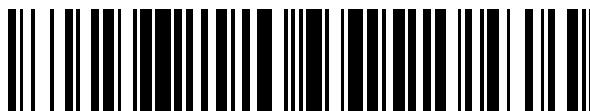


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 462 950**

51 Int. Cl.:

H01R 13/629 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.05.2009** **E 09159622 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.03.2014** **EP 2120297**

54 Título: **Conector de múltiples contactos con pieza de enclavamiento integrada rotatoria**

30 Prioridad:

15.05.2008 FR 0853144

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

26.05.2014

73 Titular/es:

RADIALL (100.0%)
101, RUE PHILIBERT HOFFMANN
93116 ROSNY-SOUS-BOIS, FR

72 Inventor/es:

WADOUX, PIERRE

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 462 950 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 de múltiples contactos con pieza de enclavamiento integrada rotatoria.

5 La presente invención tiene como objetivo un conector de múltiples contactos utilizado en particular en el campo de los equipos embarcados a bordo de una aeronave.

Se conoce a partir del documento FR 2 884 059 a nombre del solicitante un conjunto de conexión que comprende una primera caja y una segunda caja apta para ser ensamblada con la primera caja. La segunda caja comprende un
10 cuerpo de caja y un capó de enclavamiento, que se puede mover en traslación con respecto al cuerpo de caja entre una posición desenclavada y una posición enclavada.

El empleo de un conjunto de conexión de este tipo requiere un guiado en traslación de la pieza de enclavamiento, que, en un conjunto de conexión más ancho que alto, puede estar encajada por apuntalado.

15 El documento US nº 5.174.785 describe un conjunto de conexión según el preámbulo de la reivindicación 1.

La invención pretende resolver el problema proporcionando un buen guiado y una rigidización de la pieza de enclavamiento, manteniendo al mismo tiempo una trayectoria ventajosa.

20 Además se conoce a partir de los documentos US nº 5.174.785, US nº 5.647.752, US nº 2.987.693, US nº 5.603.624 y US 2003/109167 un conjunto de conexión que comprende una primera caja y una segunda caja de conector de múltiples contactos, comprendiendo la segunda caja de conector de múltiples contactos un cuerpo de caja que se extiende según un eje longitudinal y un capó de enclavamiento que se puede mover con respecto a dicho cuerpo de
25 caja en rotación con respecto a un eje perpendicular a dicho eje longitudinal.

El conjunto de conexión según la invención comprende:

- 30 - una primera caja de conector de múltiples contactos que comprende por lo menos un elemento de bloqueo en relieve,
- una segunda caja de conector de múltiples contactos apta para ser ensamblada, preferentemente de manera amovible, con la primera caja, comprendiendo la segunda caja un cuerpo de caja que se extiende según un eje longitudinal y un capó de enclavamiento que se puede mover con respecto al cuerpo de caja de la
35 segunda caja entre una posición enclavada y una posición desenclavada, comprendiendo el capó de enclavamiento por lo menos una rampa de bloqueo en la que puede deslizarse el elemento de bloqueo en relieve de la primera caja cuando el capó de enclavamiento pasa de la posición desenclavada hacia la posición enclavada, de manera que, cuando el capó de enclavamiento está en la posición enclavada, la
40 cooperación del elemento de bloqueo en relieve con la rampa de bloqueo solidariza las dos cajas entre sí en una dirección paralela al eje longitudinal, estando el conjunto de conexión caracterizado porque el capó de enclavamiento se puede mover en rotación con respecto al cuerpo de caja de la segunda caja con respecto a un eje perpendicular al eje longitudinal.

45 Con "posición enclavada del capó de enclavamiento" se designa la posición de este último cuando las dos cajas están solidarizadas entre sí en una dirección paralela al eje longitudinal del cuerpo de caja de la segunda caja.

La rampa de enclavamiento está definida ventajosamente por un primer borde longitudinal rectilíneo y por un segundo borde longitudinal que comprende por lo menos una porción que se separa del primer borde longitudinal cuando se aleja del fondo de la rampa. Una forma de este tipo de la rampa de bloqueo está adaptada al movimiento
50 de rotación del capó de enclavamiento y permite el acoplamiento completo de las primera y segunda cajas antes del cierre del capó de enclavamiento.

La porción del segundo borde longitudinal de la rampa que se aleja del primer borde longitudinal presenta ventajosamente una forma curva.

55 El capó de enclavamiento está montado ventajosamente de manera rotativa sobre dos pasadores dispuestos respectivamente en dos caras laterales opuestas del cuerpo de caja de la segunda caja.

Con "cara lateral del cuerpo de caja" de la segunda caja o de la primera caja se designa una cara lateral que se extiende según el eje longitudinal del cuerpo de caja y diferente de la cara superior y de la cara inferior del cuerpo de
60 caja.

La unión por medio de dos pasadores del capó de enclavamiento y del cuerpo de caja de la segunda caja puede permitir obtener una rigidización y un guiado de este capó de enclavamiento.

65 Por lo menos una cara del cuerpo de caja de la segunda caja, por ejemplo la cara superior, comprende

ventajosamente por lo menos una zona de enclavamiento del capó de enclavamiento. Esta zona de enclavamiento se extiende, por ejemplo, según el eje longitudinal del cuerpo de caja de la segunda caja.

5 El capó de enclavamiento comprende, por ejemplo, por lo menos una pata de enclavamiento que sobresale hacia la parte posterior del capó y destinada a estar en contacto con la zona de enclavamiento cuando el capó de enclavamiento pasa de la posición desenclavada hacia la posición enclavada.

10 La o las patas de enclavamiento pueden estar configuradas para estar en contacto con la zona de enclavamiento cuando el capó de enclavamiento está en la posición enclavada.

La zona de enclavamiento comprende ventajosamente por lo menos una porción que presenta una forma general curvada, presentando ventajosamente un perfil correspondiente al recorrido del capó de enclavamiento cuando este último pasa de la posición desenclavada hacia la posición enclavada.

15 La porción que presenta una forma general curvada comprende ventajosamente una sucesión de dientes alineados según un eje curvo, estando constituida, por ejemplo, por dicha sucesión de dientes.

Otras características y propiedades ventajosas de la invención se desprenderán de la descripción siguiente de ejemplos de realización no limitativos de la misma y del examen del dibujo adjunto, en el que:

- 20 - la figura 1 es una vista explosionada de un conjunto de conexión según la invención,
- la figura 2 es una vista de un conjunto de conexión acoplado cuando el capó de enclavamiento está en la posición desenclavada,
- 25 - la figura 3 es una vista del conjunto de conexión acoplado cuando el capó de enclavamiento está en la posición enclavada, y
- las figuras 4 y 5 son unas vistas laterales según IV y V de las figuras 2 y 3.

30 En la figura 1 se ha representado un conjunto de conexión designado globalmente con 1.

Este conjunto de conexión comprende una primera caja de conector de múltiples contactos designada globalmente con 10 y una segunda caja de conector de múltiples contactos designada globalmente con 20.

35 La primera caja 10 se extiende según un eje longitudinal X y presenta en cada cara lateral 12 o 13, un elemento de bloqueo en relieve 14. Estos elementos de bloqueo en relieve 14 son, por ejemplo, unos tetones.

40 Esta primera caja 10 está destinada a ser acoplada con la segunda caja 20, tal como se ha representado en la figura 2.

45 La segunda caja 20 comprende un cuerpo de caja 21 y un capó de enclavamiento 30, que se puede mover en rotación con respecto al cuerpo de caja 21 de la segunda caja 20 con respecto a un eje Y perpendicular al eje longitudinal X según el cual se extiende dicho cuerpo de caja 21. La primera caja 10 y la segunda caja 20 están realizadas, por ejemplo, en material plástico que presenta un revestimiento metalizado.

50 Tal como se puede observar en las figuras 1 a 3, el capó de enclavamiento 30 está montado de manera rotativa sobre dos pasadores 24 dispuestos respectivamente en dos caras laterales opuestas del cuerpo de caja 21 de la segunda caja 20.

El cuerpo de caja 21 de la segunda caja 20 comprende, en el ejemplo descrito, en su cara superior 25 dos zonas de enclavamiento 26 que se extienden, en el ejemplo descrito, según el eje longitudinal X del cuerpo de caja 21 de la segunda caja 20.

55 Tal como se puede observar en las figuras 4 y 5, esta zona de enclavamiento 26 comprende por lo menos una porción 27 de forma general curvada. Esta porción 27 comprende por ejemplo, incluso está constituida por, una sucesión de dientes 28 alineados según un eje curvilíneo Z. Esta porción 27 de forma general curvada presenta, por ejemplo, un radio de curvatura comprendido entre 8 y 16 mm.

60 El capó de enclavamiento 30 presenta, por ejemplo, en sección una forma en U definida por dos caras laterales 32 y una cara superior 33.

Cada cara lateral 32 comprende, en su superficie interior, una rampa de bloqueo 34.

65 Tal como se puede observar en las figuras 1 y 2, esta rampa de bloqueo 34 está definida por un primer borde longitudinal 35 y un segundo borde longitudinal 36. A medida que se aleja del fondo 37 de la rampa de bloqueo, el

segundo borde longitudinal 36 se separa del primer borde longitudinal 35 gracias a una porción divergente 38. Esta porción divergente 38 es, por ejemplo, una porción curva que presenta un radio de curvatura comprendido entre 3 y 8 mm.

- 5 La forma abocinada de las rampas 34 de bloqueo permite que cada elemento 14 de bloqueo en relieve se deslice en una rampa de bloqueo 34 durante el movimiento de rotación del capó de enclavamiento al pasar de la posición desenclavada a la posición enclavada, una vez realizado el acoplamiento completo entre las primera y segunda cajas 10 y 20, tal como se ha representado en la figura 2.
- 10 El capó de enclavamiento 30 comprende además dos patas de enclavamiento 39 que se extienden en la prolongación de la cara superior 33 y que sobresalen hacia la parte posterior del capó de enclavamiento 30, tal como se ha representado, por ejemplo, en las figuras 3 a 5.
- 15 Tal como se puede observar en las figuras 4 y 5, durante el paso del capó de enclavamiento 30 de la posición desenclavada, tal como se ha representado en la figura 2, a la posición enclavada, tal como se ha representado en la figura 3, las patas de enclavamiento 39 del capó se desplazan en rotación a lo largo de la porción 27 que presenta una forma general curvada de la zona de enclavamiento 26, lo cual permite el acompañamiento del movimiento del capó de enclavamiento 30 por la zona de enclavamiento 26 del cuerpo de caja 21 de la segunda caja 20.
- 20 En la posición enclavada, las patas de enclavamiento 39 pueden descansar, tal como se ilustra en la figura 5, contra unos dientes 28 de la zona de enclavamiento 26. En las reivindicaciones se debe entender que la expresión "que comprende/comprendiendo un" significa "que comprende/comprendiendo por lo menos un", excepto cuando se especifique lo contrario.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de conexión (1) que comprende:

- 5 - una primera caja (10) de conector de múltiples contactos que comprende por lo menos un elemento de bloqueo en relieve (14),
10 - una segunda caja (20) de conector de múltiples contactos apta para ser ensamblada, preferentemente de manera amovible, con la primera caja (10), comprendiendo la segunda caja (20) un cuerpo de caja (21) que se extiende según un eje longitudinal (X) y un capó de enclavamiento (30) móvil con respecto al cuerpo de caja (21) de la segunda caja (20) entre una posición enclavada y una posición desenclavada,
15 siendo el capó de enclavamiento (30) móvil con respecto al cuerpo de caja (21) de la segunda caja (20) en rotación con respecto a un eje (Y) perpendicular al eje longitudinal (X),
20 comprendiendo el cuerpo de caja (21) de la segunda caja (20) por lo menos una cara (25) que comprende por lo menos una zona de enclavamiento (26) del capó de enclavamiento, que se extiende según el eje (X) del cuerpo de caja (21) de la segunda caja (20),
25 comprendiendo el capó de enclavamiento (30) por lo menos una rampa de bloqueo (34) en la que puede deslizarse el elemento de bloqueo en relieve (14) de la primera caja (10) cuando el capó de enclavamiento (30) pasa de la posición desenclavada hacia la posición enclavada, de manera que, cuando el capó de enclavamiento (30) está en la posición enclavada, la cooperación del elemento de bloqueo en relieve (14) con la rampa de bloqueo (34) solidariza las dos cajas (10, 20) entre sí en una dirección paralela al eje longitudinal (X),
30 caracterizado porque el capó de enclavamiento (30) comprende por lo menos una pata de enclavamiento (39) que sobresale hacia la parte posterior del capó (30) y destinada a estar en contacto con la zona de enclavamiento (26) cuando el capó de enclavamiento (30) pasa de la posición desenclavada hacia la posición enclavada.
35 2. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado porque la rampa de bloqueo (34) está definida por un primer borde longitudinal rectilíneo (35) y por un segundo borde longitudinal (36) que comprende por lo menos una porción (38) que se separa del primer borde longitudinal (35) cuando se aleja del fondo (37) de la rampa de bloqueo (34).
40 3. Conjunto según la reivindicación 2, caracterizado porque la porción (38) del segundo borde longitudinal (36) de la rampa de bloqueo (34) que se separa del primer borde longitudinal (35) presenta una forma curva.
45 4. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el capó de enclavamiento (30) está montado de manera rotativa sobre dos pasadores (24) dispuestos respectivamente en dos caras laterales opuestas del cuerpo de caja (21) de la segunda caja (20).
50 5. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la o las zonas de enclavamiento (26) del capó de enclavamiento están dispuestas en la cara superior (25) del cuerpo de caja (21) de la segunda caja (20).
55 6. Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la zona de enclavamiento (26) comprende por lo menos una porción (27) que presenta una forma general curvada.
60 7. Conjunto según la reivindicación 6, caracterizado porque la porción (27) que presenta una forma general curvada comprende una sucesión de dientes (28) alineados según un eje curvo (Z).

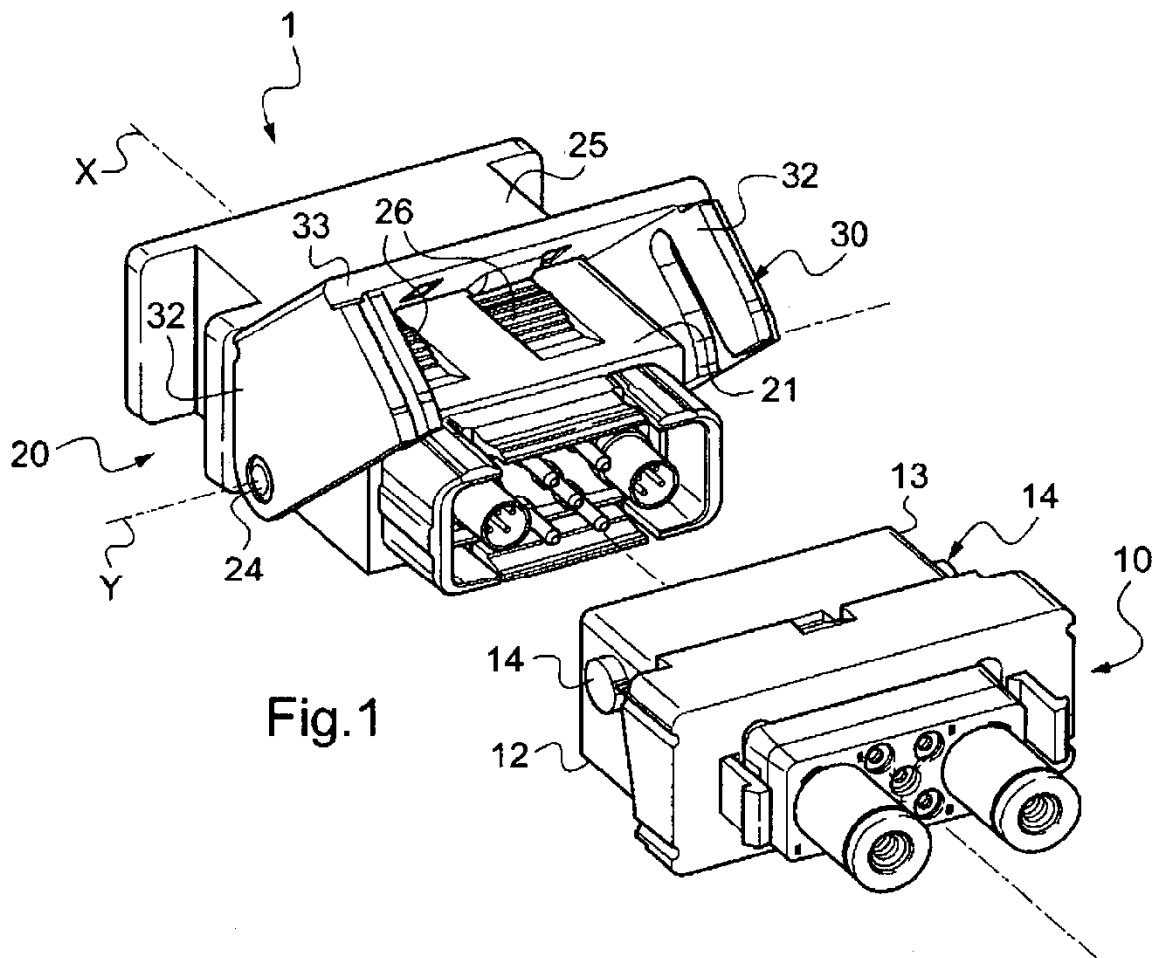
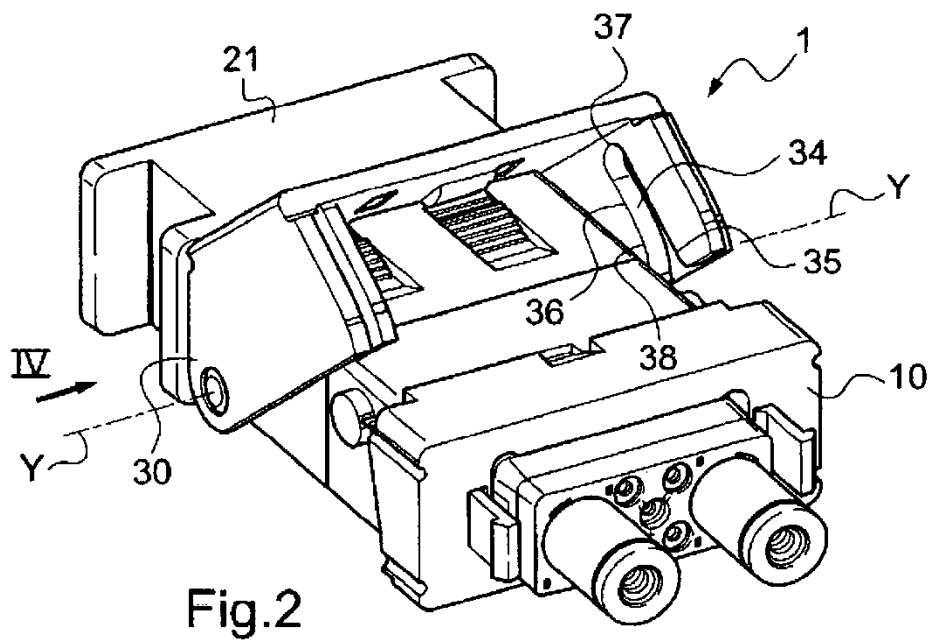


Fig.3

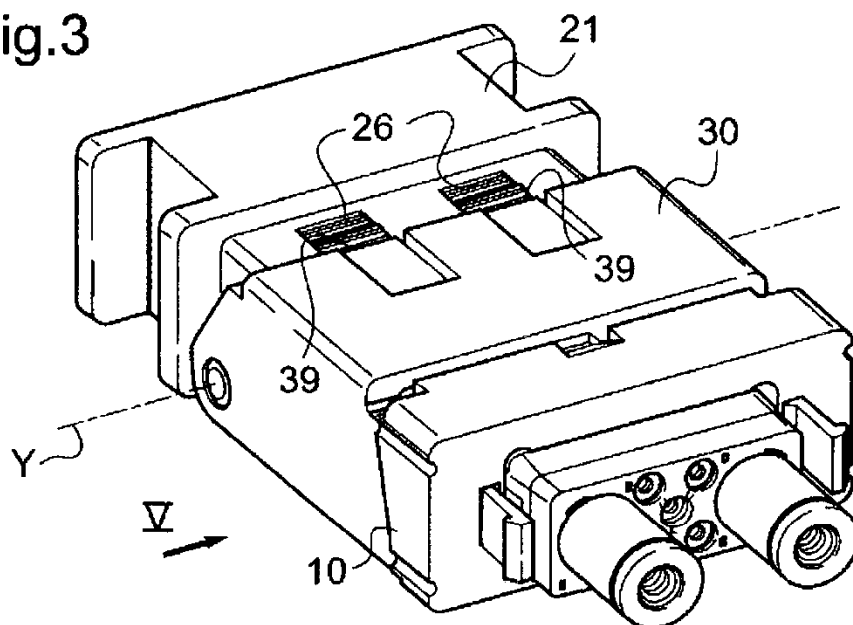
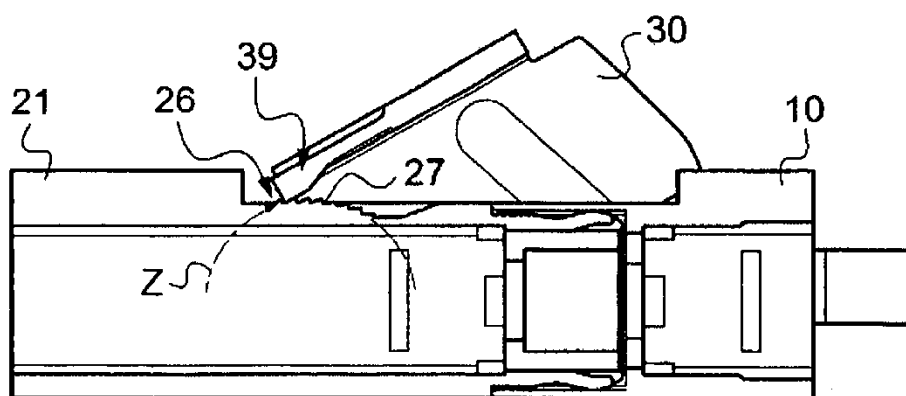


Fig.4

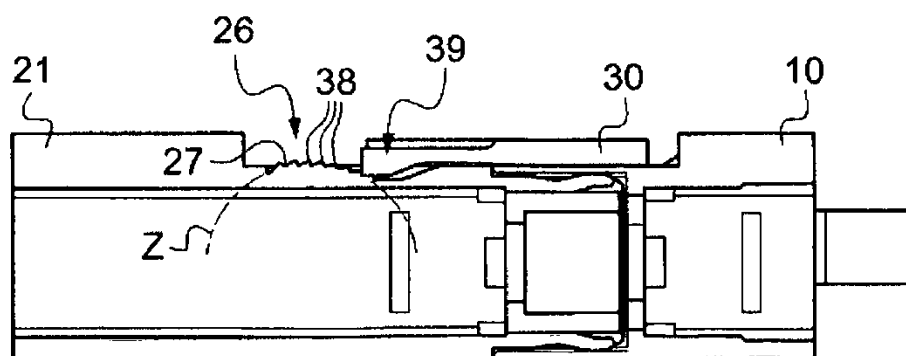


Fig.5