

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 624 274**

51 Int. Cl.:

**H01R 13/506** (2006.01)

**H01R 13/514** (2006.01)

**H01R 13/518** (2006.01)

**H01R 13/641** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2012 E 12198287 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.02.2017 EP 2610974**

54 Título: **Conector eléctrico**

30 Prioridad:

**28.12.2011 JP 2011288047**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**13.07.2017**

73 Titular/es:

**TYCO ELECTRONICS JAPAN G.K. (100.0%)  
3-5-8, Hisamoto Takatsu-ku Kawasaki  
Kanagawa 213-8535, JP**

72 Inventor/es:

**SHISHIKURA, SEIJI**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 624 274 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 eléctrico

La presente invención se refiere a un conector eléctrico que tiene múltiples alojamientos de contactos apilados.

5 En los últimos años, en un conector eléctrico (en lo sucesivo, en el presente documento, a veces se hace referencia a un conector eléctrico simplemente como "conector") para su uso en el campo de automóviles y similares, se ha aumentado el número de terminales en un conector.

10 Para tal conector eléctrico, se han propuesto múltiples alojamientos de contacto apilados y combinados, en los que cada alojamiento aloja una pluralidad de terminales alineados uno al lado del otro en una dirección (por ejemplo, como se describe en la Patente Japonesa abierta a inspección pública n.º 2007-95360 y la Patente Japonesa abierta a inspección pública n.º 2011-96397).

Cada uno de los alojamientos de contactos apilados comprende una protuberancia y una pieza de acoplamiento para acoplarse con tal protuberancia, formada en una cara lateral de un alojamiento adyacente. Por lo tanto, los alojamientos de contactos, alineados verticalmente entre sí, se acoplan acoplando la protuberancia de uno de los alojamientos de contactos con la pieza de acoplamiento en otro alojamiento de contacto.

15 La FIG. 8 muestra un conector 5 de la técnica anterior en el que un alojamiento de bloqueo 3 que tiene un brazo 2 se acopla con toda una pluralidad de alojamientos de contacto apilados 1.

20 Este brazo 2 se extiende a lo largo de las caras laterales de los múltiples alojamientos 1 de conectores apilados, y tiene porciones de acoplamiento que están formadas en el mismo en posiciones correspondientes a los respectivos alojamientos de conectores 1. Las porciones de acoplamiento del brazo 2 se acoplan con una protuberancia y un rebaje, no mostrado, formados en cada uno de los alojamientos de conectores 1. Por lo tanto, al acoplar la protuberancia y el rebaje de cada alojamiento de conector 1 en una fase o nivel respectivo con la porción de acoplamiento respectiva del brazo 2, los múltiples alojamientos 1 de conectores apilados son integralmente o firmemente acoplados entre sí.

25 Sin embargo, con la estructura mencionada anteriormente, cuando los alojamientos de conector respectivos no están completamente acoplados entre sí, este hecho puede no ser detectado, y un conector con dichos múltiples alojamientos de conector apilados que están incompletamente acoplados, puede acoplarse con un conector complementario. Cuando esto ocurre, los alojamientos de conector y los contactos pueden deformarse. También es posible que los contactos sostenidos por un conector no se acoplen correctamente con los contactos sostenidos por el otro conector, y por lo tanto, los dos contactos pueden no estar conectados eléctricamente entre sí.

30 La presente invención se realizado a la vista de estos problemas técnicos, y su objeto es proporcionar un conector eléctrico que permita un acoplamiento fiable con el conector complementario, en un estado en el que los múltiples alojamientos de conector apilados se acoplan correctamente entre sí.

35 Un conector de la técnica anterior, en el que se basa el preámbulo de la reivindicación 1, se describe en la patente US 2010/0136842 A1. El conector incluye un cuerpo de alojamiento, configurado para acoplarse a un conector complementario. Dentro del cuerpo de alojamiento están situadas tres pilas de alojamientos de contacto. Cada pila comprende cuatro alojamientos en forma de placa, cada uno de los cuales aloja nueve accesorios de terminales, cada uno de los cuales está conectado a un alambre. Un elemento de cubierta mantiene juntas las pilas y tiene paredes laterales con orificios en los que se aplican salientes que sobresalen de algunos, pero no de todos, los alojamientos en forma de placa de cada pila. Se describe un conector eléctrico más en la patente de Estados Unidos 2006/0116017 A1. El conector incluye un alojamiento interior con una pluralidad de compartimentos de recepción de contactos y un alojamiento exterior que recibe el alojamiento interior. Cuando el alojamiento interior no está completamente insertado en el alojamiento exterior, un saliente interior del alojamiento desvía un brazo elástico exterior del alojamiento hacia fuera, lo que evita que el conector se acople con un conector conjugado.

45 De acuerdo con la invención, se proporciona un conector eléctrico en combinación con un conector eléctrico complementario, comprendiendo el conector eléctrico: una pila de alojamientos de contactos, cada uno alojando uno o más contactos; y un alojamiento de bloqueo que bloquea la pila de alojamientos de contactos en un estado apilado, en el que el alojamiento de bloqueo comprende una porción de base que está apilada sobre dicho un alojamiento de contactos situado en un primer extremo de la pila de alojamientos de contactos; y una porción de brazo de bloqueo que se extiende desde la porción de base hacia dicho un alojamiento de contacto adicional situado en un segundo extremo opuesto de la pila de alojamientos de contactos a lo largo de las caras laterales de los alojamientos de contactos apilados, y se acopla con al menos el alojamiento de contactos situado en el segundo extremo de la pila, y en el que la porción de brazo de bloqueo tiene una porción de acoplamiento configurada para acoplarse con algunos de los alojamientos de contactos, caracterizado porque la porción de acoplamiento de la porción de brazo de bloqueo está configurada para acoplarse con cada uno de los alojamientos de contactos, y en una situación en la que la porción de acoplamiento está en un estado no acoplado con los alojamientos de contactos, la porción de acoplamiento interfiere con los alojamientos de contactos de manera que la porción de brazo de bloqueo se deforma en una dirección de alejamiento de las caras laterales de cada alojamiento de

5 contacto, en el que una porción de cubierta que tiene una forma cilíndrica está formada en el conector eléctrico complementario y está configurada para recibir el conector eléctrico, y en el que, en una situación en la que la porción de brazo de bloqueo se deforma en la dirección de alejarse de las caras laterales de cada uno de los alojamientos de contactos, tras la inserción del conector eléctrico en la porción de cubierta del conector eléctrico complementario, la porción de brazo de bloqueo deformada interfiere con la porción de cubierta..

10 De esta manera, en la situación en la que la porción de acoplamiento formada en la porción de brazo de bloqueo está en un estado no acoplado con los alojamientos de contactos, dado que los alojamientos de contacto no están en un estado correctamente ensamblado, la porción de acoplamiento interfiere con los alojamientos de contactos de manera que la porción de brazo de bloqueo se deforma en una dirección de alejamiento de la cara lateral de cada alojamiento de contacto. Si el conector en este estado se inserta o se aplica hasta una porción de cubierta cilíndrica formada en el conector eléctrico complementario, la porción de brazo de bloqueo deformada interfiere con la porción de cubierta. Por lo tanto, el trabajador de ensamblaje puede detectar el hecho de que los conectores eléctricos no están correctamente ensamblados.

15 Además, en el caso en que la porción de acoplamiento está en un estado acoplado con cada uno de los alojamientos de contactos, al menos una parte de la porción de brazo de bloqueo se inserta preferiblemente dentro de la porción de cubierta.

20 Con esta disposición, en el estado emparejado entre el conector eléctrico y el conector complementario, la porción de brazo de bloqueo se mantiene entre los alojamientos de contactos y la porción de cubierta que se ha de confinar para impedir que se deforme en una dirección de alejamiento de la cara lateral de los alojamientos de contactos y separada de los alojamientos de contactos.

25 En el caso en el que la porción de brazo de bloqueo se deforma de manera que una parte extrema de la porción de brazo de bloqueo interfiera con la porción de cubierta del conector eléctrico complementario, el contacto y un contacto complementario del conector eléctrico complementario se llevan preferentemente a un estado no acoplado. Con esta disposición, incluso en una situación en la que los alojamientos de contactos no están ensamblados correctamente, se evita que se deformen el contacto y el contacto complementario.

30 De acuerdo con la presente invención, cuando los alojamientos de contacto no están correctamente ensamblados, la porción de brazo de bloqueo se deforma en la dirección de alejamiento de la cara lateral de los alojamientos de contactos para interferir con la porción de cubierta del conector eléctrico complementario. Por lo tanto, se puede evitar el acoplamiento forzado del conector eléctrico con el conector eléctrico complementario en la situación en la que los conectores eléctricos no están correctamente ensamblados entre sí. En otras palabras, en una situación en la que los múltiples alojamientos de conector apilados están acoplados entre sí correctamente, el conector se puede acoplar segura y fácilmente con el conector complementario. Además, esta disposición hace posible evitar que los alojamientos y contactos se deformen y se dañen.

35 Además, dado que el trabajador de ensamblaje puede detectar el hecho de que los alojamientos de contactos no están correctamente ensamblados, el conector puede identificarse como un producto defectuoso, permitiendo así mejorar la calidad y el control del producto.

La invención se describirá ahora a modo de ejemplo únicamente con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La FIG. 1 es una vista en perspectiva que muestra un conector eléctrico (conector macho) de acuerdo con la presente invención frente a un conector complementario (conector hembra).

40 La FIG. 2 es una vista lateral en sección del conector eléctrico y el conector complementario mostrado en la FIG. 1.

La FIG. 3 es una vista lateral del conector macho mostrado en la FIG. 1.

La FIG. 4 es una vista en perspectiva que muestra el conector macho y el conector hembra de la FIG. 1 correctamente enchufados entre sí.

45 La FIG. 5A es una vista en perspectiva que muestra una situación en la que un brazo de bloqueo de un alojamiento de bloqueo no está correctamente acoplado con los múltiples alojamientos de conector apilados, y se deforma elásticamente, y la FIG. 5B es una vista en perspectiva que muestra una situación en la que un conector macho con un brazo de bloqueo elásticamente deformado se está insertando en un conector hembra.

Las FIGS. 6A y 6B son vistas en perspectiva que muestran una situación en la que el brazo de bloqueo elásticamente deformado interfiere con un alojamiento del conector complementario.

50 La FIG. 7 es una vista lateral en sección de los conectores macho y hembra mostrados en las FIGS. 6A y 6B.

La FIG. 8 es una vista en perspectiva que muestra una estructura de un conector eléctrico convencional.

La siguiente descripción explicará en detalle la presente invención en base a la realización ilustrada en los dibujos adjuntos.

Como se muestra en la FIG. 1 y la FIG. 2, un conector hembra (conector eléctrico de contador) 100 incluye un alojamiento 10, y un conector macho (conector eléctrico) 200, para enchufarse en el conector hembra, incluye un alojamiento 20. El alojamiento 10 aloja una pluralidad de contactos macho 13 y el alojamiento 20 aloja una pluralidad de contactos hembra 24.

- 5 El alojamiento 10 del conector hembra 100 está hecho de un material aislante, tal como una resina, y comprende una porción de sujeción extrema 11 para su uso en la sujeción de la pluralidad de contactos macho 13.

10 El alojamiento 10 comprende una porción de cubierta cilíndrica 12 que se extiende desde la porción de sujeción extrema 11 hacia un lado para enchufarse con el conector macho 200. En el interior de la porción de cubierta 12, los contactos macho 13, sujetos por la porción de sujeción extrema 11, están instalados para sobresalir de la porción de sujeción extrema 11 hacia el lado para acoplarse con el conector macho 200. Además, la porción de punta 13a de cada uno de los contactos macho 13 que sobresale de una superficie 10b del alojamiento 10 se conecta eléctricamente a un patrón de cableado de un sustrato de circuito, no mostrado.

La porción de cubierta 12 comprende ranuras guía 15 y 16 (véase la FIG. 5B) para su uso en el guiado del alojamiento 20 del conector macho 200, que se describirá posteriormente.

- 15 El alojamiento 20 del conector macho 200 está hecho de un material aislante, tal como una resina.

20 El alojamiento 20 comprende múltiples alojamientos 21 de clavijas apilados (alojamientos de contacto) (dos alojamientos o etapas en la presente realización), y un alojamiento de bloqueo 22 que está acoplado integral o firmemente con estos alojamientos 21 de clavijas. Adicionalmente, en la siguiente explicación, la dirección de apilamiento de los alojamientos 21 de clavijas se refiere a una dirección vertical, el lado del alojamiento de bloqueo se refiere a un lado superior, y el lado opuesto al mismo se refiere a un lado inferior, en algunos casos.

25 En cada uno de los alojamientos 21 de clavijas están formados una pluralidad de orificios 23 de alojamiento de contactos lado a lado a lo largo de una dirección. Cada orificio 23 de alojamiento de contacto se extiende en una dirección que conecta una primera cara 21a, que está opuesta al conector hembra 100, con su segunda cara opuesta 21b, y los contactos hembra 24 hechos de un material conductor se insertan en los orificios 23 de alojamiento de contactos (véase la FIG. 2). Además, en cada uno de los alojamientos 21 de clavijas se extiende un alambre (no mostrado) conectado a cada contacto hembra 24 desde la segunda cara 21b.

30 Como se muestra en la FIG. 1 y la FIG. 3, en cada uno de los alojamientos 21 de clavijas, en su cara lateral, está formado un rebaje 25 en una superficie inferior 21c y está formada una protuberancia 26 sobre la superficie superior 21d. Tras apilar verticalmente los múltiples alojamientos 21 de clavijas, en el rebaje 25 de uno (lado superior) de los alojamientos 21 de clavijas, se inserta la protuberancia 26 del otro (lado inferior) alojamiento 21 de clavija, de manera que se evita que los alojamientos 21 de clavijas se desvíen o se desalineen entre sí en una dirección que conecta la primera cara 21a con la segunda cara 21b (se hace referencia a veces a esta dirección como dirección de delante hacia atrás).

35 Como se muestra en la FIG. 1, el alojamiento de bloqueo 22 comprende una porción de placa de cubierta (porción base) 27 que cubre el lado superior de los múltiples alojamientos 21 de clavijas apilados y porciones 28 de brazo de bloqueo 28 situadas a lo largo de las dos caras laterales de los múltiples alojamientos 21 de clavijas apilados.

40 La porción 27 de placa de cubierta comprende, sobre su superficie, unas barras sobresalientes 29 y 30 que se extienden en la dirección de delante hacia atrás. Las barras sobresalientes 29 están formadas en sus dos lados en la dirección de la anchura (dirección ortogonal a la dirección de delante a atrás sobre la superficie de la porción 27 de placa de cubierta), mientras que las barras sobresalientes 30 están formadas en una porción central en la dirección de la anchura. Estas barras sobresalientes 29, 30 se insertan en las ranuras guía 15, 16 de manera que se guía la dirección de inserción del conector macho 200 con relación al conector hembra 100.

Una porción de pared 31, que se extiende en una dirección ortogonal a la superficie de la porción de placa de cubierta 27, está formada en cada una de las porciones finales posteriores de las barras sobresalientes 29.

45 Además, un elemento de bloqueo elástico 32, que se extiende sustancialmente paralelo a la porción de placa de cubierta 27, está formado en la parte final posterior de la barra sobresaliente 30. Un gancho de bloqueo 32a está formado en la superficie superior de este elemento de bloqueo elástico 32. Este gancho de bloqueo 32a se acopla con un rebaje de acoplamiento (no mostrado) formado sobre una superficie circunferencial interna de la ranura de guía 16 de manera que se mantiene el estado acoplado del alojamiento 20 con el alojamiento 10 del conector hembra 100.

Las porciones de brazo de bloqueo 28 están formadas para extenderse hacia abajo desde la porción de placa de cubierta 27, de tal manera que sigan las dos caras laterales de los múltiples alojamientos de contacto apilados 21 en ambos lados de la porción de placa de cubierta 27.

55 Como se muestra en la FIG. 5B, cada porción de brazo de bloqueo 28 comprende protuberancias de acoplamiento (porción de acoplamiento) 28a en el lado opuesto a los múltiples alojamientos de contacto apilados 21. Las

protuberancias de acoplamiento 28a se acoplan con las protuberancias 21s formadas sobre las porciones finales posteriores de cada uno de los alojamientos de contacto 21.

5 Cada porción de brazo de bloqueo 28 tiene una porción de base 28b situada en un lado de la porción de placa de cubierta 27 y una porción de punta 28c. La porción de punta 28c es deformable elásticamente en una dirección ortogonal a las caras laterales de los alojamientos de contacto apilados 21, es decir, en una dirección de alejamiento de la misma, alrededor de la porción de base 28b.

10 Como se muestra en la FIG. 4, cada porción de brazo de bloqueo 28 está diseñada de tal manera que, en una situación en la que la protuberancia de acoplamiento 28a se acopla con la protuberancia 21s de cada uno de los alojamientos 21 de clavijas, su porción frontal 28F se inserta en la porción de cubierta 12 del alojamiento 10 del conector hembra 100. Con esta disposición, la porción de brazo de bloqueo 28 se mantiene entre la cara lateral de cada alojamiento 21 de clavija y la superficie circunferencial interior de la porción de cubierta 12, de manera que se evita su deformación en una dirección ortogonal con respecto a las caras laterales de los alojamientos 21 de clavijas. En una situación en la que la porción frontal 28F de cada porción de brazo de bloqueo 28 se inserta en la porción de cubierta 12, es posible evitar que la porción de brazo de bloqueo 28 se desprenda indeseablemente.

15 Como se muestra en las FIG. 5A y 5B, estas porciones de brazo de bloqueo 28 están diseñadas de manera que, en la situación en la que las protuberancias 21s y las protuberancias de acoplamiento 28a no están alineadas correctamente entre sí, interfieren entre sí, con el resultado de que las porciones de punta 28c están deformadas hacia fuera para sobresalir de las dos caras laterales de los múltiples alojamientos de conector apilados 21.

20 Como se muestra en las FIG. 6A y 6B, si se hace un intento de acoplar el alojamiento 20 del conector macho 200 con el alojamiento 10 del conector hembra 100 en este estado, la porción de punta 28c de cada porción de brazo de bloqueo sobresaliente 28 interfiere con o hace tope contra la cara final frontal 10a del alojamiento 10 del conector hembra 100, evitando de esta manera la inserción adicional del mismo.

25 Con esta disposición, en una situación en la que los múltiples alojamientos 21 de clavijas y el alojamiento de bloqueo 22 no están correctamente ensamblados entre sí, el conector macho 200 no puede acoplarse de manera forzada con el conector hembra 100. Sólo un conector macho 200 que ha sido correctamente ensamblado puede acoplarse con el conector hembra 100. Por lo tanto, se impide que los alojamientos 10 y 20, así como los contactos macho 13 y los contactos hembra 24, se deformen debido a una operación de acoplamiento forzada entre ellos.

30 Como se muestra en la FIG. 7, es preferible colocar cada uno de los contactos macho 13 sostenidos por el alojamiento 10 y cada uno de los contactos hembra 24 sostenidos por el alojamiento 20 en posiciones tales que no hagan contacto entre sí en una situación en la que las porciones de punta 28c de las porciones de brazo de bloqueo 28 se apoyan contra la cara final frontal 10a del alojamiento 10 del conector hembra 100.

Con esta disposición, cuando las porciones de brazo de bloqueo 28 se deforman para sobresalir hacia fuera, como se ha descrito anteriormente, ningún contacto macho 13 y ningún contacto hembra 24 hacen contacto entre sí. Por lo tanto, es posible impedir que se deforme cada contacto macho 13 y cada contacto hembra 24.

35 Como se ha descrito anteriormente, en la situación en la que la pluralidad de alojamientos de conector 21 y el alojamiento de bloqueo 22 que forman el conector macho 200 no están correctamente ensamblados entre sí, la porción de punta 28c de la porción de brazo de bloqueo 28 se deforma para sobresalir hacia fuera. Por lo tanto, la porción de brazo de bloqueo 28 interfiere con el alojamiento 10 del conector hembra 100 para impedir la operación de acoplamiento. Por lo tanto, en la situación en la que los alojamientos 21 de clavijas y el alojamiento de bloqueo 40 22 no están correctamente ensamblados entre sí, este estado puede detectarse en una fase temprana.

Sólo en la situación en la que los múltiples alojamientos 21 de clavijas y el alojamiento de bloqueo 22 que forman el conector macho 200 están correctamente ensamblados entre sí, el conector hembra 100 y el conector macho 200 pueden acoplarse entre sí. Por lo tanto, se hace posible acoplar fácilmente el conector hembra 100 con el conector macho 200 que tiene múltiples alojamientos 21 de clavijas apilados.

45 En la realización que se ha mencionado anteriormente, se describen características del conector hembra 100 y del conector macho 200. Sin embargo, las características descritas son solamente ilustrativas, y estas estructuras pueden ser modificadas para formar otras estructuras sin apartarse del alcance de las reivindicaciones. Por ejemplo, las porciones de brazo de bloqueo 28 están dispuestas en dos lados; sin embargo, tal porción de brazo de bloqueo puede instalarse solamente en uno de los lados.

50 Además, se describe la estructura con la que las porciones de brazo de bloqueo 28 se acoplan con los alojamientos 21 de clavijas en las fases respectivas; sin embargo, la invención no se limita a esta estructura. Puede usarse otra estructura en la que las porciones de brazo de bloqueo 28 se acoplen únicamente con el alojamiento 21 de clavija en la fase más baja.

Además, se describe un conector con dos alojamientos 21 de clavijas apilados; sin embargo, es innecesario decir que el conector puede incluir tres o más alojamientos de conector apilados.

La estructura que se ha descrito anteriormente puede cambiarse según sea apropiado a otra estructura sin apartarse del alcance de las reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

1. Un conector eléctrico (200) en combinación con un conector eléctrico complementario (100), comprendiendo el conector eléctrico (200):

una pila de alojamientos de contactos (21), cada uno de los cuales aloja uno o más contactos; y

5 un alojamiento de bloqueo (22) que bloquea la pila de alojamientos de contactos (21) en un estado apilado,

10 en el que el alojamiento de bloqueo (22) comprende una porción de base (28b) que está apilada sobre dicho un alojamiento de contacto (21) situado en un primer extremo de la pila de alojamientos de contactos (21); y una porción de brazo de bloqueo (28) que se extiende desde la porción de base (28b) hacia dicho un alojamiento de contacto adicional (21) situado en un segundo extremo opuesto de la pila de alojamientos de contactos (21) a lo largo de las caras laterales de los alojamientos de contactos apilados (21), y se acopla con al menos el alojamiento de contacto situado en el segundo extremo de la pila, y en el que la porción de brazo de bloqueo (28) tiene una porción de acoplamiento (28a) configurada para acoplarse con algunos de los alojamientos de contactos (21),

15 caracterizado porque la porción de acoplamiento (28a) de la porción de brazo de bloqueo (28) está configurada para acoplarse con cada uno de los alojamientos de contactos (21), y, en una situación en la que la porción de acoplamiento (28a) está en un estado no acoplado con los alojamientos de contactos (21), la porción de acoplamiento (28a) interfiere con los alojamientos de contactos (21), de manera que la porción de brazo de bloqueo (28) se deforma en una dirección de alejamiento de las caras laterales de cada alojamiento de contacto (21),

20 en el que está formada una porción de cubierta (12) que tiene una forma cilíndrica en el conector eléctrico complementario (100), y está configurada para recibir el conector eléctrico (200), y en el que, en una situación en la que la porción de brazo de bloqueo (28) es deformada en la dirección de alejamiento de las caras laterales de cada uno de los alojamientos de contactos (21), tras insertar el conector eléctrico (200) en la porción de cubierta (12) del conector eléctrico complementario (100), la porción de brazo de bloqueo deformada (28) interfiere con la porción de cubierta (12).

25 2. El conector eléctrico (200) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que, en una situación en la que la porción de acoplamiento (28a) está en un estado acoplado con cada uno de los alojamientos de contactos (21), al menos una parte de la porción de brazo de bloqueo (28) puede insertarse en el interior de la porción de cubierta (12).

30 3. El conector eléctrico (200) de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que, en una situación en la que la porción de brazo de bloqueo (28) está deformada de manera que una porción extrema (28c) de la porción de brazo de bloqueo (28) interfiere con la porción de cubierta (12) del conector eléctrico complementario (100), se evita que el contacto y un contacto complementario del conector eléctrico complementario (100) sean llevados a un estado acoplado.

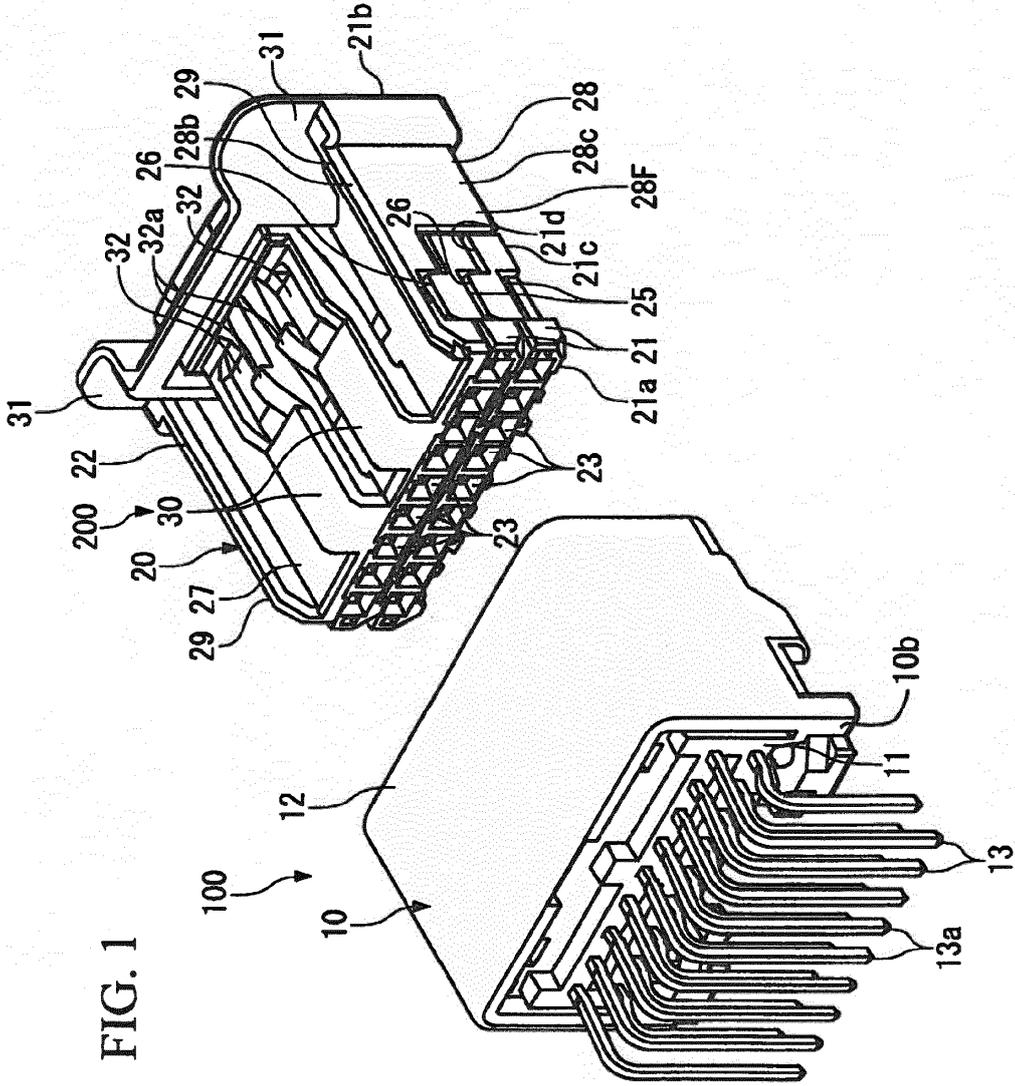
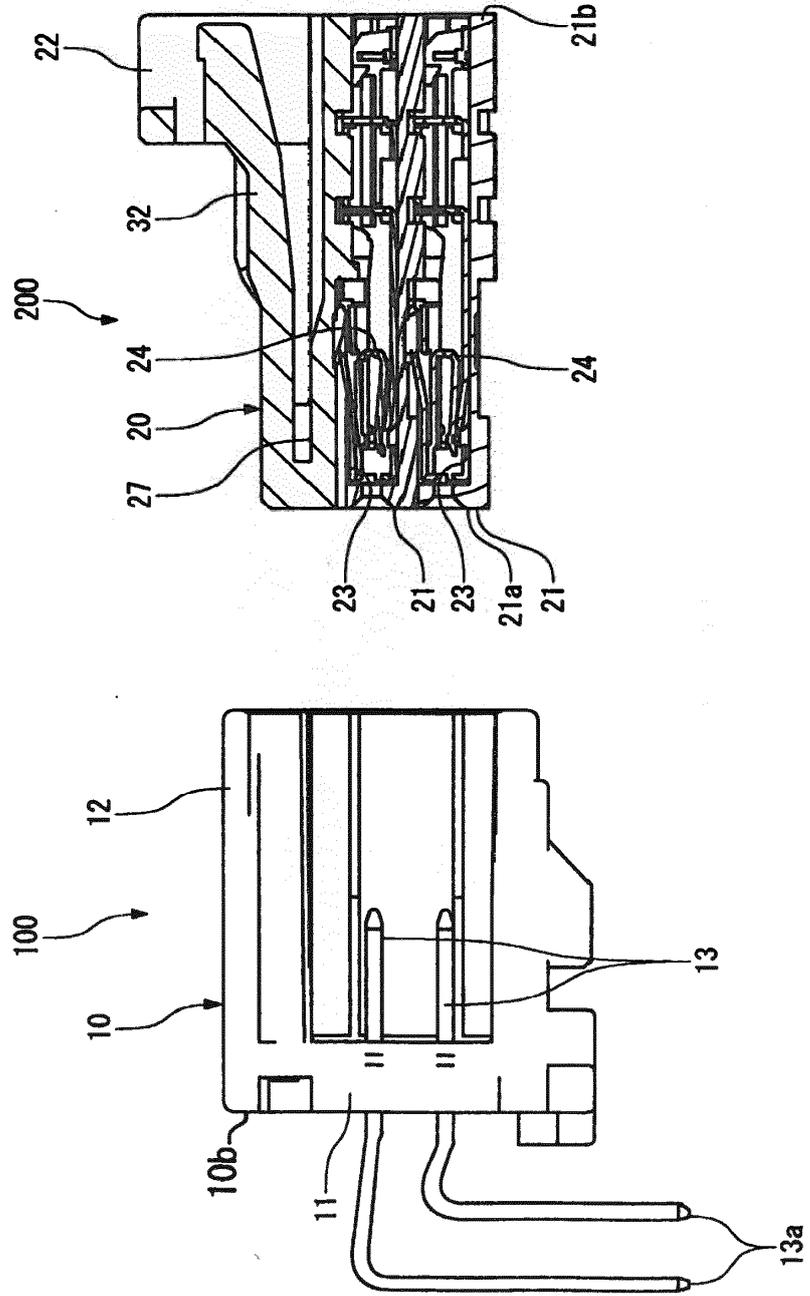


FIG. 1

FIG. 2



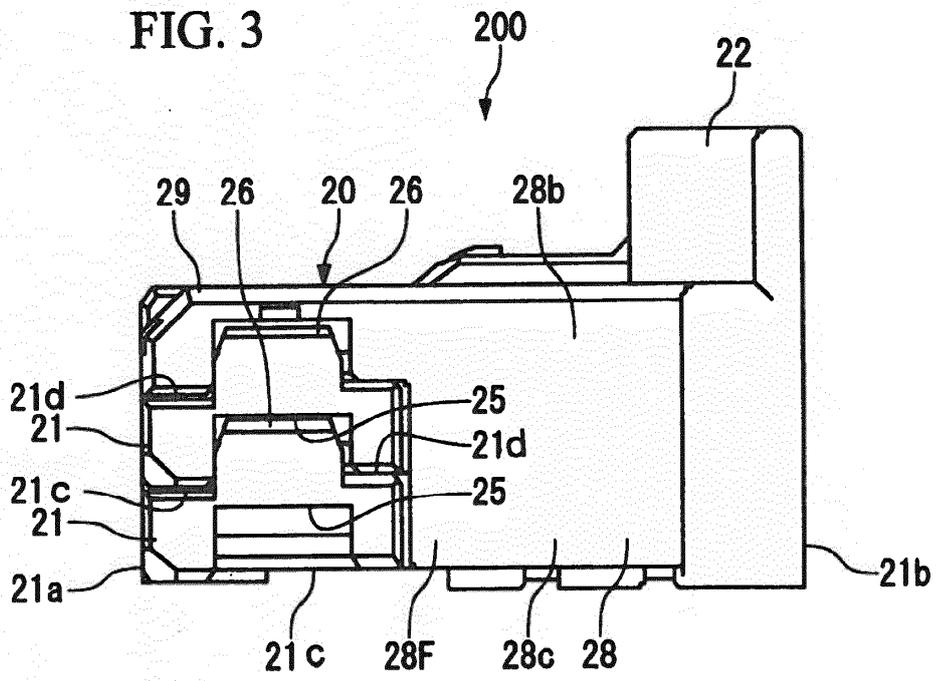


FIG. 4

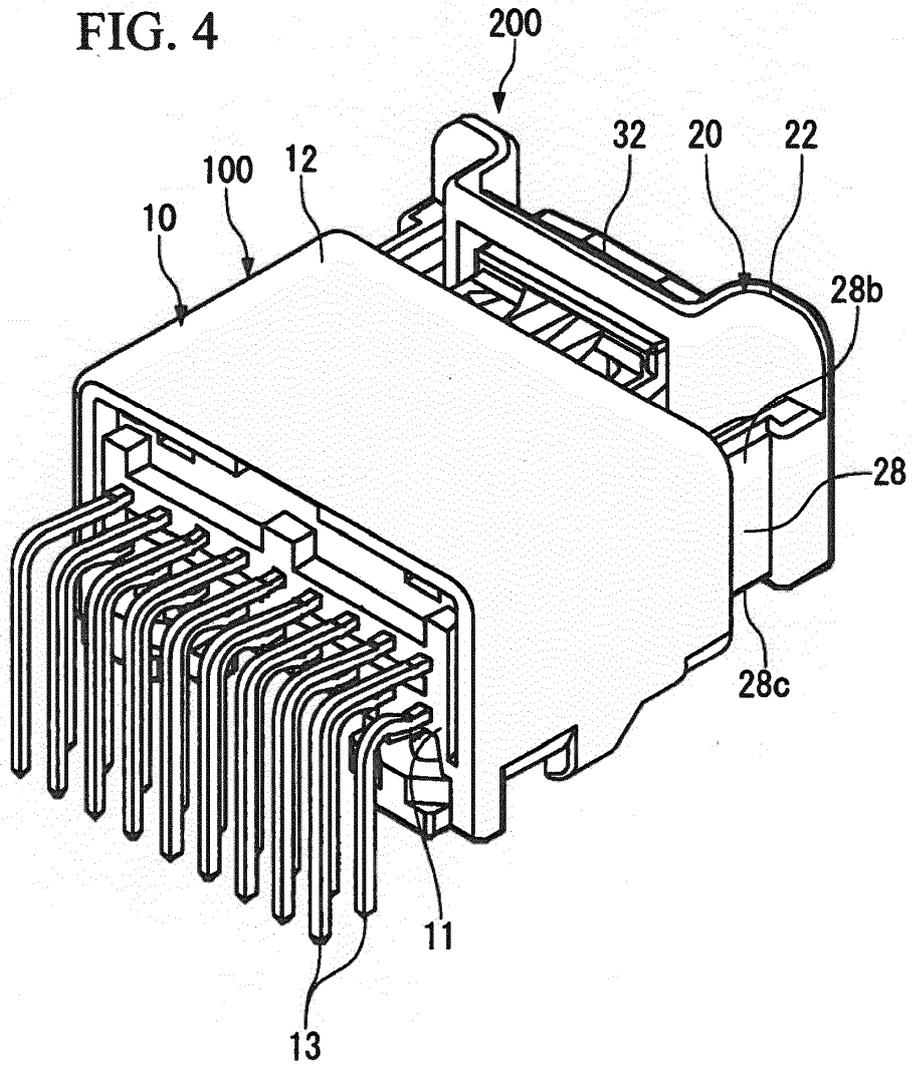


FIG. 5A

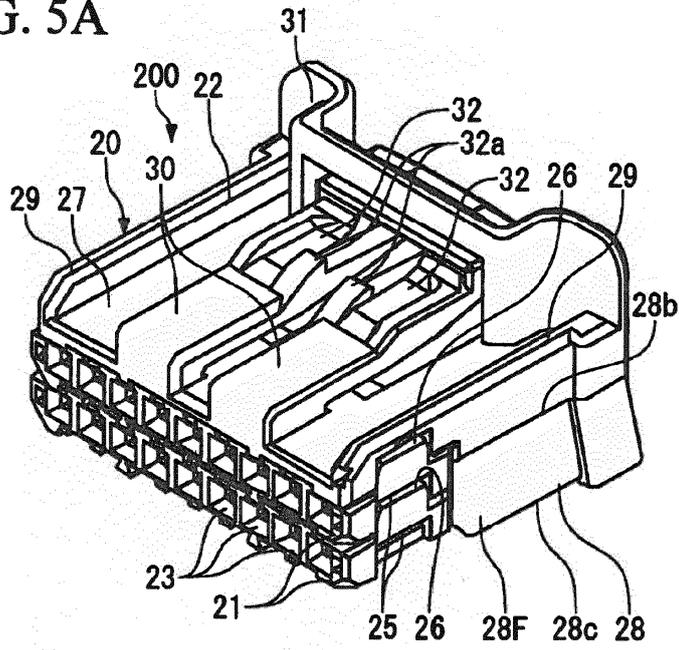


FIG. 5B

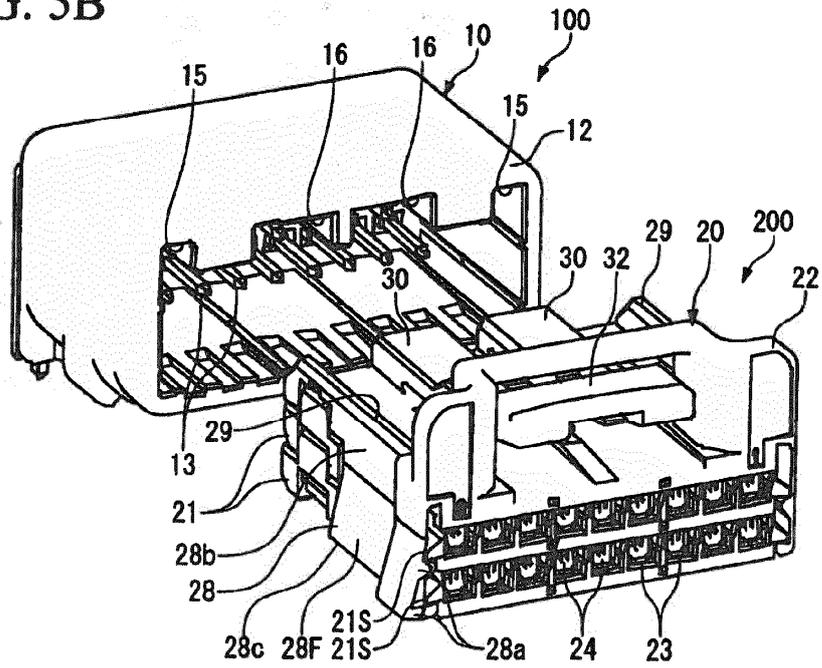


FIG. 6A

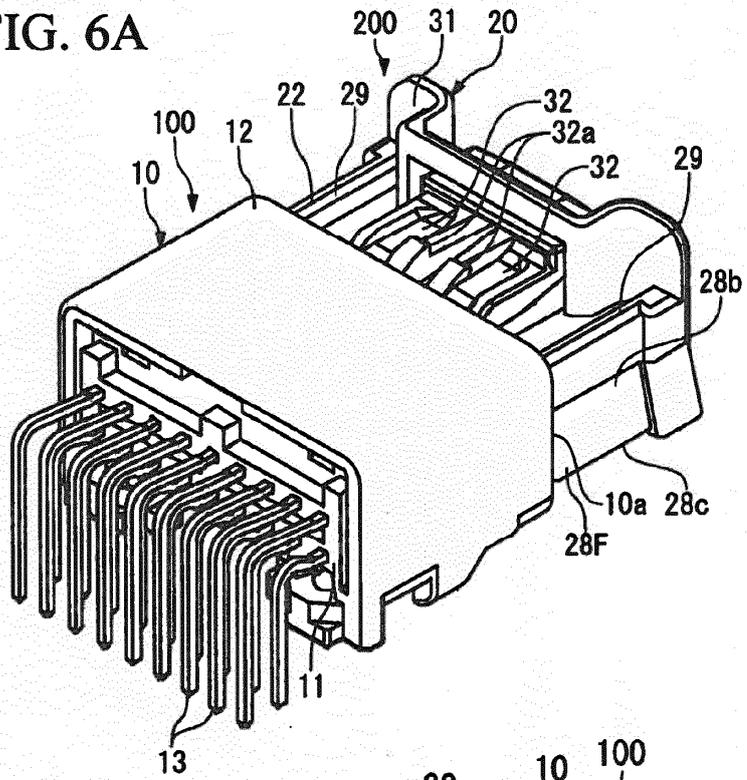


FIG. 6B

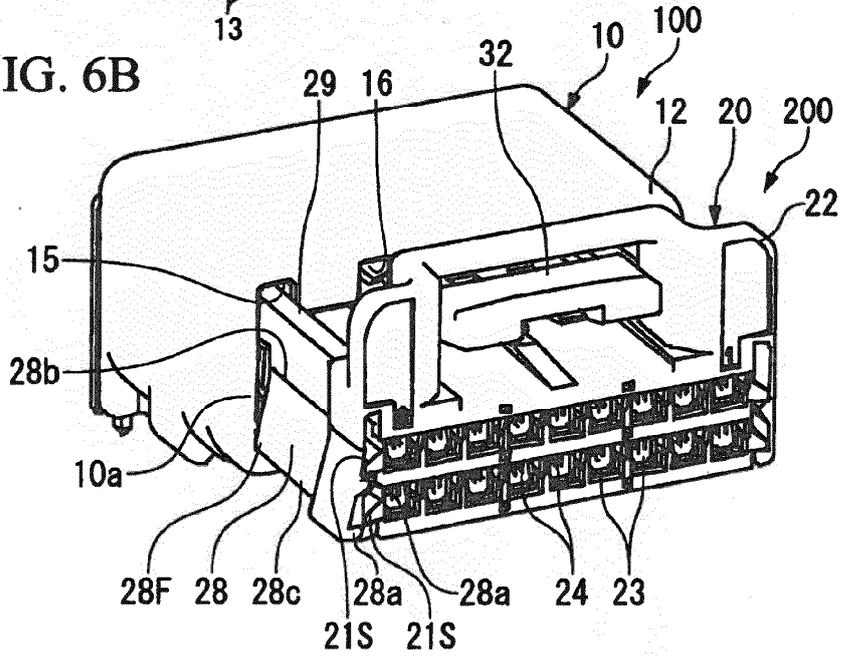


FIG. 7

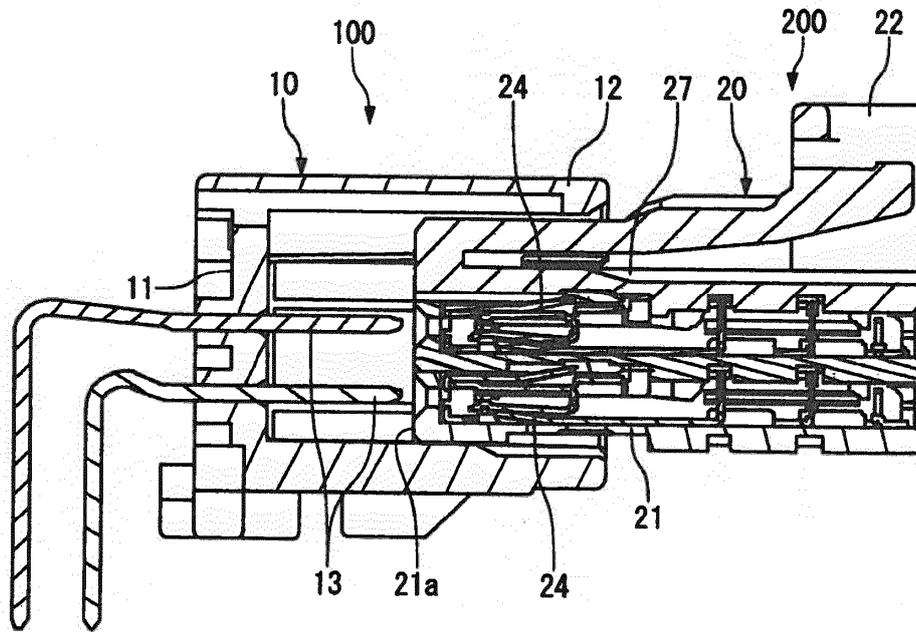
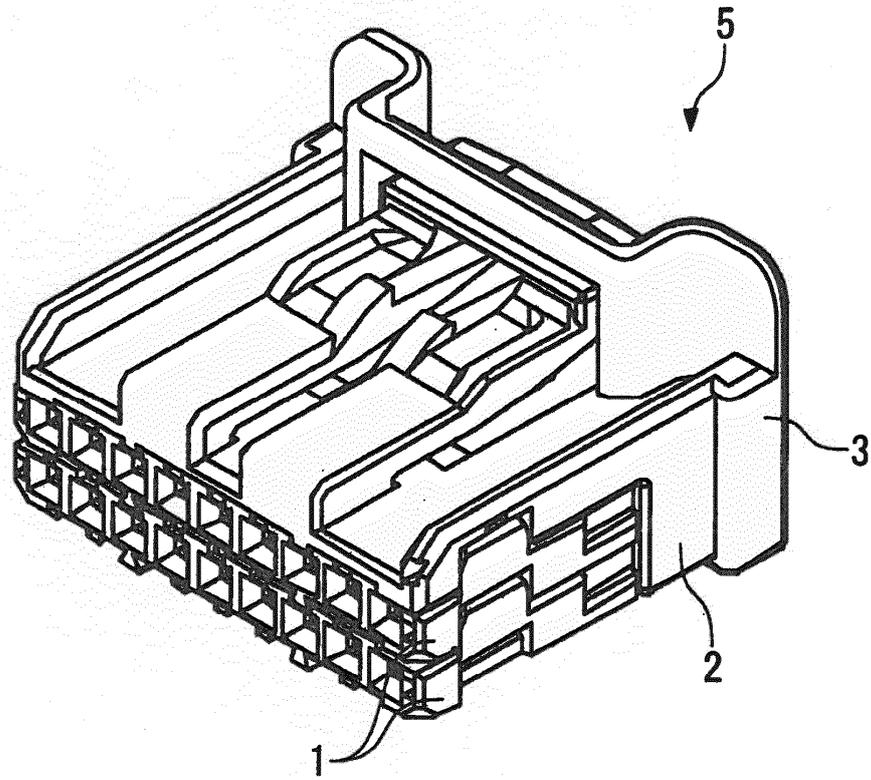


FIG. 8



Técnica Anterior