede proporcionar en el miembro de montaje enchavetado y seguidores de leva en el miembro conector de enchufe, o viceversa. Por lo tanto, existen dos opciones posibles en las que se proporciona el miembro de guía ranurado o los seguidores de leva. Si existe un número de miembros de guía ranurados y seguidores de leva, éstos se pueden proporcionar también juntos en un solo componente, siempre que el otro componente tenga dispositivos de acoplamiento.

En las realizaciones de la invención, el miembro de montaje enchavetado tiene, en una pared lateral, una trayectoria ranurada, que se unifica con seguidores de levas proporcionados en el soporte de contacto o en una porción de montaje del miembro conector de enchufe. Es preferible tener dos trayectorias ranuradas y dos seguidores de leva. Sin embargo es posible proporcionar más de dos trayectorias ranuradas en el miembro de montaje enchavetado y seguidores de leva en el soporte de contacto o en la porción de montaje.

Para conectar el miembro de montaje enchavetado con el miembro conector de enchufe, el miembro de montaje enchavetado tiene, en el lado trasero del mismo, una entrada ranurada que se extiende dentro del miembro de montaje enchavetado hasta el respectivo miembro de guía ranurado para unirse con los seguidores de leva. Es decir, cuando el miembro de montaje enchavetado se coloca en un soporte de contacto o en la porción de montaje,

5 el miembro de montaje enchavetado se empuja con las entradas ranuradas sobre los seguidores de leva hasta que entra en reposo en un extremo respectivo de la trayectoria ranurada relevante. Posteriormente, el miembro de montaje enchavetado se hace girar en relación con el miembro conector de enchufe, por lo que los seguidores de leva deslizan a lo largo de la trayectoria ranurada. Por tanto, el miembro de montaje enchavetado llega a una posición final con respecto al soporte de contacto del miembro conector de enchufe.

10 En las realizaciones de la invención, las trayectorias ranuradas del miembro de montaje enchavetado están inclinadas a lo largo de un eje longitudinal del conector de enchufe eléctrico de modo que el miembro de montaje enchavetado puede guiar axialmente en la dirección de este eje longitudinal con respecto al miembro conector de enchufe. Puesto que el miembro de montaje enchavetado se hace girar, en correspondencia con la inclinación de la trayectoria ranurada, la pared se fija entre el miembro de montaje enchavetado y la proyección de montaje. Preferentemente, cada seguidor de leva correspondiente se inclina también.

15 De acuerdo con la invención, el miembro de montaje enchavetado se hace girar con respecto al miembro conector de enchufe hasta que el correspondiente saliente se acopla como elemento de bloqueo. En este caso, el elemento de bloqueo se puede construir en/sobre el miembro de montaje enchavetado y el saliente en/sobre el soporte de contacto, o viceversa, es decir, el elemento de contacto se puede construir en/sobre el miembro conector de enchufe y el saliente que coopera con el mismo en la posición de fijación se puede construir en/sobre el miembro de montaje enchavetado.

20 En las realizaciones de la invención, el elemento de bloqueo y el miembro de montaje enchavetado se construyen preferentemente como un muelle de bloqueo curvado y el miembro conector de enchufe tiene una rampa de bloqueo que se puede acoplar con el muelle de bloqueo. Aunque se asegure el miembro de montaje enchavetado en el miembro conector de enchufe, el muelle de bloqueo se acopla en un retén de la rampa de bloqueo. Preferentemente, el muelle de bloqueo se eleva sobre la rampa de bloqueo durante el giro del miembro de montaje enchavetado. Después de haber cruzado completamente la rampa de bloqueo, el muelle de bloqueo se acopla y bloquea entonces un giro relativo dirigido de forma opuesta debido a los dos retenes mutuamente opuestos del muelle de bloqueo y de la rampa de bloqueo. El miembro de montaje enchavetado alcanza su posición de fijación en el miembro conector de enchufe, por lo que el miembro conector de enchufe y el miembro de montaje enchavetado se aseguran entre sí por medio de la conexión de tipo bayoneta, que se forma entre los mismos.

30 Para que el muelle de bloqueo se mueva más allá de la rampa de bloqueo, el muelle de bloqueo tiene un rebaje, que corresponde con la rampa de bloqueo, y en el que la rampa de bloqueo, cuando se empuja el miembro de montaje enchavetado sobre el miembro conector de enchufe, se puede recibir totalmente en la dirección longitudinal del conector de enchufe. Es decir, antes que el miembro de montaje enchavetado se haga girar en relación con el miembro conector de enchufe, una porción periférica de la rampa de bloqueo se recibe sustancialmente y completamente en el rebaje curvado. Cuando el miembro de montaje enchavetado se hace girar en relación con el miembro conector de enchufe, se eleva el muelle de bloqueo mediante la rampa de bloqueo debido a que el rebaje disminuye la profundidad en una dirección periférica. Después que el extremo libre del muelle de bloqueo se hace pasar a través del extremo libre de la rampa de bloqueo, el muelle de bloqueo se acopla con la rampa de bloqueo, por lo que el miembro de montaje enchavetado se acopla en el soporte de contacto para montar de forma segura una pared entre el miembro de montaje enchavetado y la proyección de montaje del miembro conector de enchufe.

40 En las realizaciones de la invención, el miembro de montaje enchavetado se fija al conector de enchufe eléctrico mediante una conexión de tipo bayoneta. La trayectoria ranurada de la conexión de tipo bayoneta se inclina preferentemente en relación con la dirección longitudinal de conector de enchufe. Debido a un movimiento giratorio del miembro de montaje enchavetado durante la montura, el miembro de montaje enchavetado se mueve en una dirección longitudinal hacia la proyección de montaje o en una dirección hacia el muelle de contacto blindado del conector de enchufe, y una fijación mecánica del alojamiento en la posición de seguridad. El conector de enchufe se monta después al mismo tiempo en la pared, y los muelles de contacto blindados del conector de enchufe se presionan contra el alojamiento de metal, lo que trae aproximadamente contacto galvánico de acuerdo con las provisiones de la EMC.

Las realizaciones adicionales de la invención se apreciarán a partir de las reivindicaciones dependientes restantes.

50 La invención se explica con mayor detalle a continuación haciendo referencia a las realizaciones y a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un miembro conector de enchufe para un conector de enchufe eléctrico de acuerdo con la invención;

La figura 2 es una vista en perspectiva de un miembro de montaje enchavetado para el conector de enchufe eléctrico de acuerdo con la invención;

55 La figura 3 es una vista en perspectiva del miembro de montaje enchavetado insertándose en el miembro conector de enchufe;

La figura 4 es una vista en perspectiva del miembro de montaje enchavetado en una posición de pre-bloqueo en el miembro conector de enchufe;

La figura 5 es una vista en perspectiva del miembro de montaje enchavetado y del miembro conector de enchufe

girándose hacia una posición de seguridad;

La figura 6 es una vista en perspectiva del miembro de montaje enchavetado en la posición de seguridad en el miembro conector de enchufe;

5 La figura 7 es una vista en perspectiva seccionada en la parte delantera del miembro de montaje enchavetado en la posición de pre-bloqueo en el miembro conector de enchufe;

La figura 8 es una vista del conector del miembro de conector de enchufe eléctrico similar a la figura 7, pero con el miembro de montaje enchavetado en la posición de seguridad sobre el miembro conector de enchufe;

La figura 9 es una vista en perspectiva seccionada en la parte delantera de la posición de seguridad del miembro de montaje enchavetado en el miembro conector de enchufe; y

10 La figura 10 es una vista en perspectiva seccionada tomada a lo largo de un eje longitudinal del conector de enchufe eléctrico mientras se monta en una pared.

La invención se explica con mayor detalle a continuación haciendo referencia a un conector eléctrico para una interfaz de transmisión de datos en un vehículo a motor. Sin embargo, la invención no tiene por objeto limitarse a conectores eléctricos, sino que tiene por objeto relacionar los conectores de enchufes eléctricos en términos  
15 bastantes generales, tales como conectores de enchufes eléctricos o conectores hembra. Adicionalmente, para esta memoria descriptiva, las preposiciones "a", "en" y "sobre" tiene por objeto tener un significado similar. Adicionalmente, las indicaciones que se refieren a un lado delantero o a un lado trasero de una porción o parte (componente) del conector de enchufe eléctrico 1 tienen por objeto estar orientadas con respecto a un lado  
20 delantero 101 y un lado trasero 102 de un miembro conector de enchufe 100 o un lado delantero 201 y un lado trasero 202 del miembro de montaje enchavetado 200 del conector de enchufe eléctrico 1.

La Figura 1 ilustra un miembro conector de enchufe 100 de acuerdo con la invención de un conector de enchufe eléctrico 1 de acuerdo con la invención como se puede observar más claramente en las Figuras 6 y 10. El miembro conector de enchufe 100 se explica con mayor detalle a continuación principalmente haciendo referencia a las Figuras 1 y 10.

25 El miembro conector de enchufe 100 comprende al menos un contacto de patilla eléctrica 111 que se construye preferentemente como un contacto de patilla conductora interna eléctrica 111 y que se recibe en un soporte de contacto 110 del miembro conector de enchufe 100. En un lado delantero 101 del soporte de contacto 110 los contactos de la patilla conductora interna 111 sobresalen hacia fuera desde el soporte de contacto 110 y se pueden conectar eléctricamente mediante los contactos de conectores hembras internos eléctricos apropiados de un  
30 conector de contraenchufe eléctrico (no ilustrado en el dibujo). En un lado trasero 102 del soporte de contacto 110 los contactos de la patilla conductora interna 111 sobresalen hacia abajo y se pueden conectar, por ejemplo, con un circuito impreso o similar en una forma eléctricamente conductora.

El soporte de contacto 110 se blindará eléctricamente preferentemente a lo largo toda la extensión del mismo en una dirección longitudinal L del conector de enchufe eléctrico 1. Para este propósito destinado, el soporte de contacto 35 110 tiene, en la región delantera del mismo, un conductor externo o conector hembra con blindaje 130 que blindará eléctricamente el soporte de contacto 110 desde una región central hasta más allá de los contactos de la patilla conductora interna eléctrica 111, que sobresalen en una dirección hacia adelante sustancialmente a lo largo de toda la periferia del soporte de contacto 110 (véase Figura 10).

40 Adyacente al conector hembra con blindaje 130 en la parte trasera, el soporte de contacto 110 tiene un blindaje electromagnético 118, que se puede poner en contacto eléctrico con el circuito impreso o similar. Debido a los dos blindajes electromagnéticos 118, 130, el soporte de contacto de 110 se blindará eléctricamente sustancialmente a lo largo de toda la longitud del mismo. En la región central del soporte de contacto 110, los dos blindajes electromagnéticos 118, 130 se superponen uno sobre el otro, lo que se puede observar también más claramente en la Figura 10.

45 Preferentemente, en la región central, el soporte de contacto 110 tiene una proyección de montaje 120 y una porción de montaje 119. De acuerdo con la invención, el soporte de contacto 110, la porción de montaje 119 y la proyección de montaje 120 se pueden conectarse entre sí de una forma materialmente integral. En otras realizaciones de la invención, es posible construir la porción de montaje 119 en una forma materialmente integral con la proyección de montaje 120 y hacer que su provisión sea capaz de montarse sobre el soporte de contacto 110. Adicionalmente, es  
50 posible construir la porción de montaje 119 de una forma materialmente integral con el soporte de contacto 110 y proporcionar la proyección de montaje 120 como un componente separado, que se puede montar sobre el mismo. En la presente realización, al menos la porción de montaje 119 se construye íntegramente con la proyección de montaje 120 y se construye íntegramente con el soporte de contacto 110 o se puede proporcionar sobre el mismo.

55 El blindaje electromagnético 118, de una porción trasera del miembro conector de enchufe 100, se extiende dentro de la región central del miembro conector de enchufe 100 y, con una pestaña recortada (véase Figuras 7 y 8), se acopla alrededor de una región delantera de la porción de montaje 119. En este caso, esta región se proporciona sobre el lado interno de la porción de montaje 119 que, cuando se observa desde el lado delantero 101, está correspondientemente rebajada, como se puede observar claramente en la Figura 1; la pestaña puede además observarse claramente en las Figuras 7, 8 y 10. La porción de montaje 119 y la proyección de montaje 120 se  
60 pueden asegurar al miembro conector de enchufe 100 por medio de la pestaña.

Una porción del blindaje electromagnético 118, proporcionada en la región central en el miembro conector de enchufe 100, rodea el conector hembra con el blindaje 130 en la porción extrema longitudinal trasera del mismo. Esto se puede observar en las Figuras 9 y 10 y en la región de la pestaña flexionada en la Figuras 7 y 8. En esta región, el conector hembra con blindaje 130, que se construye de una forma sustancialmente circular en una sección transversal original (véase Figura 1), se hace crecientemente rectangular a medida que se extiende más hacia la parte trasera del miembro conector de enchufe 100. Esto se puede observar más claramente con referencias a las Figuras 7, 8 y en la Figura 9.

El soporte adyacente del conector hembra con blindaje 130 contra una porción interna del soporte de contacto 110 y un soporte adyacente del blindaje electromagnético 118 contra el conector hembra con blindaje 130 se pueden observar claramente en la Figura 9.

La proyección de montaje 120 del soporte de contacto de 110 o la porción de montaje 119 o el miembro de contacto de enchufe 100 se construye preferentemente como una pestaña que se extiende alrededor del miembro conector de enchufe 100. Es preferible que la proyección de montaje 120, cuando se observa desde la parte delantera, tenga forma de rectángulo, en particular una forma cuadrada, como se puede observar claramente en las Figuras 7 a 9. Por supuesto, es posible seleccionar una forma diferente en particular una forma redonda, para la proyección de montaje 120.

La proyección de montaje 120 tiene uno o más muelles de contacto 129 en al menos un borde, pero preferentemente en los cuatro bordes. Estos se construyen preferentemente como muelles de contacto con blindajes electromagnéticos 129 y tienen una superficie plana 128 que se extiende en un lado trasero de la proyección de montaje 120 con respecto al blindaje electromagnético 118 del soporte de contacto de 110.

Por tanto, es posible que la superficie plana 128 de los muelles de contacto con blindaje 129 contacte el blindaje electromagnético 118, 130 del conector de enchufe eléctrico 1. Cuando los muelles de contacto con blindaje 129 se construyen preferentemente integrales con la superficie plana 128, es posible producir un contacto galvánico en el blindaje electromagnético 118, 130 del conector de enchufe eléctrico 1 y un blindaje electromagnético de un alojamiento o de una pared 2. Esta pared 2 se ilustra en la Figura 10 y, preferentemente al menos en el lado, con el que los muelles de contacto con blindaje 129 colindan, se construye de metal o se blindan electromagnéticamente. Preferentemente, toda la pared 2 se construye de metal o de una aleación de metal.

En las realizaciones de la invención, la proyección de montaje 120 tiene, en una o más de sus regiones de esquinas, un miembro de espaciado 126 mediante el que la proyección de montaje 120 se puede ajustar en la pared 2. Preferentemente, en este caso, los muelles de contacto con blindaje electromagnéticos 129 pueden sobresalir más desde un plano de la pestaña que los miembros de espaciado relevantes 126, de modo que el miembro conector de enchufe 100 se puede posicionar en una pared 2 con los miembros de espaciado relevantes 126. Al mismo tiempo, un contacto de patilla eléctrica entre los muelles de contacto con blindaje 129 y la pared 2 se puede conseguir. También es posible contactar la pared 2, desde un lado, simplemente con los muelles de contacto 129.

En una realización de la invención, la proyección de montaje 120 se construye con una forma plana y cuadrada, y tiene un miembro de espaciado con forma de cubo 126 en cada una de las cuatro regiones de esquina. Adicionalmente, la proyección de montaje 120 tiene en cada uno de los bordes del mismo tres muelles de contacto con blindajes 129 entre dos miembros de espaciado relevantes, en los que los muelles de contacto con blindaje 129 se pueden conectar de forma materialmente integral 126 en un lado trasero con la superficie plana 128.

Para montar el miembro conector de enchufe 100 en la pared 2 con un miembro de montaje enchavetado 200, como se ilustra en la Figura 2, el miembro conector de enchufe 100 y/o el soporte de contacto de 110 y/o la porción de montaje 119 tienen equipos o dispositivos correspondientes que facilitan la cooperación con el equipo o dispositivo correspondiente en/sobre el miembro de montaje enchavetado 200. De acuerdo con la invención, el miembro conector de enchufe 100 se puede conectar de forma segura con el miembro de montaje enchavetado 200 de tal modo que la pared 2 se pueda fijar entre el miembro de montaje enchavetado 200 y el miembro conector de enchufe 100, en particular en la proyección de montaje 120 del mismo, como se puede observar claramente en la Figura 10. En este caso, los miembros de espaciado 126 de la proyección de montaje 120 colindan preferentemente con la pared 2 (no ilustrada en el dibujo).

De acuerdo con la invención, el miembro de montaje enchavetado 200 se puede montar o asegurar sobre el miembro conector de enchufe 100. Para montar o asegurar el miembro de montaje enchavetado 200 y el miembro conector de enchufe 100, una conexión de tornillo, conexión de patilla, conexión de bloqueo o conexión de tipo bayoneta se puede utilizar. Sin embargo, en una realización preferida, el miembro de montaje enchavetado 200 se monta sobre el miembro conector de enchufe 100 por medio de una conexión de tipo bayoneta, que monta o asegura el miembro de montaje enchavetado 200 en el miembro conector de enchufe 100 por medio de un movimiento de introducción giratorio.

Para la conexión de tipo bayoneta de acuerdo con la invención, la porción de montaje 119 se construye con una forma cilíndrica en una región correspondiente y tiene al menos uno, preferentemente dos, seguidores de leva 112 que sobresalen radialmente desde la porción de montaje 119, como se puede observar en las Figuras 1, 3, 7 y 8.

Adicionalmente, la porción de montaje 119 tiene, más hacia la parte trasera en la dirección longitudinal L que los seguidores de leva 112, una rampa de bloqueo 113 que se eleva desde la porción de montaje 119 en la dirección periférica de la porción de montaje 119, como se puede observar claramente en las Figuras 1 y 9. En este caso, la rampa de bloqueo 113 se eleva continuamente en una dirección periférica desde la porción de montaje cilíndrica 119. Cuando la porción de montaje 119 se observa desde la parte delantera, la altura de la rampa de bloqueo 113 aumenta preferentemente en una dirección matemáticamente positiva, es decir, en una dirección periférica en sentido contrario a las agujas del reloj en la porción de montaje 119.

La Figura 2 ilustra el miembro de montaje enchavetado 200 de acuerdo con la invención para el conector de enchufe eléctrico 1 de acuerdo con la invención, que permite orientar de forma apropiada la introducción/colocación del conector de contraenchufe eléctrico (no ilustrado en el dibujo) dentro/en el conector de enchufe eléctrico 1. El miembro de montaje enchavetado 200 se explica con mayor detalle a continuación haciendo referencia principalmente a las Figuras 2 y 7 a 10.

El miembro de montaje enchavetado 200 se construye con una forma sustancialmente similar a una caja y se configura de tal modo que se sujeta con el miembro conector de enchufe 100. Para este fin, el miembro de montaje enchavetado 200 tiene dispositivos de bloqueo, que corresponden al miembro conector de enchufe 100 o a la porción de montaje 119 del mismo. En aquellas porciones del miembro conector de enchufe 100 y del miembro de montaje enchavetado 200 en las que se inicia el acoplamiento entre las mismas, el miembro conector de enchufe 100 y el miembro de montaje enchavetado 200 se construyen como miembros complementarios positivos y negativos.

En una porción delantera, el miembro de montaje enchavetado 200 tiene una porción enchavetada 220 dentro/en la que se puede introducir o colocar el conector de contraenchufe eléctrico. Para la correcta colocación del conector de contraenchufe, la porción enchavetada 220 y el conector de contraenchufe tienen preferentemente proyecciones y rebajes mutuamente correspondientes que son, no obstante, asimétricos con respecto al eje longitudinal L y mediante los que se puede evitar la introducción incorrecta del conector de contraenchufe.

Separado por una pared de partición 230, una región de bloqueo del miembro de montaje enchavetado 200 une la porción enchavetada 220 en la parte trasera. La pared de partición 230 tiene un rebaje pasante 232 de modo que una porción delantera del miembro conector de enchufe 100 o del conector hembra con blindaje 130 es capaz de sobresalir desde la parte trasera dentro de la porción enchavetada 220. Si el miembro de montaje enchavetado 200 se asegura al miembro del conector de enchufe 100, un saliente 117 del miembro conector de enchufe 100 o el soporte de contacto 110 se ubica directamente adyacente a la pared de partición 230 o colindando con el mismo.

En una porción interna, la región de bloqueo del miembro de montaje enchavetado 200 tiene una porción cilíndrica hueca que corresponde con la porción de montaje 119 del miembro conector de enchufe 100 y en la que se proporcionan una o dos entradas ranuradas 211 para los seguidores de leva 112 del miembro conector de enchufe 100. Es decir, cuando el miembro de montaje enchavetado 200 se ajusta en el miembro conector de enchufe 100, el miembro de montaje enchavetado 200 empuja sobre la porción de montaje 119 para orientarse de tal manera (véase Figuras 3 y 4) que los seguidores de levas 112 entren en reposo en la respectiva entrada ranurada 111.

Adicionalmente, el miembro de montaje enchavetado 200 tiene, en el lado interno, adyacente a la entrada respectiva ranurada 211 una ranura de leva 212 que se extiende en una dirección periférica y que se proporciona preferentemente en una pared lateral relevante 203 del miembro de montaje enchavetado 200. En este caso, la ranura de leva 212 se inclina a lo largo de la dirección longitudinal L del miembro de montaje enchavetado 200 de tal manera que, cuando el miembro de montaje enchavetado 200 se atornilla en el miembro de montaje enchavetado 200, el miembro de montaje enchavetado 200 se mueve hacia la proyección de montaje 120. Correspondiendo con la inclinación de la trayectoria ranurada, el seguidor de leva relevante 112 también se inclina preferentemente, lo que se puede observar claramente en las Figuras 1, 7 y 8.

De acuerdo con invención, no es necesario que la ranura de leva 212 sea externamente visible en el miembro de montaje enchavetado 200. Es decir, no es absolutamente necesario que se construya como una ranura de leva 212. También es posible proporcionar una ranura de leva 212 como un surco interno preferentemente periférico parcialmente helicoidal en la región de bloqueo del miembro de montaje enchavetado 200. Sin embargo, para la verificación visual, es preferible, cuando se produce el acoplamiento del miembro de montaje enchavetado 200 con el miembro conector de enchufe 100, que el seguidor de leva relevante 112 sea visible desde el lado exterior sobre/en la ranura de leva 212, como se puede observar en las Figuras 5 a 8.

De acuerdo con la invención, la forma de la respectiva ranura de leva 212 y la forma del seguidor de leva 112 deberían cooperar entre sí cuando se asegura el miembro de montaje enchavetado 200 al miembro conector de enchufe 100. En la realización de la invención, como se ha ilustrado además en los dibujos, un seguidor de leva 112 tiene sustancialmente la forma de un paralelogramo y se construye como consecuencia con una forma sustancialmente prismática. Sin embargo, las caras en la dirección periférica de la porción de montaje pueden ser esféricas, es decir, una porción de una cara de tornillo, siendo entonces el seguidor de leva 112 una porción de un cuerpo de tornillo. De forma correspondiente, la ranura de leva 212, que es ligeramente más ancha en comparación con el seguidor de leva 112, es un rebaje recto o una porción de un cuerpo de tornillo. Como alternativa, es posible



proporcionar el seguidor de leva 112 como una proyección cilíndrica en la porción de montaje 119.

Para bloquear el miembro conector de enchufe 100, el miembro de montaje enchavetado 200 tiene un elemento de bloqueo en 213, que colinda con la rampa de bloqueo 113 del miembro conector de enchufe 100. En este caso, los retenes 115, 215 de la rampa de bloqueo 113 y el elemento de bloqueo 213 son mutuamente opuestos (véase la Figura 9). Adicionalmente, en esta posición, los retenes giratorios 116 (en cada caso un extremo libre de los seguidores de leva 112 en la dirección periférica) de los seguidores de leva 112 colindan con los retenes correspondientes 216 que delimitan una extensión periférica de una ranura de leva 212, como se puede observar claramente en la Figura 8. Preferentemente, el elemento de bloqueo 213 se construye como una porción periférica interna del miembro de montaje enchavetado 200.

Para acoplar el elemento de bloqueo 213 con la rampa de bloqueo 113, el elemento de bloqueo 213, por un lado, se construye para ser más ancho en la dirección longitudinal que la rampa de bloqueo 113, como se puede observar en las Figuras 2, 8 y 9. Por otro lado, el elemento de bloqueo 213 tiene un rebaje 214 como se puede observar claramente la Figura 2 y en el que se puede recibir la rampa de bloqueo 113 en la posición de pre-bloqueo del miembro de montaje enchavetado 200, como se ilustra en la Figura 4. En este caso, el rebaje 214 y la rampa de bloqueo 113 se construyen preferentemente como un positivo y un negativo, respectivamente.

El rebaje 214 se extiende preferentemente sustancialmente a lo largo de toda la extensión periférica del elemento de bloqueo 213 y tiene preferentemente forma de una cuña esférica. El rebaje 214 – cuando se observa desde un extremo trasero del elemento de bloqueo 213 (véase Figura 2) se forma internamente en el elemento de bloqueo 213 a lo largo de la dirección longitudinal L del miembro de bloqueo enchavetado 200, delimitando una pared que limita el extremo delantero en el elemento de bloqueo 213 el rebaje 214. Es decir, el elemento de bloqueo 213 se construye con una forma escalonada en la dirección longitudinal L del miembro de montaje enchavetado 200, el escalonamiento disminuyendo crecientemente en la dirección de un extremo periférico libre del elemento de bloqueo 213 y decreciendo hasta cero en el extremo libre. De acuerdo con la invención, es posible proporcionar el elemento de bloqueo 213 con un rebaje 214, que sea más corto en la dirección periférica de modo que, en una porción extrema longitudinal libre del elemento de bloqueo 213, ya no existe un escalonamiento a través del rebaje 214. Adicionalmente, es posible proporcionar el rebaje 214 en un extremo opuesto al extremo periférico libre del elemento de bloqueo 213 para extenderse en una porción del alojamiento del miembro de montaje enchavetado 200, como se observa en la Figura 2.

Cuando el miembro de montaje enchavetado 200 se coloca en el miembro conector de enchufe 100 (véase Figura 3), las entradas ranuradas 211 se empujan sobre el seguidor de leva 112, recibiendo la rampa de bloqueo 113 (no mostrada en el dibujo) en el rebaje 214 del elemento de bloqueo 213 en la posición de pre-bloqueo, como se ilustra en la Figura 4.

Cuando el miembro de montaje enchavetado 200 se hace girar (flecha en el miembro de montaje enchavetado 200) en el miembro conector de enchufe 100 en la dirección de la posición de seguridad del mismo (véase la Figura 6), el elemento de bloqueo 213 se eleva mediante la rampa de bloqueo 113 a través del rebaje 214, que se ahúsa en una dirección periférica (véase Figura 2). Cuando se consigue la posición de seguridad, el retén 215 del elemento de bloqueo 213 se hace pasar completamente a través de la rampa de bloqueo 113 de modo que el elemento de acoplamiento elástico 213 se coloca de regreso en una dirección radial y el reten 215 del miembro de montaje enchavetado 200 colinda con el obturador 115 de la rampa de bloqueo 113. Esto se observa claramente en la Figura 9.

Montar o asegurar el miembro de montaje enchavetado 200 en el miembro conector de enchufe 100 se puede observar en las figuras 3 a 6. La pared 2, por ejemplo, de un alojamiento del dispositivo, se ha omitido en estas figuras. Sin embargo, esta pared 2 que también ilustra la posición de seguridad, se puede observar en la figura 10.

Cuando se monta el conector de enchufe eléctrico 1 en la pared 2, el miembro conector de enchufe 100 se introduce primero a través de un orificio de montaje 300 en la pared 2 y se transporta hacia adelante hasta que los muelles de contacto con blindaje 129 o la proyección de montaje 120 colindan con un lado de la pared 2. Posteriormente, el miembro de montaje enchavetado 200 se mueve, desde el otro lado de la pared 2, en la dirección hacia el miembro conector de enchufe 100, que se puede observar en la figura 3.

En este caso, el miembro de montaje enchavetado 200 se coloca sobre el miembro conector de enchufe 100 en un ángulo específico  $\alpha$  (véase figura 4), que en la presente invención es aproximadamente  $65^\circ$  (véase figuras 3 y 4, y como se ha indicado con una flecha). El ángulo  $\alpha$  designa un ángulo de colocación  $\alpha$  del miembro de montaje enchavetado 200 en el miembro conector de enchufe 100 en relación con la posición de seguridad del mismo en el miembro conector de enchufe 100. Por supuesto, se pueden utilizar otros ángulos  $\alpha$  de acuerdo con la invención.

Después, el miembro de montaje enchavetado 200 se hace girar en relación con el miembro conector de enchufe 100 (véase figuras 4 a 6, las flechas en el miembro de montaje enchavetado 200) hasta que el miembro de montaje enchavetado 200 se bloquea en una posición de seguridad; por lo tanto el miembro de montaje enchavetado 200 se asegura de forma que se pueda liberar al miembro conector de enchufe 100. En esta posición, (véase también la figura 10) la pared 2 se asegura entre el miembro del montaje enchavetado 200 y la proyección de montaje 120 o los

miembros de espaciamento 126 del mismo.

5 Puesto que la trayectorias ranuradas 212 del miembro de montaje enchavetado 200 se inclinan en relación con la dirección longitudinal L, existe tanto movimiento giratorio como movimiento axial del miembro de montaje enchavetado 200 en una dirección longitudinal L hacia la proyección de montaje 120. Además del aseguramiento de la pared 2, los muelles de contacto con blindajes electromagnéticos 129 se aseguran en este caso, por lo que se produce un contacto de patilla eléctrica entre el blindaje electromagnético 118, 130 del conector de enchufe eléctrico 1 y la pared 2.

10 Debido al movimiento giratorio relativo del miembro de montaje enchavetado 200 con respecto al miembro conector de enchufe 100, la colocación y seguridad de los muelles de contacto con blindaje 129 se simplifica significativamente con respecto a la técnica anterior en términos de fuerza y de complejidad del montaje del conector de enchufe eléctrico 1. De acuerdo con la invención, debido a la "solución de tipo bayoneta", es posible proporcionar una tuerca de seguridad adicional que permite se omita una etapa de ensamble y componentes adicionales en comparación con la técnica anterior.

15 La invención es particularmente adecuada en el campo de la electrónica automotora para transmisiones de señales de alta frecuencia. Sin embargo, la invención se puede utilizar en cualquier situación en la que un conector de enchufe eléctrico 1 se pueda montar en una pared 2.

## REIVINDICACIONES

1. Conector de enchufe eléctrico, en particular conector eléctrico de patilla o hembra, para una interfaz de transmisión de datos en un vehículo a motor, que tiene
- 5 un miembro conector de enchufe (100) y un miembro de montaje enchavetado (200) que se puede montar sobre el miembro conector de enchufe (100) y que asegura la introducción correctamente orientada de un conector de contraenchufe eléctrico en el conector de enchufe eléctrico (1),
- teniendo el miembro conector de enchufe (100) una proyección de montaje (120) de tal modo se puede asegurar una pared (2) entre la proyección de montaje (120) y el miembro de montaje enchavetado (200), **caracterizado porque**
- 10 un elemento de bloqueo (213) del miembro de montaje enchavetado (200) comprende un rebaje (214) en el que se recibe una rampa de bloqueo (113) del miembro conector de enchufe (100) cuando el miembro de montaje enchavetado (200) se monta en un soporte de contacto (110) del miembro conector de enchufe (100).
2. Conector de enchufe eléctrico de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** un lado trasero (202) del miembro de montaje enchavetado (200) y un lado delantero (121) de la proyección de montaje (120) son sustancial y mutuamente paralelos cuando se monta el miembro de montaje enchavetado (200) en el miembro conector de enchufe (100).
- 15 3. Conector de enchufe eléctrico de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** el miembro de montaje enchavetado (200) se monta sobre el miembro conector de enchufe (100) por medio de una conexión del tornillo o una conexión de bloqueo, y una conexión de bloqueo se configura preferentemente como una conexión de tipo bayoneta.
- 20 4. Conector de enchufe eléctrico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** el miembro del montaje enchavetado (200) tiene, en el lado trasero (202) del mismo, una entrada ranurada (211) en la que se puede introducir un seguidor de leva (112) del soporte de contacto correspondiente (110) cuando se monta el miembro de montaje enchavetado (200) en un soporte de contacto (110) del conector de enchufe eléctrico (1).
- 25 5. Conector de enchufe eléctrico de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado porque** el miembro de montaje enchavetado (200) tiene, en una pared lateral (203), una ranura de leva (212) en la que se puede guiar el seguidor de leva (112) del soporte de contacto (110) en un giro relativo del miembro de montaje enchavetado (200) con respecto al soporte de contacto (110).
- 30 6. Conector de enchufe eléctrico de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado porque** la ranura de leva (212) de la pared lateral (203) se dispone de forma inclinada a lo largo de eje longitudinal (L) del conector de enchufe eléctrico (1), en particular con respecto a un eje longitudinal (L) del miembro de montaje enchavetado (200).
- 35 7. Conector de enchufe eléctrico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** el elemento de bloqueo (213) del miembro de montaje enchavetado (200) se construye preferentemente como un muelle de bloqueo (213) y colindando con la rampa de bloqueo (113) del soporte de contacto (110) cuando se asegura el miembro de montaje enchavetado (200) en el miembro conector de enchufe (100).
- 40 8. Conector de enchufe eléctrico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** la rampa de bloqueo (113) del soporte de contacto (110), junto con el rebaje (214) del elemento de bloqueo (213), mueven el elemento de bloqueo (213) sobre la rampa de bloqueo (113) durante el giro relativo del miembro de montaje enchavetado (200) con respecto al soporte de contacto (110), y el elemento de bloqueo (213) se contrae por detrás y acopla la rampa de bloqueo (113) cuando el miembro de montaje enchavetado (200) alcanza una posición de seguridad en el soporte de contacto (110).
- 45 9. Conector de enchufe eléctrico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** una proyección de montaje (120) tiene, en el lado delantero (121) del mismo, un muelle de contacto (129) que colinda con la pared (2) cuando el conector de enchufe eléctrico (1) está en un estado montado en la pared (2), y el muelle de contacto (129) se construye preferentemente como un muelle de contacto con blindaje (129) que se puede conectar eléctricamente con un blindaje electromagnético (118) del conector de enchufe eléctrico (1).
- 50 10. Conector de enchufe eléctrico de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** la proyección de montaje (120) tiene, en el lado delantero (121) del mismo, un miembro de espaciado (126) mediante el que la proyección de montaje (121) colinda con la pared (2) cuando se monta el conector de enchufe eléctrico (1) en una abertura de la pared (2).
11. Tira de contacto de patilla eléctrica para una interfaz de transmisión de datos, en particular una interfaz de transmisión de datos de alta velocidad, en el campo automotor, **caracterizada porque** la tira de contacto de patilla (1) tiene al menos un contacto de patilla eléctrico (111) y se construye como un conector de enchufe eléctrico (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10.

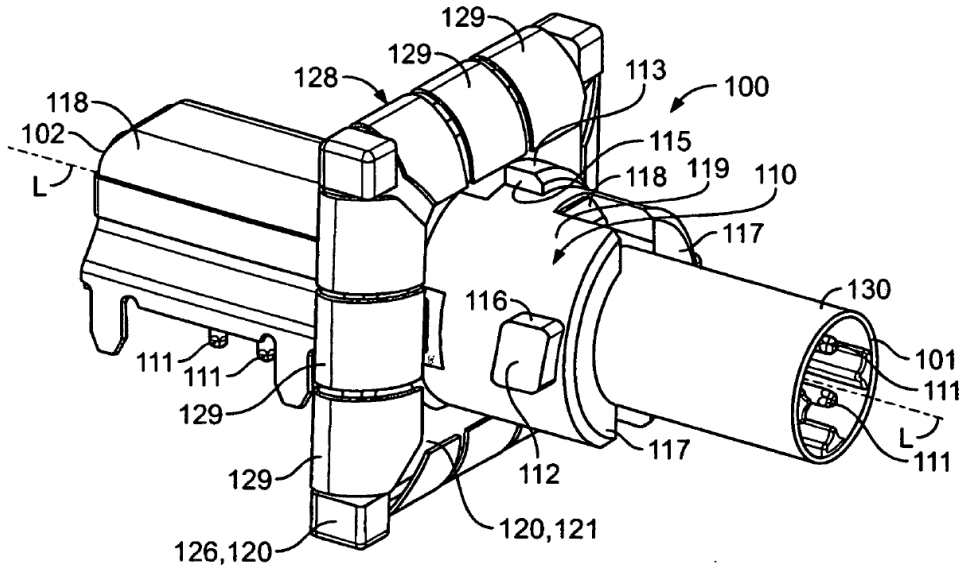


Fig. 1

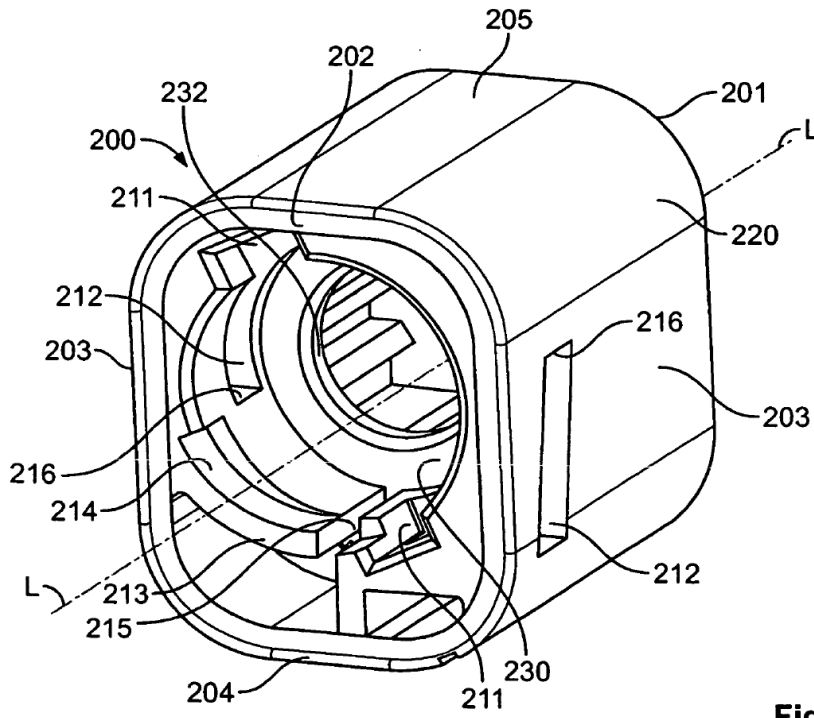


Fig. 2

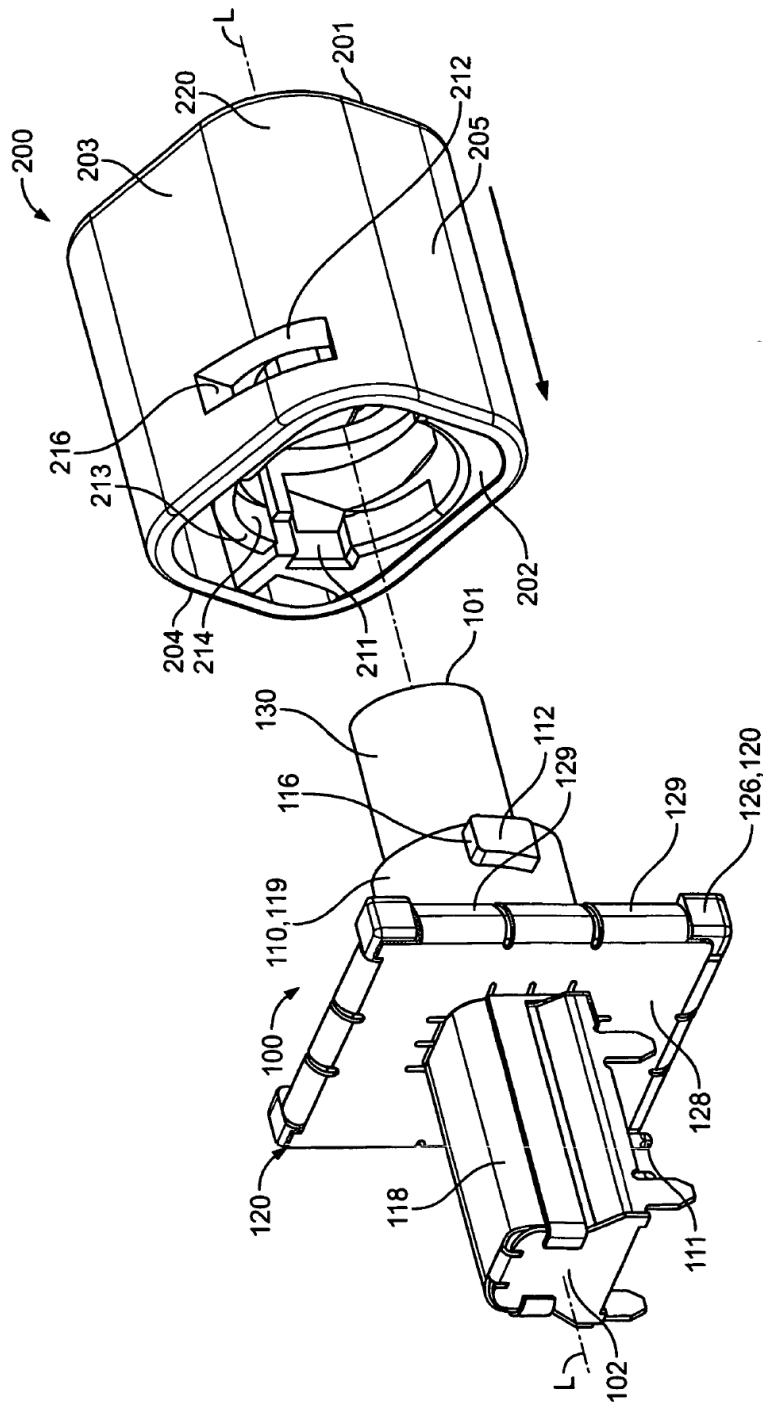


Fig. 3

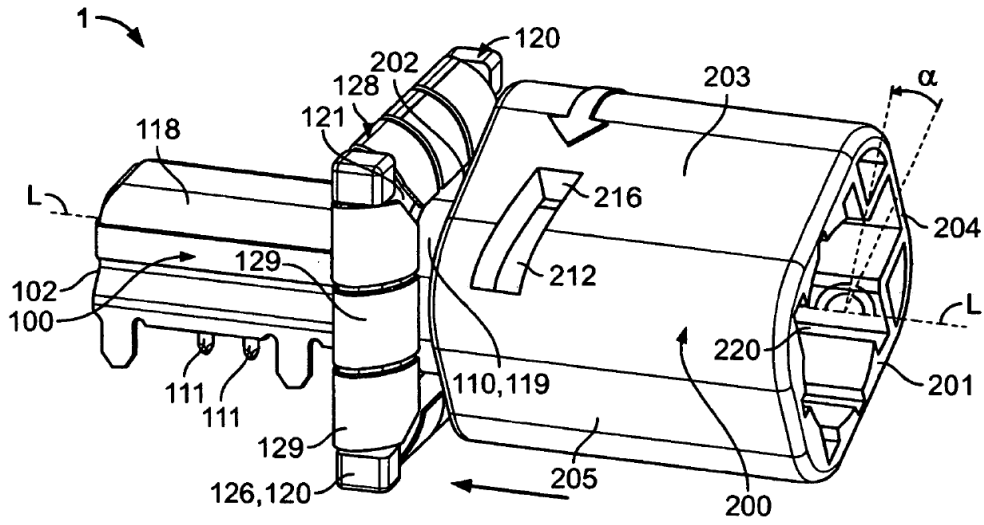


Fig. 4

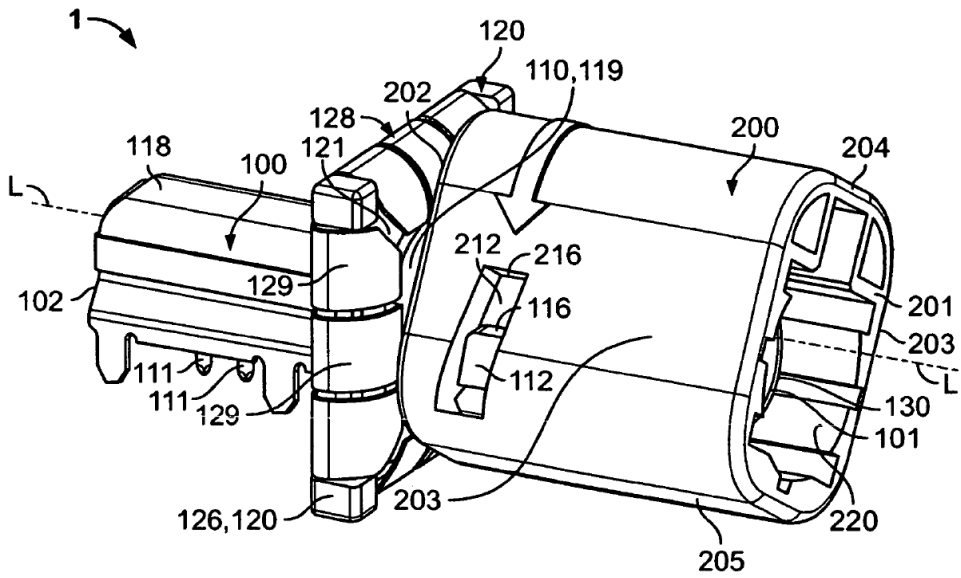


Fig. 5

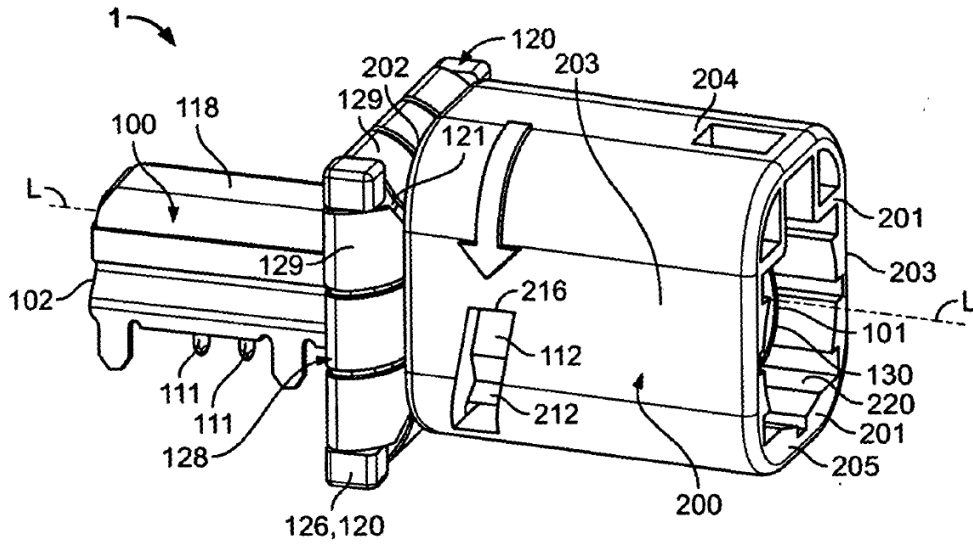


Fig. 6

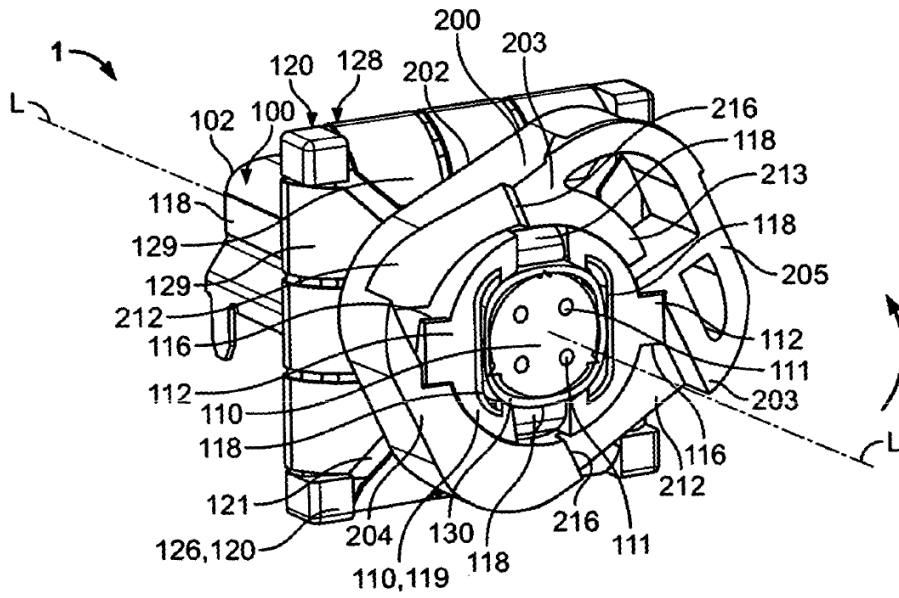


Fig. 7

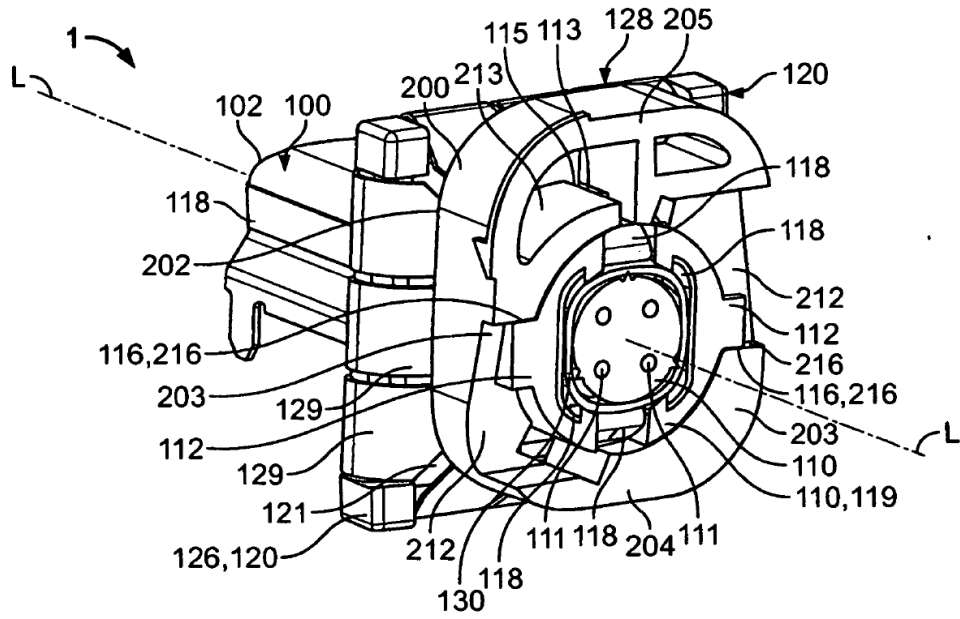


Fig. 8

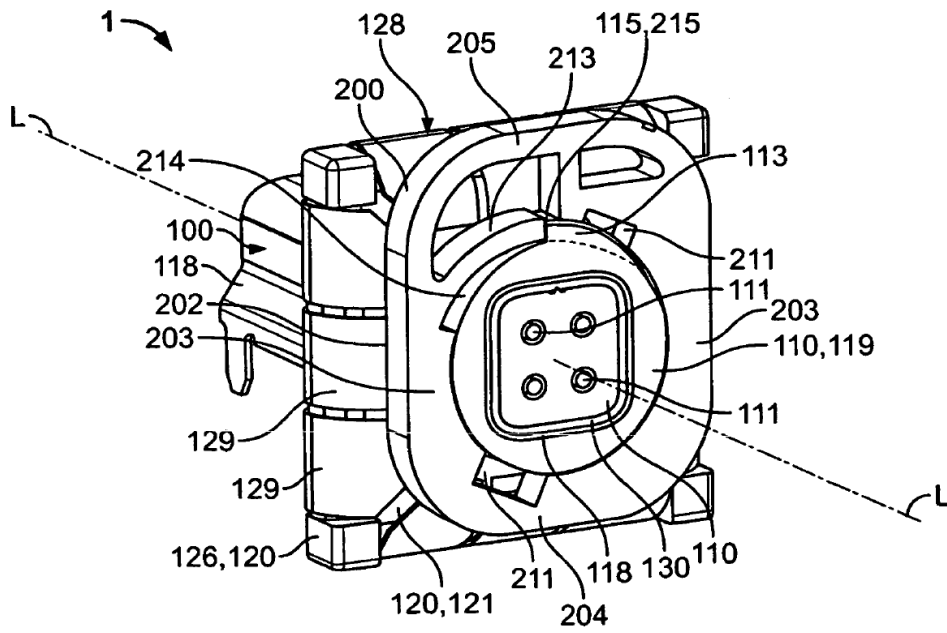


Fig. 9



