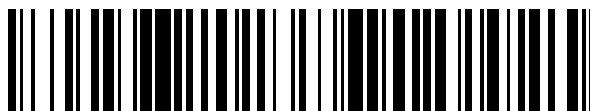


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 561 411**

51 Int. Cl.:

H01R 13/514 (2006.01)

H01R 13/658 (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.09.2012** **E 12778944 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.12.2015** **EP 2769441**

54 Título: **Conector enchufable**

30 Prioridad:

18.10.2011 DE 102011054563

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.02.2016

73 Titular/es:

HARTING ELECTRONICS GMBH (100.0%)
Marienwerderstrasse 3
32339 Espelkamp, DE

72 Inventor/es:

LÜTTERMANN, DIETER

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 561 411 T3

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

DESCRIPCIÓN

Conector enchufable.

- 5 La invención se refiere a un conector enchufable, que comprende un cuerpo aislante, un soporte de contacto, un dispositivo de blindaje y varios contactos que están previstos para disponerse en el soporte de contacto, estando sujeto el dispositivo de blindaje de forma pivotable en el cuerpo aislante.

Un conector enchufable semejante se usa, por ejemplo, en el sector de la industria así como de las
10 telecomunicaciones.

Estado de la técnica

El documento WO2010046293A1 describe una conexión enchufable, en la que los contactos se pueden premontar
15 en un soporte de contacto, siendo móvil el soporte de contacto en un portacontactos en una posición de montaje final. Además, se da a conocer que el soporte de contacto se puede enganchar en el portacontactos en al menos dos posiciones decaladas axialmente una de otra en la dirección de conexión y que en la carcasa de conector y/o en la carcasa hembra están dispuestas dos chapas de blindaje pivotables, que se pueden pivotar desde una posición pivotada angularmente a una posición pivotada cerrada en la carcasa de conector.

20 Una desventaja de un conector enchufable semejante consiste en que se compone de varias piezas, siendo relativamente laboriosa la manipulación durante el montaje.

Planteamiento

25 La presente invención tiene por ello el objetivo de especificar un conector enchufable, cuyo esfuerzo de montaje sea proporcionalmente bajo.

Este objetivo se consigue porque el dispositivo de blindaje presenta primeros medios de guiado que están en
30 conexión funcional con segundos medios de guiado del soporte de contacto, de modo que el soporte de contacto se puede introducir en el cuerpo aislante o unir con el cuerpo aislante mediante un movimiento de pivotación del dispositivo de blindaje.

En las reivindicaciones dependientes están especificadas configuraciones ventajosas de la invención.

35 En el caso de la invención se trata de un conector enchufable que está realizado a saber en varias piezas, no obstante, se le puede entregar a un usuario en una pieza, es decir, en forma de piezas individuales ensambladas. Después de la introducción manual de los contactos, por ejemplo, contactos hembra o macho, en el soporte de contacto, el dispositivo de blindaje se puede pivotar sobre el cuerpo aislante con un único movimiento, introducirse
40 de este modo el soporte de contacto en el cuerpo aislante o juntarse con el cuerpo aislante, fijarse de este modo los contactos en su posición definitiva en el conector enchufable, engancharse el dispositivo de blindaje en el cuerpo aislante o en el soporte de contacto y fijarse de este modo el soporte de contacto en o sobre el cuerpo aislante.

Esto es especialmente ventajoso ya que el esfuerzo de montaje se reduce de este modo. Las piezas individuales
45 correspondientes están presentes para el usuario ya de forma premontada y por ello correspondientemente de forma preclasificada y no se deben agrupar y ensamblar sólo con dificultad por el usuario.

En particular el usuario, para el montaje, sólo necesita introducir los contactos conectados con los cables, por
ejemplo crimpados, en el soporte de contacto y oprimir el dispositivo de blindaje, es decir, pivotarlo sobre el cuerpo
50 aislante a fin de montar el conector enchufable en el lado de conexión de cable, lo que representa una reducción considerable del esfuerzo de montaje respecto al estado de la técnica.

Además, también se simplifica el desmontaje. Mediante la pivotación hacia atrás del dispositivo de blindaje se
desengancha éste de nuevo, se anula la fijación del soporte de contacto en el cuerpo aislante y el soporte de
55 contacto se extrae automáticamente de nuevo del cuerpo aislante mediante dicha conexión funcional. De este modo también se anula de nuevo la fijación de los contactos, por lo que éstos se pueden sacar de nuevo.

Además, es especialmente ventajoso que el cuerpo aislante presente al menos dos agujeros o escotaduras preferiblemente redondos y el dispositivo de blindaje presente al menos dos pivotes de giro que asan en los agujeros

o escotaduras del cuerpo aislante, ya que de este modo el dispositivo de blindaje se puede pivotar alrededor del pivote de giro.

En otra configuración ventajosa, el cuerpo aislante presenta al menos dos pivotes de giro, y el dispositivo de blindaje posee al menos dos agujeros o depresiones redondos que envuelven los pivotes de giro del cuerpo aislante, de modo que el dispositivo de blindaje se puede pivotar alrededor de los pivotes de giro. Además, de este modo se puede fabricar una disposición semejante con un pequeños esfuerzo.

Además, es ventajoso que el cuerpo aislante presente al menos dos ventanas de bisagra y el dispositivo de blindaje presente al menos dos lengüetas de bisagra que asen en las ventanas de bisagra del cuerpo aislante, de modo que el dispositivo de blindaje esté sujeto de forma pivotable en el cuerpo aislante.

Es especialmente ventajoso que los primeros medios de guiado del dispositivo de blindaje consistan en al menos una hendidura de guiado o al menos una ranura de guiado y los segundos medios de guiado del soporte de contacto consistan en al menos un pivote de guiado que ase en la hendidura de guiado o en la ranura de guiado del dispositivo de blindaje, guiándose el pivote de guiado a lo largo de la hendidura de guiado o de la ranura de guiado durante el movimiento de pivotación del dispositivo de blindaje, moviéndose el pivote de guiado en la dirección del cuerpo aislante debido a su forma e introduciéndose el soporte de contacto en el cuerpo aislante o uniéndose con el cuerpo aislante, ya que una disposición semejante se puede fabricar con sólo un pequeño esfuerzo y funciona de forma estable.

En una forma de realización ventajosa, el dispositivo de blindaje, que se compone en particular de una pieza moldeada bajo presión de zinc, posee varias, preferiblemente dos, narices de retención que impiden ventajosamente una extracción del soporte de contacto del cuerpo aislante. Las narices de retención pueden estar diseñadas ventajosamente de forma elástica, a fin de presionar y fijar allí el soporte de contacto y/o el cuerpo aislante a través de contornos de enganche correspondientes, por ejemplo a través de bolsillos con arrastre de forma entre sí, en una posición de montaje fija.

En una forma de realización preferida, el dispositivo de blindaje se puede enganchar en el cuerpo aislante y/o en el soporte de contacto. En particular el cuerpo aislante y/o el soporte de contacto pueden presentar una nariz de enganche, en la que el dispositivo de blindaje se enclava, preferiblemente con un primer extremo de su hendidura de guiado o su ranura de guiado, o con una abertura prevista especialmente para ello. Esto tiene la ventaja de que el soporte de contacto introducido en el cuerpo aislante o unido con el cuerpo aislante se fija en o sobre el cuerpo aislante.

Es especialmente ventajoso que, en sus posiciones definitivas en el conector enchufable, los contactos se puedan fijar mediante una introducción, en particular mediante inserción, del soporte de contacto en el cuerpo aislante o mediante la unión del soporte de contacto con el cuerpo aislante. Una configuración semejante se describe a continuación. A este respecto, el cuerpo aislante presenta primeros orificios de paso. El soporte de contacto presente segundos orificios de paso para la recepción de los contactos, por ejemplo de los contactos macho o hembra. En un extremo de los segundos orificios de paso, el soporte de contacto posee láminas que rodean los contactos recibidos. Los primeros orificios de paso del cuerpo aislante poseen, preferiblemente de forma adyacente al soporte de contacto, respectivamente una zona en forma de embudo. Durante la introducción o unión del soporte de contacto equipado con contactos en o sobre el cuerpo aislante se introducen los contactos al menos parcialmente en sus primeros orificios de paso y, a este respecto, las láminas del soporte de contacto se comprimen por las zonas en forma de embudo. De este modo se fijan los contactos en su posición definitiva en el conector enchufable.

Preferentemente el cuerpo aislante puede presentar escotaduras especiales en la zona en forma de embudo de sus primeros orificios de paso, y las láminas pueden poseer conformaciones de tipo aleta adaptadas a ellas, que asen en las escotaduras especiales y se comprimen debido a la introducción del soporte de contacto en el cuerpo aislante y de este modo provocan o al menos favorecen la compresión de las láminas y por consiguiente la fijación definitiva de los contactos en el conector enchufable.

Ejemplo de realización

En el dibujo están representados dos ejemplos de realización de la invención y se explican más en detalle a continuación. Muestran:

Fig. 1a una representación despiezada de un conector enchufable con contactos hembra;

Fig. 1b la representación despiezada del conector enchufable desde otra perspectiva;

Fig. 2a el conector enchufable ensamblado con un soporte de contacto todavía no insertado en una representación en perspectiva;

Fig. 2b el conector enchufable ensamblado con el soporte de contacto todavía no insertado y un contacto hembra todavía no introducido completamente en él en una representación en sección;

Fig. 3a el conector enchufable en estado bloqueado en una representación en perspectiva;

Fig. 3b el cuerpo aislante con el soporte de contacto insertado con dos contactos en una representación en sección;

Fig. 3c un detalle ampliado de la representación en sección mencionada anteriormente;

Fig. 4 una representación tridimensional del conector enchufable cortado con el soporte de contacto a introducir;

Fig. 5a una representación tridimensional del conector enchufable con el soporte de contacto introducido y un contacto hembra fijado a modo de ejemplo;

Fig. 5b un detalle ampliado de la representación mencionada anteriormente;

Fig. 6 una representación despiezada de otro conector enchufable con contactos macho;

Fig. 7a este conector enchufable ensamblado con contactos macho a introducir en una representación en perspectiva;

Fig. 7b el conector enchufable ensamblado con los contactos macho todavía a introducir en una representación en sección;

Fig. 7c el conector enchufable ensamblado con los contactos macho introducidos en una representación en sección;

Fig. 7d una representación en sección del conector enchufable en el estado bloqueado.

35 **Primer ejemplo de realización:**

La fig. 1a y la fig. 1b representan en cada vez un dibujo despiezado un conector enchufable (1) desde diferentes perspectivas. El conector enchufable (1) comprende un cuerpo aislante (2), un soporte de contacto (3) y un dispositivo de blindaje (4), así como varios contactos que están realizados como contactos hembra (5).

El cuerpo aislante (2) posee dos pivotes de giro (21) y dos pivotes de enganche (22), de los que cada vez sólo está representado uno en el dibujo, ya que el otro está conformado de forma simétrica a éste en un lado opuesto a él del cuerpo aislante (2) y por consiguiente se tapa por el cuerpo aislante (2) desde la perspectiva representada. Además, el cuerpo aislante (2) posee varios primeros orificios de paso (23).

El soporte de contacto (3) presenta dos pivotes de guiado (31), de los que igualmente sólo se puede ver uno en el dibujo, ya que el otro está conformado de forma simétrica a éste en un lado opuesto del soporte de contacto (3) y por consiguiente se tapa por el soporte de contacto (3) desde la perspectiva representada. En la fig. 1b se pueden reconocer los segundos orificios de paso (34) que pasan a través del soporte de contacto (3) y que están previstos para la recepción de los contactos hembra (5). En aquel lado del soporte de contacto (3), que está previsto para ser introducido en el cuerpo aislante (2), en estos segundos orificios de paso (34) están conformadas las láminas (32) que se pueden ver de forma especialmente adecuada en la fig. 1a.

En el caso del dispositivo de blindaje (4) se trata de una pieza de flexión punzonada, preferiblemente hecha de chapa. El dispositivo de blindaje (4) posee dos agujeros (41) redondos, así como dos hendiduras de guiado (42).

La fig. 2a muestra un conector enchufable (1) ensamblado a partir de varias piezas individuales, a saber el cuerpo aislante (2), el soporte de contacto (3) y el dispositivo de blindaje (4), todavía no estando insertado el soporte de contacto (3) en el cuerpo aislante (2). El pivote de guiado (31) se sitúa en un primer extremo de la hendidura de

guiado (42). A partir de esta representación se ve que un movimiento de pivotación del dispositivo de blindaje (4) alrededor de un eje de giro que discurre a través del pivote de giro (21) bajo guiado del pivote de guiado (31) en la hendidura de guiado (42), con enganche del primer extremo de la hendidura de guiado (42) en el pivote de enganche (22), mete el soporte de contacto (3) automáticamente en el cuerpo aislante (2) y lo sujeta allí.

5

La fig. 2b muestra esta disposición junto con dos contactos hembra (5), a saber un contacto hembra (5) ya introducido así como uno a introducir en una representación en sección. A este respecto, el corte se realiza a través de un eje de corte (S) que está representado en la fig. 3a en el cuerpo aislante (2) del conector enchufable (1) bloqueado.

10

En la fig. 3a el dispositivo de blindaje (4) está enganchado con el primer extremo de la hendidura de guiado (42) en el pivote de enganche (22) del cuerpo aislante (2) y el pivote de guiado (31) se sitúa en un segundo extremo de la hendidura de guiado (42). Para ello el dispositivo de blindaje (42) se pivota anteriormente en un movimiento de pivotación alrededor de los pivotes de giro (21) sobre el cuerpo aislante (2). Durante este movimiento de pivotación el pivote de guiado (31) se guía del primer extremo de la hendidura de guiado (42) a lo largo de la hendidura de guiado (42) hacia el segundo extremo de la hendidura de guiado (42) y de este modo se introduce el soporte de contacto (3) en el cuerpo aislante (2).

15

Además, por esta representación se ve que una pivotación hacia atrás del dispositivo de blindaje (4) en la dirección inversa, es decir, desde la posición representada en la fig. 3a a la posición representada en la fig. 2a y la fig. 2b, tiene como consecuencia una extracción del soporte de contacto (3) del cuerpo aislante (2), guiándose el pivote de guiado (31) del segundo extremo de la hendidura de guiado (42) a lo largo de la hendidura de guiado (42) hacia el primer extremo de la hendidura de guiado (42).

20

La fig. 3b representa una sección a través del cuerpo aislante (2) con el soporte de contacto (3) insertado. A este respecto, el soporte de contacto (3) está equipado con los contactos hembra (5). Además, se representa que el primer orificio de paso (23) presenta adyacentemente al soporte de contacto (3) una zona en forma de embudo (231), en la que engranan las láminas (32) correspondientes del soporte de contacto (3).

25

Esta zona en forma de embudo (231) está representada ampliada en la fig. 3c. Allí se puede ver de forma especialmente adecuada que las láminas (32) de la zona en forma de embudo (231) se comprimen durante la inserción del soporte de contacto (3) en el cuerpo aislante (2) y de este modo fijan los contactos hembra (5) en su posición definitiva en el soporte de contacto (3) y en el cuerpo aislante (2) y por consiguiente también en todo el conector enchufable (1).

30

En la fig. 4 está representado un detalle del cuerpo aislante (2) cortado con el soporte de contacto (3) a introducir sin los contactos hembra (5). La zona en forma de embudo (231) del primer orificio de paso (23) se puede reconocer de forma especialmente adecuada en esta representación. Además, se ve que las láminas (32) presentan conformaciones de tipo aleta (321) y que el cuerpo aislante (2) presenta escotaduras especiales (25) en sus zonas en forma de embudo (231). En estas escotaduras especiales (25) engranan las conformaciones de tipo aleta (321) de las láminas (32). En particular las láminas (32) se comprimen gracias a las conformaciones de tipo aleta (321) por las escotaduras especiales (25) de la zona en forma de embudo (231) durante el ensamblaje del soporte de contacto (3) con el cuerpo aislante (2).

40

La fig. 5a representa el cuerpo aislante (2) con el soporte de contacto (3) unido con él y un contacto hembra (5) injerido a modo de ejemplo. La fig. 5b muestra una ampliación correspondiente. En aquellas láminas (32), en las que por motivos de la representación mejorada no están injeridos los contactos hembra (5), se puede reconocer de forma especialmente adecuada la cooperación de las conformaciones de tipo aleta (321) con las escotaduras especiales (25). Mediante la inserción del soporte de contacto (3) en el cuerpo aislante (2) se une la parte representada del soporte de contacto (3) con la parte representada del cuerpo aislante (2) y las láminas (32) se comprimen gracias a sus conformaciones de tipo aleta (321) por la zona en forma de embudo (231) del primer orificio de paso (23) y por las escotaduras especiales (25) del cuerpo aislante (2) y los contactos hembra (5) situados eventualmente en ellas fijan de este modo en su posición definitiva en el conector enchufable (1).

50

Por consiguiente en último término se consigue sólo mediante un único movimiento, a saber la pivotación del dispositivo de blindaje (4), una inserción del soporte de contacto (3) en el cuerpo aislante (2), una fijación definitiva de los contactos, en particular de los contactos hembra (5), en el conector enchufable (1), un enganche del dispositivo de blindaje (4) y una sujeción del soporte de contacto (3) en el conector enchufable (1).

55

Segundo ejemplo de realización:

En la fig. 6 está representado otro conector enchufable (1').

- 5 Este conector enchufable (1') comprende un cuerpo aislante (2'), un soporte de contacto (3'), un dispositivo de blindaje (4'), varios contactos que están realizados como contactos macho (5'), así como un capuchón de blindaje (6'), preferiblemente hecho de chapa.

El dispositivo de blindaje (4') está fabricado preferentemente en un procedimiento de moldeo bajo presión de zinc.

- 10 Alternativamente a ello el dispositivo de blindaje (4') también podría estar hecho de un plástico con un recubrimiento de blindaje o también de un plástico sin recubrimiento de blindaje. No obstante, en el último caso el dispositivo de blindaje (4') no poseería propiedades de blindaje eléctrico.

- 15 El dispositivo de blindaje (4') presenta en un extremo dos lengüetas de bisagra (43') dobladas, así como dos hendiduras de guiado (42'). El soporte de contacto (3') posee dos pivotes de guiado (31') y dos pivotes de enganche (33'), de los que en el dibujo sólo se puede ver cada vez uno, ya que el otro respectivo se tapa por el soporte de contacto (3').

- 20 El cuerpo aislante (2') posee en un extremo dos ventanas de bisagra (24'), así como cada vez una ventana de blindaje (27') en dos lados opuestos entre sí. El capuchón de blindaje (6') posee en cada lado dos resortes de contacto (61'). Además, el capuchón de blindaje (6') presenta varias ventanas de enganche (62'). El dispositivo de blindaje (4') posee narices de enganche (47') adaptadas a ellas. De este modo el capuchón de blindaje (6') es apropiado para ser empujado sobre el conector enchufable (1') montado terminado para el mejor blindaje y ser fijado allí. Mediante los resortes de contacto (61'), que en el estado montado asen a través de la ventana de blindaje (27')
25 del cuerpo aislante (2'), se puede poner en contacto un contraconector, por ejemplo el conector enchufable (1) descrito en el primer ejemplo de realización, con su dispositivo de blindaje (4), en el estado injerido, a fin de establecer así un contacto de masa entre los dos dispositivos de blindaje (4, 4') de los dos conectores enchufables (1, 1').

- 30 Además, el dispositivo de blindaje (4') de este conector enchufable (1') posee dos narices de retención (45', 46').

- En la fig. 7a este conector enchufable (1') está representado ampliamente ensamblado, pero todavía con el soporte de contacto (3') todavía no insertado en su posición definitiva y con los contactos macho (5') todavía no introducidos en el soporte de contacto (3'). El capuchón de blindaje (6') no está representada en esta representación ni a
35 continuación por motivos de claridad.

El pivote de guiado (31') se sitúa dentro de la hendidura de guiado (42') y a saber en un primer extremo de esta hendidura de guiado (42').

- 40 Se ve fácilmente que el soporte de contacto (3') se puede introducir en el cuerpo aislante (2') mediante la pivotación del dispositivo de blindaje (4'), en tanto que durante la pivotación del dispositivo de blindaje (4) el pivote de guiado (31') se guía del primer extremo de la hendidura de guiado (42') a lo largo de la hendidura de guiado (42') hacia un segundo extremo de la hendidura de guiado (42'). Después del proceso de pivotación el primer extremo de la hendidura de guiado (42') se puede enganchar en el pivote de enganche (33') del soporte de contacto (3') y sujetar
45 el soporte de contacto así en el cuerpo aislante.

- En la fig. 7b está representada la misma disposición en una representación en sección. Las lengüetas de bisagra (43') asen en las ventanas de bisagra (24'), de modo que el dispositivo de blindaje (4') se puede pivotar alrededor de un eje que discurre a través de las ventanas de bisagra (24'). En esta vista se pueden reconocer de forma
50 especialmente adecuada la primera nariz de retención (46') y la segunda nariz de retención (45') del dispositivo de blindaje (4'). La primera nariz de retención (46') está prevista para asir en un primer bolsillo (26') conformado correspondientemente del cuerpo aislante (2'). La segunda nariz de retención (45') está prevista para asir a través de una abertura de retención (28') del cuerpo aislante (2') en un segundo bolsillo (35') del soporte de contacto (3'), después de que el soporte de contacto (3') está insertado en su posición definitiva en el cuerpo aislante (2').
55 Además, en esta representación se puede reconocer la forma de los primeros orificios de paso (23'), que presentan a saber una zona en forma de embudo (231') en un extremo dirigido hacia el soporte de contacto (3'). Por esta representación se ve que las láminas (32') se comprimen por la zona en forma de embudo (231') del primer orificio de paso (23') mediante la inserción del soporte de contacto (3') en el cuerpo aislante (2').

La fig. 7c representa la misma disposición en sección, no obstante, aquí los contactos macho (5') ya están insertados en el soporte de contacto (3'). En esta representación el soporte de contacto (3') todavía no está insertado tampoco en su posición definitiva en el cuerpo aislante (2'). Pero se ve que en la posición definitiva el segundo bolsillo (35') del soporte de contacto (3') llega a descansar sobre una abertura de retención (28') del cuerpo aislante (2'). Además, se ve que, gracias a la compresión de las láminas (32') durante la inserción del soporte de contacto (3') en el cuerpo aislante (2'), los contactos macho (5') se fijan en el soporte de contacto (3') fijado a este respecto y por consiguiente también en su posición definitiva en el conector enchufable (1').

La fig. 7d representa la misma disposición con el dispositivo de blindaje (4') pivotado sobre el cuerpo aislante (2'). Correspondientemente el soporte de contacto (3') está introducido en su posición definitiva en el cuerpo aislante (2'). A este respecto, las láminas (32') se han comprimido por la zona en forma de embudo (231') y fijan los contactos macho (5') en su posición definitiva en el conector enchufable (1'). Las narices de retención (46') y (45') asen en los bolsillo (26') y (35') del cuerpo aislante (2') o del soporte de contacto (3'), asiendo la segunda nariz de retención (45') a través de la abertura de retención (28') del cuerpo aislante (2').

Lista de referencias

Conector enchufable

20 N° de ref.: P211-50 WO 0

(1, 1')	Conector enchufable
(2, 2')	Cuerpo aislante
(21)	Pivotes de giro
25 (22)	Pivotes de enganche del cuerpo aislante
(23, 23')	Primeros orificios de paso
(231, 231')	Zona en forma de embudo de los primeros orificios de paso
(24')	Ventanas de bisagra
(25)	Escotaduras especiales
30 (26')	Primer bolsillo del cuerpo aislante
(27')	Ventanas de blindaje
(28')	Abertura de retención
(3, 3')	Soporte de contacto
(31, 31')	Pivotes de guiado
35 (32, 32')	Láminas
(321)	Conformaciones de tipo aleta de las láminas
(33')	Pivotes de enganche del soporte de contacto
(34, 34')	Segundos orificios de paso
(35')	Segundo bolsillo del soporte de contacto
40 (4, 4')	Dispositivo de blindaje
(41)	Agujeros redondos
(42, 42')	Hendidura de guiado
(43')	Lengüetas de bisagra
(45', 46')	Narices de retención
45 (47')	Narices de enganche
(5, 5')	Contactos (contactos hembra, macho)
(6')	Capuchón de blindaje
(61')	Resortes de contacto
(62')	Ventanas de enganche

REIVINDICACIONES

1. Conector enchufable (1, 1'), que comprende un cuerpo aislante (2, 2'), un soporte de contacto (3, 3'), un dispositivo de blindaje (4, 4') y varios contactos hembra o macho (5, 5') que están previstos para disponerse en el soporte de contacto (3, 3'), **caracterizado porque** el dispositivo de blindaje (4, 4') está sujeto de forma pivotable en el cuerpo aislante (2, 2'), presentando el dispositivo de blindaje (4, 4') primeros medios de guiado que están en conexión funcional con segundos medios de guiado del soporte de contacto (3, 3'), de modo que el soporte de contacto (3, 3') es insertable en el cuerpo aislante (2, 2') o unir con el cuerpo aislante (2, 2') mediante un movimiento de pivotación del dispositivo de blindaje (4, 4').
2. Conector enchufable (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el cuerpo aislante (2) presenta al menos dos pivotes de giro (21) y **porque** el dispositivo de blindaje (4) presenta al menos dos agujeros (41) o depresiones que envuelven los pivotes de giro (21) del cuerpo aislante, de modo que el dispositivo de blindaje es pivotable alrededor de los pivotes de giro (21).
3. Conector enchufable (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** el cuerpo aislante (2') presenta al menos dos ventanas de bisagra (24') y **porque** el dispositivo de blindaje (4') presenta al menos dos lengüetas de bisagra (43') que asen en las ventanas de bisagra (24') del cuerpo aislante (2'), de modo que el dispositivo de blindaje (4') está sujeto de forma pivotable en el cuerpo aislante (2').
4. Conector enchufable (1, 1') de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los primeros medios de guiado del dispositivo de blindaje (4, 4') consisten en al menos una hendidura de guiado (42, 42') o al menos una ranura de guiado y **porque** los segundos medios de guiado del soporte de contacto (3, 3') consisten en al menos un pivote de guiado (31, 31') que ase en la hendidura de guiado (42, 42') o en la ranura de guiado del dispositivo de blindaje (4, 4').
5. Conector enchufable (1, 1') de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** en sus posiciones definitivas en el conector enchufable (1, 1'), los contactos hembra o macho (5, 5') son fijables por introducción del soporte de contacto (3, 3') en el cuerpo aislante (2, 2') o por unión del soporte de contacto (3, 3') con el cuerpo aislante (2, 2').
6. Conector enchufable (1, 1') de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el cuerpo aislante (2, 2') presenta primeros orificios de paso (23, 23') y **porque** el soporte de contacto (3, 3') presenta segundos orificios de paso (34, 34') para recibir los contactos hembra o macho (5, 5'), y **porque** el soporte de contacto (3, 3') posee láminas (32, 32') en un extremo de los segundos orificios de paso (34, 34'), láminas que están previstas para rodear los contactos hembra o macho (5, 5') recibidos.
7. Conector enchufable (1, 1') de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los primeros orificios de paso (23, 23') del cuerpo aislante (2, 2') poseen respectivamente una zona en forma de embudo (321, 321').
8. Conector enchufable (1, 1') de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado porque** las láminas (32, 32') del soporte de contacto (3, 3') y las zonas en forma de embudo (231, 231') de los primeros orificios de paso (23, 23') del cuerpo aislante (2, 2') son apropiadas para cooperar a fin de fijar los contactos hembra o macho (5, 5') en su posición definitiva en el conector enchufable (1, 1').
9. Conector enchufable (1, 1') de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo de blindaje (4, 4') es enganchable en el cuerpo aislante (2) o en el soporte de contacto (3').
10. Conector enchufable (1, 1') de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado porque** el cuerpo aislante (2) o el soporte de contacto (3') presenta al menos uno, preferiblemente dos pivotes de enganche (22, 33'), en los que es enganchable el dispositivo de blindaje (4, 4'), preferiblemente con un extremo de su hendidura de guiado (42, 42') o su ranura de guiado.
11. Conector enchufable (1, 1') de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 10, **caracterizado porque** el soporte de contacto (3, 3') es fijable en o sobre el cuerpo aislante (2, 2') mediante un enganche del dispositivo de blindaje (4, 4') en el cuerpo aislante (2, 2').

12. Conector enchufable (1, 1') de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque el dispositivo de blindaje (4, 4') está hecho de chapa.

13. Conector enchufable (1, 1') de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
5 **caracterizado porque** el dispositivo de blindaje (4, 4') se compone de una pieza moldeada bajo presión de zinc.

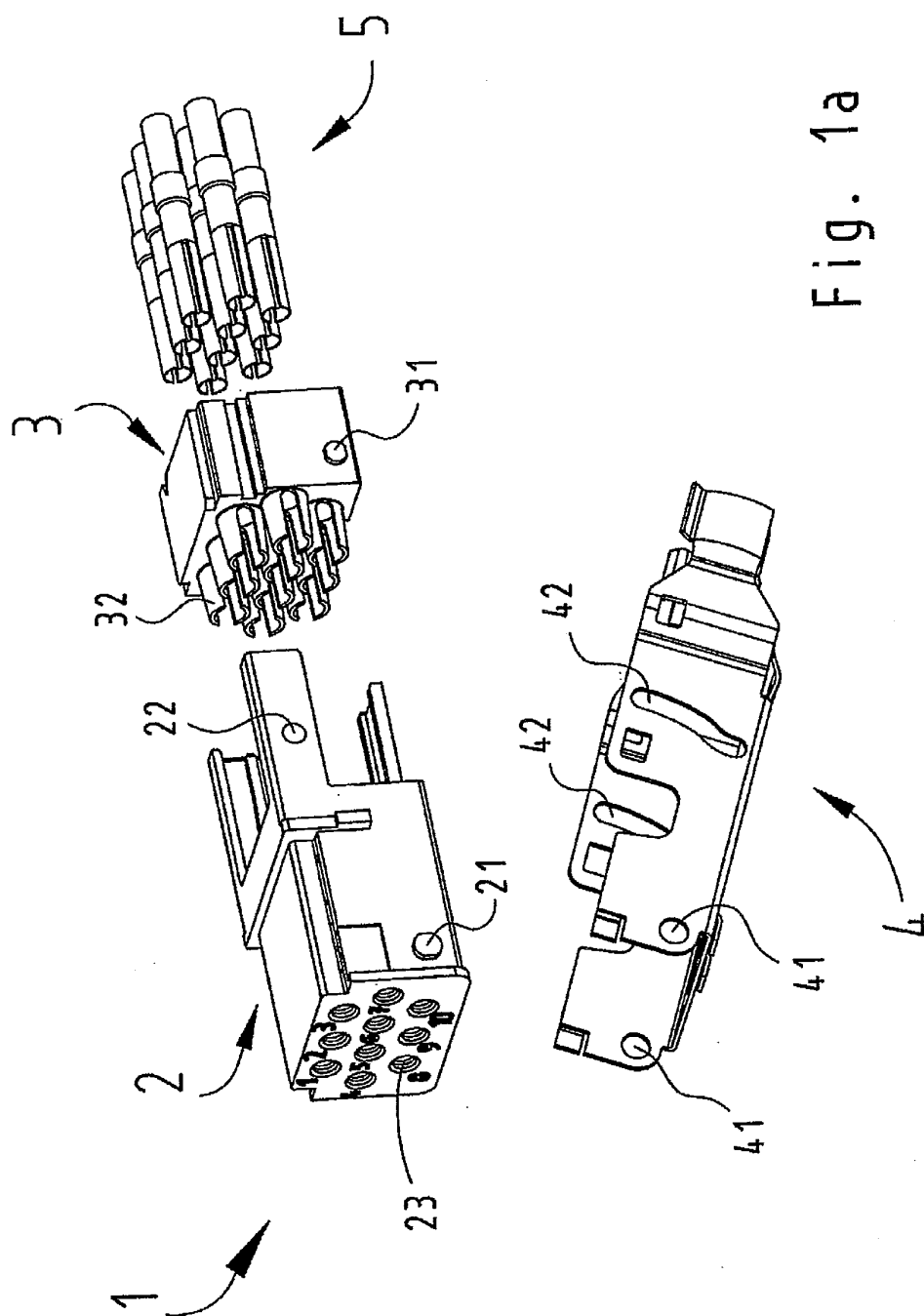


Fig. 1a

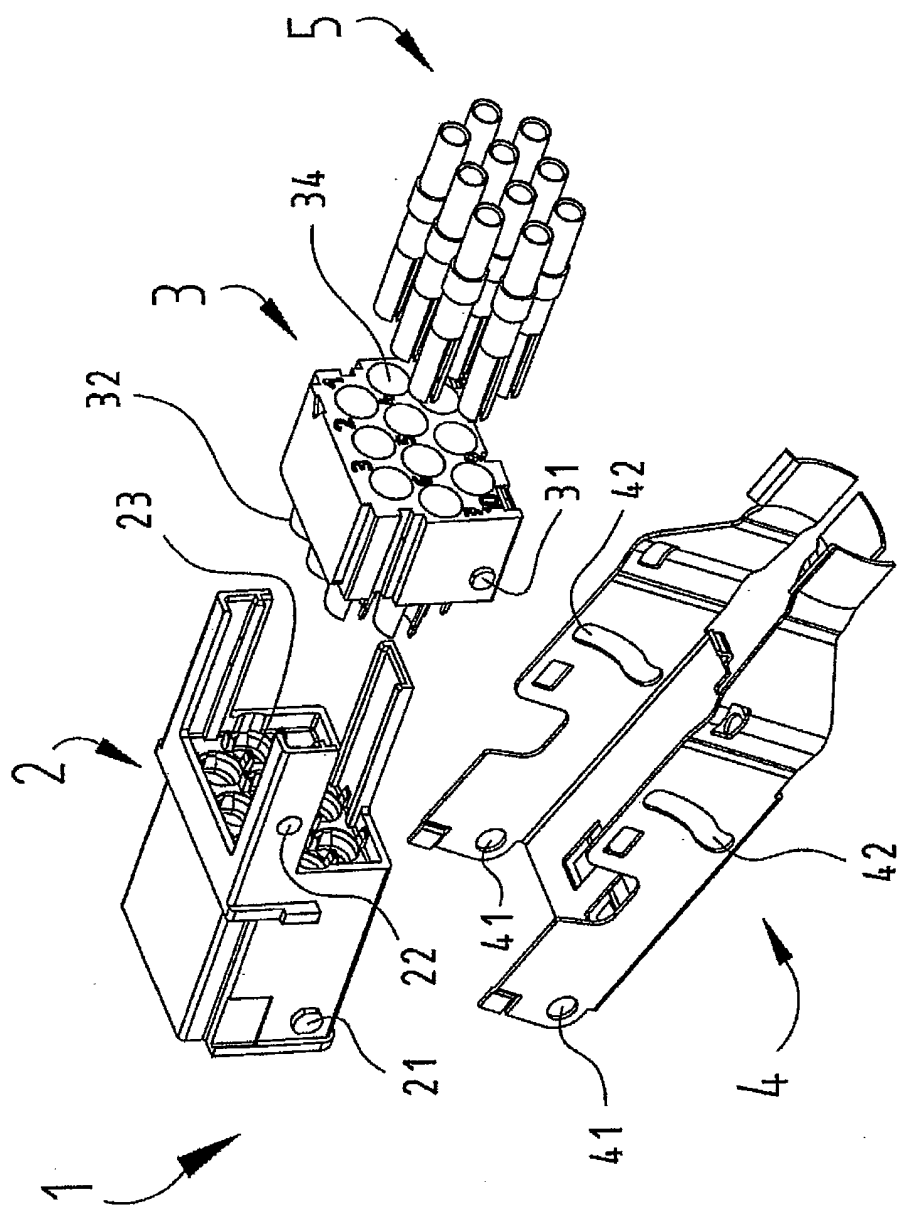


Fig. 1b

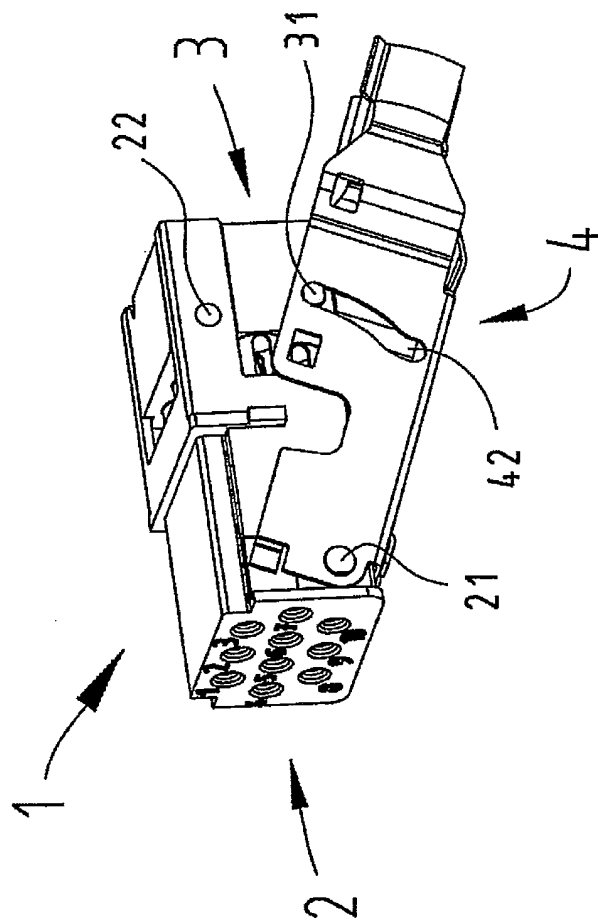


Fig. 2a

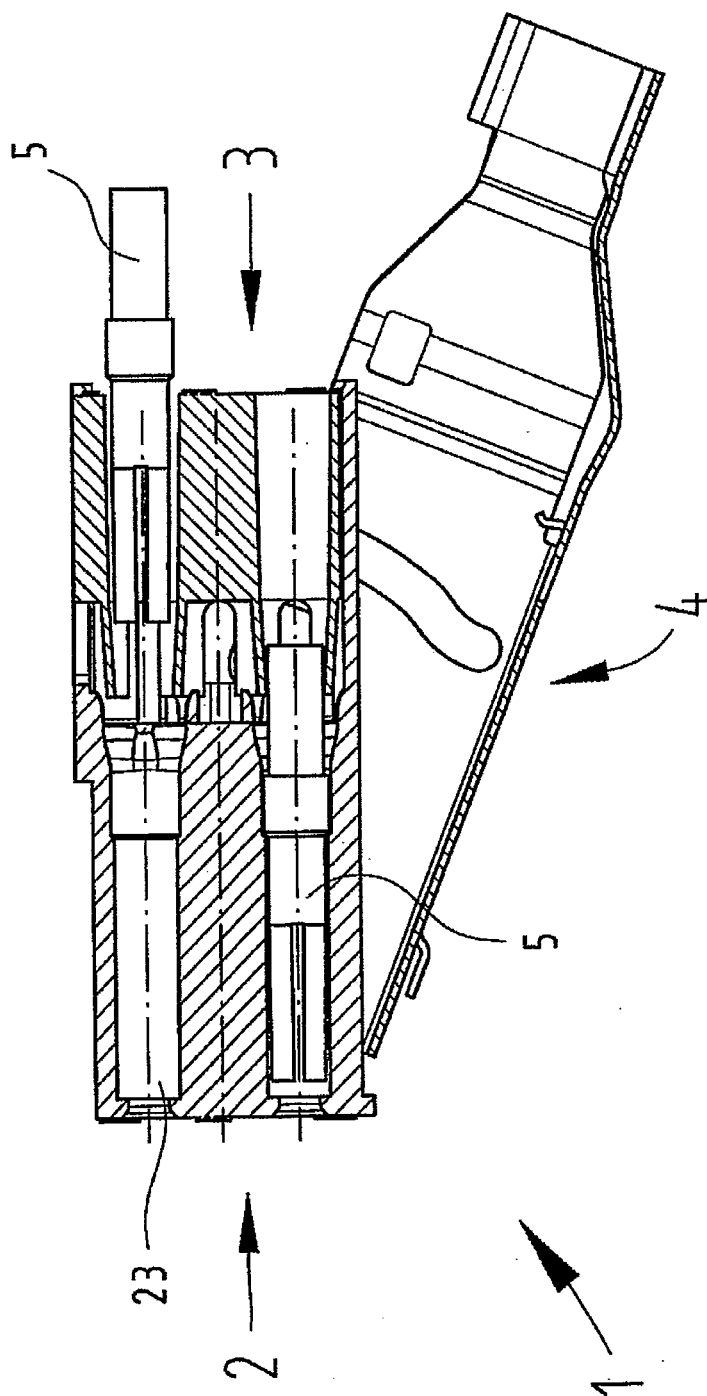


Fig. 2b

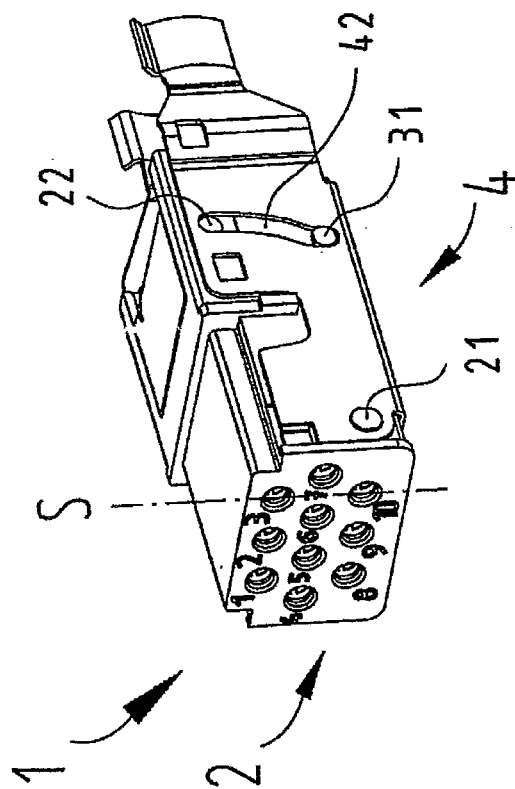


Fig. 3a

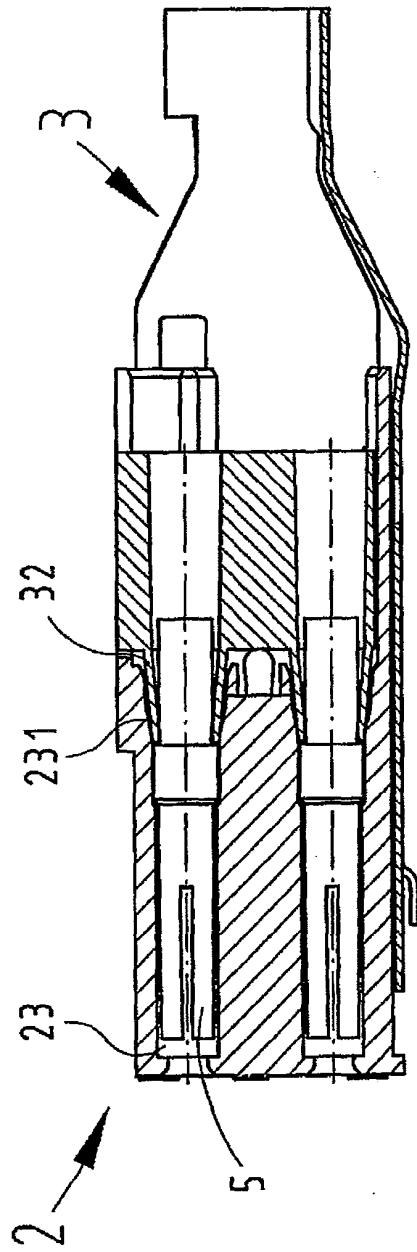


Fig. 3b

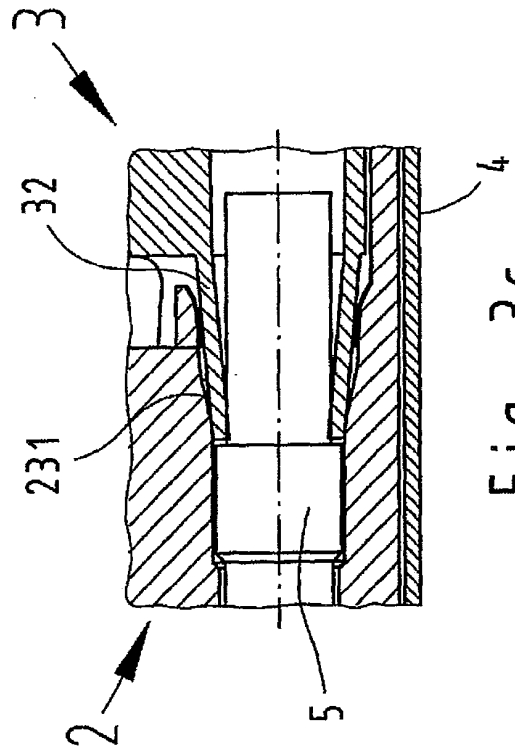


Fig. 3c

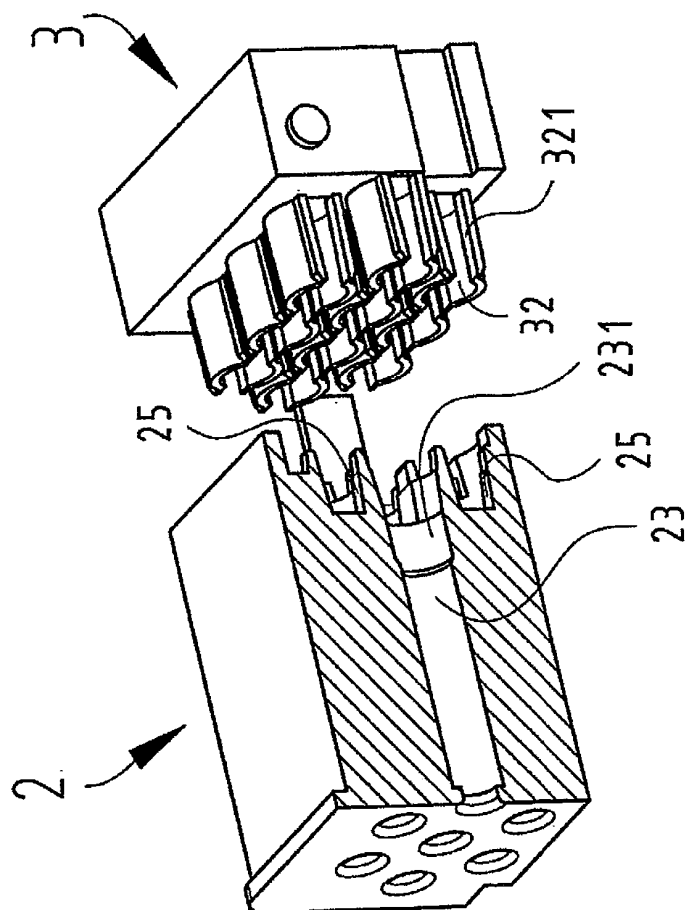
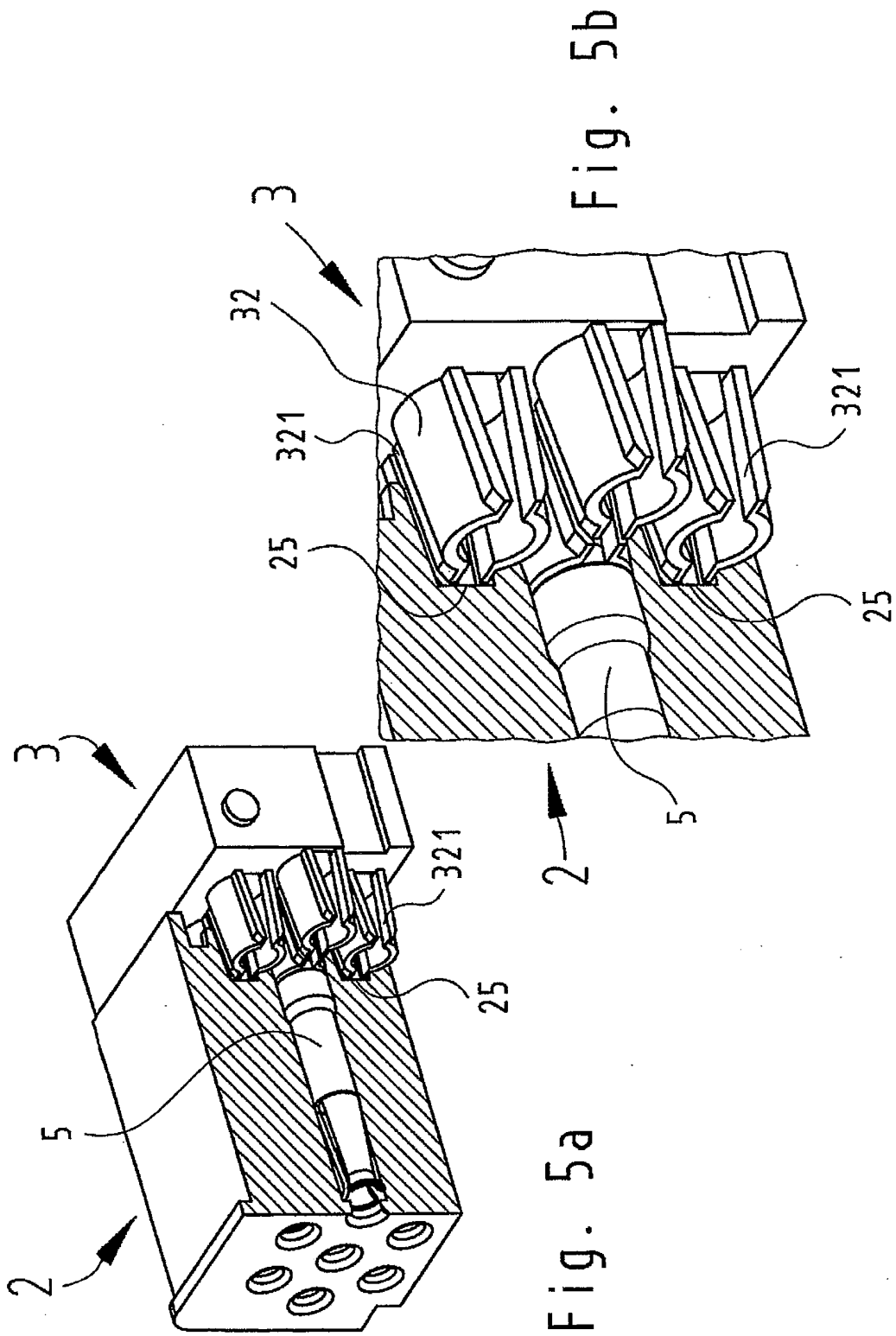


Fig. 4



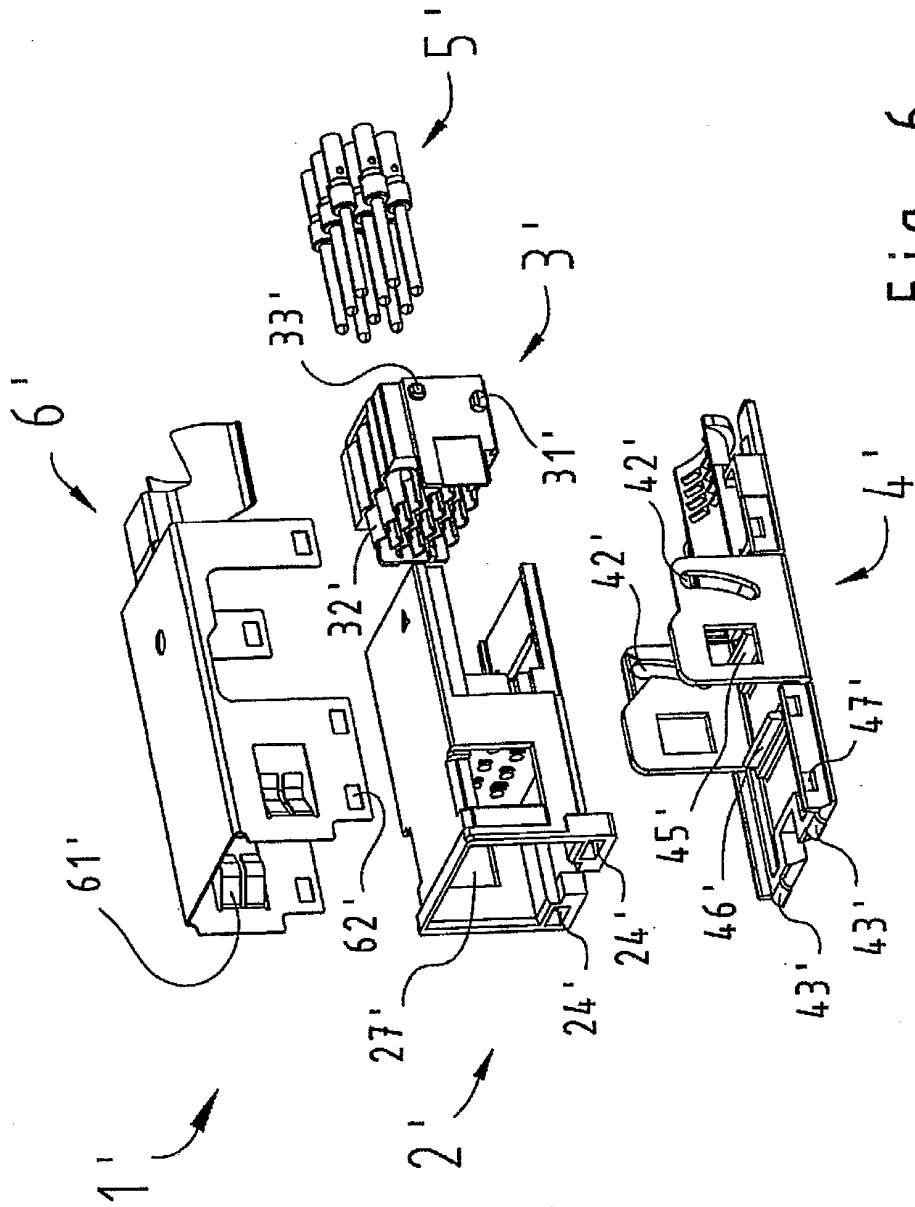


Fig. 6

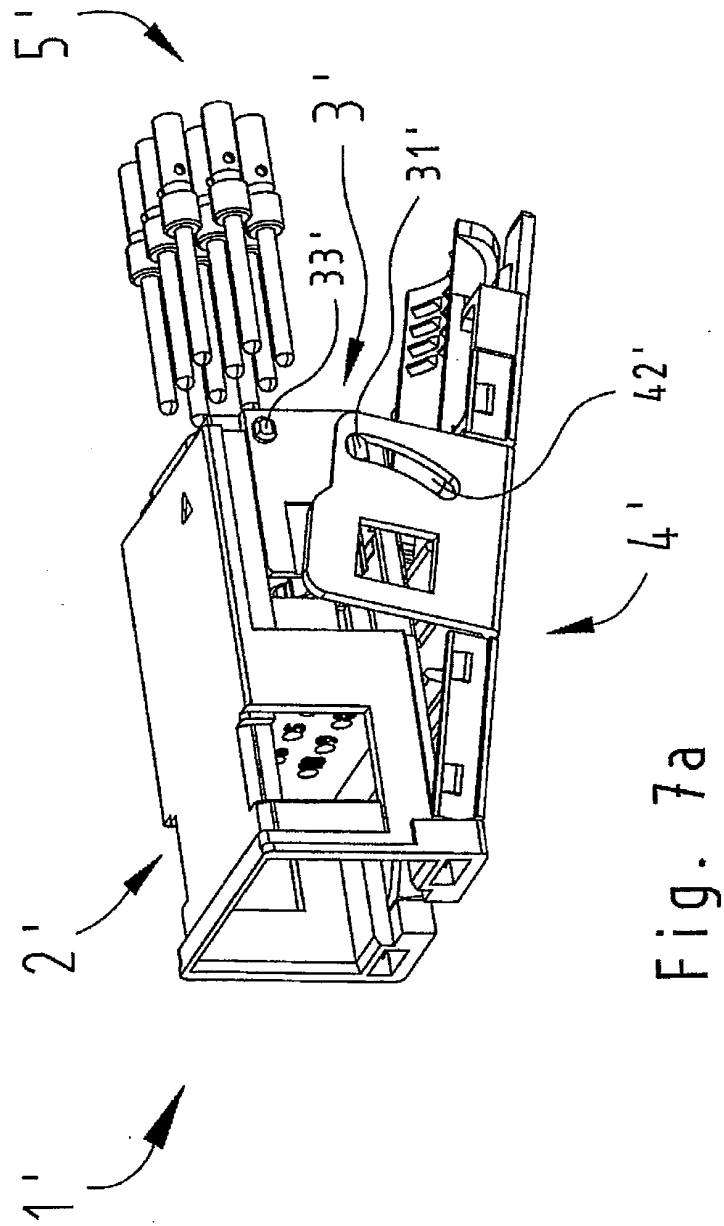


Fig. 7a

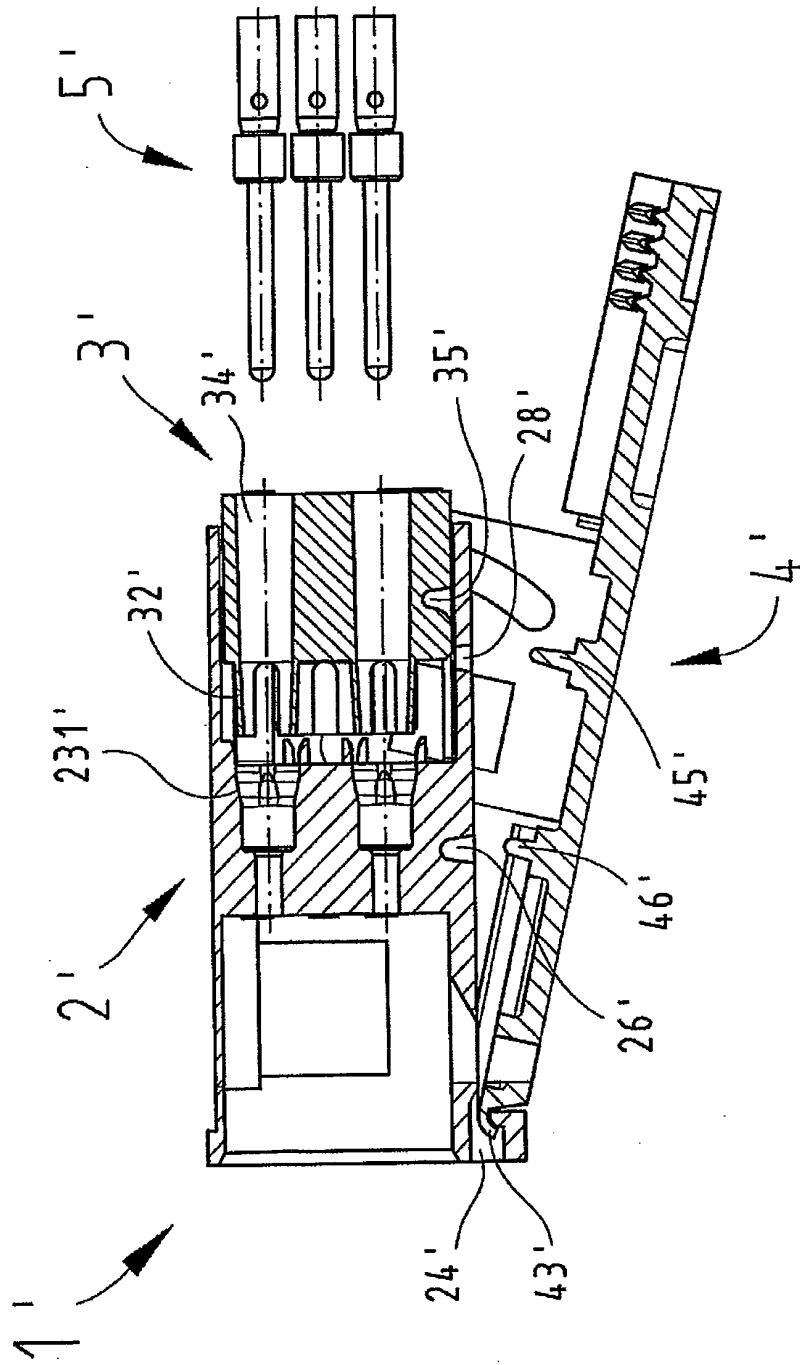


Fig. 7b

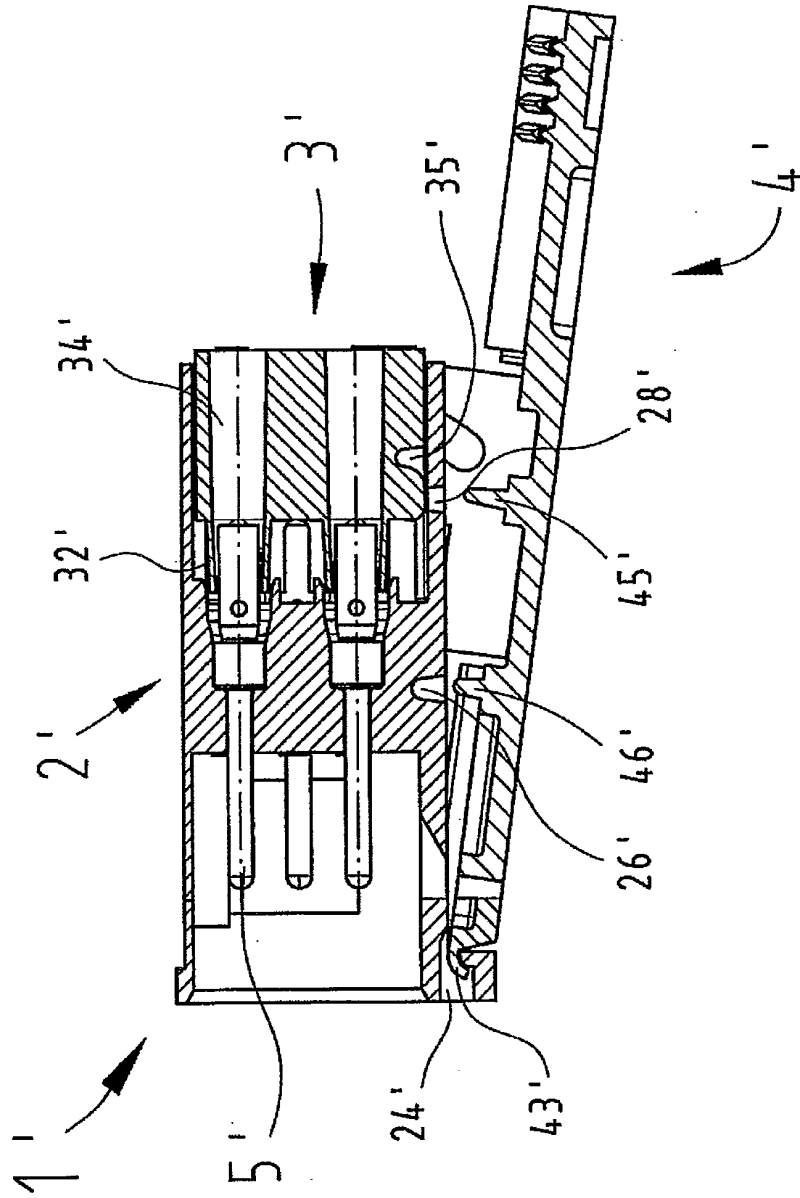


Fig. 7c

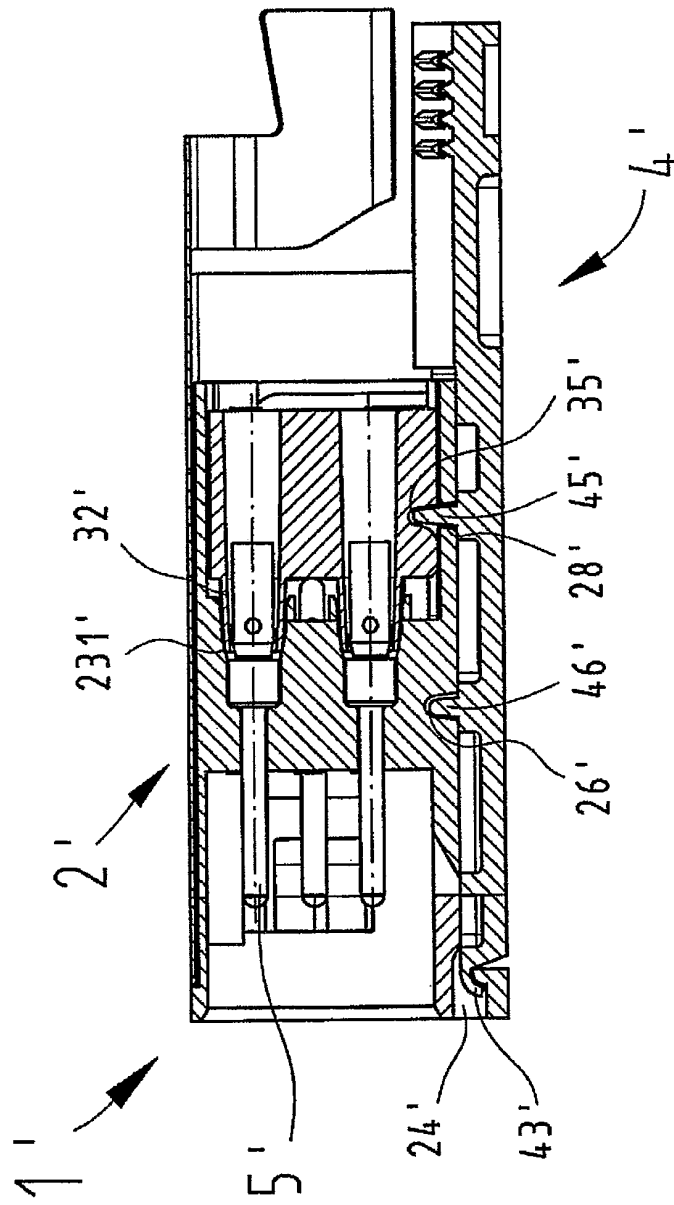


Fig. 7d