



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: 2 594 881

51 Int. Cl.:

H01R 13/506 (2006.01) H01R 13/58 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: 22.05.2014 E 14169380 (4)
 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: 06.07.2016 EP 2806506

(54) Título: Cubierta para colocarla sobre un elemento conector multipolar

(30) Prioridad:

23.05.2013 DE 102013008728

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente: 23.12.2016

(73) Titular/es:

PHOENIX CONTACT GMBH & CO. KG (100.0%) Flachsmarktstrasse 8 32825 Blomberg, DE

(72) Inventor/es:

SELSE, ANDRE; MERZ, RUDOLF y BENTLER, HARRY

(74) Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

CUBIERTA PARA COLOCARLA SOBRE UN ELEMENTO CONECTOR MULTIPOLAR

DESCRIPCIÓN

5 La invención se refiere a una cubierta para colocarla sobre un elemento conector multipolar.

10

15

Las cubiertas se utilizan usualmente para cubrir determinadas zonas o elementos en los que están dispuestas las mismas, para protegerlos por ejemplo frente a la suciedad y el polvo, pero también frente a la humedad. Las cubiertas pueden entonces presentar diferentes formas y configuraciones. Una cubierta según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento US 4 842 547 A.

La invención tiene como objetivo básico proporcionar una cubierta que sea adecuada para utilizarla sobre un elemento conector multipolar, posibilitando la cubierta una guía orientada para la pluralidad de cables fijados al elemento conector.

En una cubierta del tipo definido al principio, este objetivo se consigue mediante una cubierta según la reivindicación 1.

Convenientes mejoras y perfeccionamientos ventajosos de la invención se indican en las reivindicaciones secundarias.

La cubierta según la invención está formada esencialmente por dos partes, presentando la cubierta una primera parte de carcasa y una segunda parte de carcasa. El diseño en dos partes de la cubierta puede simplificar el manejo de la cubierta por un usuario. Al montar la cubierta en el elemento conector, se 25 monta primeramente sólo la primera parte de la carcasa en el elemento conector. En una siguiente etapa se llevan los cables fijados al elemento conector a la posición correcta, antes de montar la segunda parte de la carcasa en el elemento conector y unirla con la primera parte de la carcasa. La cubierta tiene dos aberturas separadas entre sí, a través de las cuales pueden conducirse los cables montados en el elemento conector, introduciéndose los cables a través de la primera abertura en la cubierta y sacándose 30 fuera de la cubierta de nuevo los cables a través de la segunda abertura, posibilitando las aberturas una conducción selectiva y ordenada de los cables desde el elemento conector y también desde la cubierta. La dirección de la guía de los cables está determinada entonces por la posición de las dos aberturas entre sí. Ambas aberturas se extienden cada una por ambas partes de la carcasa, de manera que los cables, cuando aún no están unidas entre sí las partes de la carcasa, pueden tenderse o insertarse lateralmente 35 uno con otro en las aberturas de una de las partes de la carcasa que ya está montada en el elemento conector y por lo tanto no de la forma costosa en que tendrían que conducirse a través de una abertura completamente limitada, que resultaría si las dos partes de la carcasa estuviesen ya unidas en ese momento del posicionado de los cables en la cubierta. Ambas aberturas están dispuestas decaladas entre sí, estando decaladas ambas aberturas entre sí tal que queda configurado un plano formado por la 40 primera abertura respecto a un plano formado por la segunda abertura formando un ángulo de entre 40° y 90°, preferentemente un ángulo de entre 50° y 80°. Las dos aberturas no están así dispuestas directamente una encima de la otra y por lo tanto tampoco dispuestas en paralelo. Debido a la disposición decalada de las aberturas, al estar dispuestos los planos formados por las aberturas formando un ángulo >0° entre sí, los cables se desvían dentro de la cubierta, de manera que los cables, partiendo del 45 elemento conector, salen doblados de la cubierta y por lo tanto pueden conducirse lateralmente alejándose del elemento conector y de la cubierta. En particular en espacios de instalación pequeños y/o espacialmente limitados, esto puede ser ventajoso. Al guiarse el cable doblado dentro de la cubierta y debido a la disposición decalada de las aberturas entre sí, puede impedirse eficientemente la vista de un usuario a través de las aberturas de la cubierta a los lugares de enchufe del elemento conector a través 50 de los cuales se han introducido los cables en el elemento conector, con lo que puede mejorar la impresión óptica del usuario. Además así puede evitarse de manera particularmente eficaz mediante el diseño especial de la cubierta la penetración y acumulación de polvo y suciedad en el elemento conector y en particular en los lugares de enchufe del elemento conector. La cubierta está adaptada además en su forma al elemento conector multipolar tal que se puede producir en el usuario el efecto de un sistema de 55 otro elemento conector adicional que estuviera colocado sobre el elemento conector multipolar. Preferiblemente, las dimensiones exteriores de la cubierta se corresponden con las dimensiones exteriores del elemento conector, con lo que tras el montaje las paredes de la cubierta pueden estar sustancialmente alineadas a ras con las paredes del elemento conector.

Para facilitar el montaje de la cubierta en o sobre el elemento conector, puede estar previsto que en la primera parte de la carcasa y en la segunda parte de la carcasa en cada caso estén formadas dos zonas de guía dispuestas enfrentadas, mediante las cuales pueden montarse la primera parte de la carcasa y la segunda parte de la carcasa separadamente una de otra mediante un movimiento de deslizamiento sobre el elemento conector. Por medio de las zonas de guía pueden insertarse las partes de la carcasa en cada caso separadamente una de otra lateralmente sobre el elemento conector. Debido a la posibilidad de inserción de las partes de la carcasa sobre el elemento conector, puede realizarse el montaje de la cubierta en el elemento conector de forma segura y selectiva. Además, la inserción sobre las zonas de

guía permite una unión en arrastre de forma de la cubierta con el elemento conector. La trayectoria de inserción de las partes de la carcasa sobre el elemento conector está preferiblemente limitada de tal manera que las partes de la carcasa solamente pueden insertarse en cada caso desde el exterior sobre el elemento conector hasta que estén alineadas a ras por su pared configurada perpendicular a las zonas de guía con el elemento conector, de modo que las partes de carcasa no pueden deslizarse por toda la longitud del elemento conector. Cuando las dos partes de la carcasa están unidas entre sí, se puede evitar de esta manera que tras el montaje, estando las dos partes de carcasa están unidas entre sí, se pueda quitar o desplazar la cubierta hacia fuera del elemento conector. Esto permite una fijación segura de la cubierta al elemento conector. Una extracción o desplazamiento hacia fuera del elemento conector de las partes de la carcasa sólo es posible entonces cuando ambas partes de la carcasa se han separado previamente entre sí de nuevo, con lo que las partes de la carcasa pueden desplazarse hacia fuera y quitarse del elemento conector en direcciones opuestas. Las zonas de guía están formadas preferiblemente en la zona de la primera abertura, delimitando, preferiblemente al menos parcialmente, las zonas de guía la primera abertura.

15

20

Las zonas de guía pueden estar configuradas tal que las mismas presentan en cada caso un carril de guía configurado en curva, que tras el montaje agarra por detrás elementos de fijación configurados en el elemento conector. El curvado de los carriles de guía puede estar configurado tal que los carriles de guía están formados en cada caso curvados con forma de U o de C, con lo que los carriles de guía pueden agarrar preferiblemente por debajo los elementos de fijación configurados en el elemento conector, que por ejemplo pueden estar configurados con forma de gancho y con ello pueden abarcar los carriles de guía los elementos de fijación al menos por zonas. De esta manera puede lograrse una fijación segura y estable de las partes de la carcasa de la cubierta al elemento conector.

25

Para evitar que los cables llevados afuera de la cubierta a través de la segunda abertura puedan dañarse en una zona del borde de la segunda abertura, puede estar rebordeada la segunda abertura con una protuberancia de material. La protuberancia de material está configurada preferiblemente como un engrosamiento del material en la zona de los bordes de la abertura, que está configurada redondeada, con lo que la zona de los bordes de la abertura presenta un radio. De esta manera puede evitarse una zona de los bordes de cantos vivos alrededor de la abertura.

Para ensamblar ambas partes de la carcasa entre sí está previsto preferiblemente que la primera parte de la carcasa y la segunda parte de la carcasa puedan unirse entre si mediante una unión por enchufe que puede soltarse.

35

30

La unión por enchufe puede presentar varias espigas, preferiblemente espigas con forma cilíndrica, que tras el montaje pueden encajar en respectivas aberturas de alojamiento. Por ejemplo pueden estar configuradas las espigas en la primera parte de la carcasa y las aberturas de alojamiento en la segunda parte de la carcasa o a la inversa. Además es posible también configurar en la primera parte de la carcasa y en la segunda parte de la carcasa tanto espigas como también aberturas de alojamiento. Tras el enchufe o el montaje de las partes de la carcasa, pueden estar encajadas las espigas en respectivas aberturas de alojamiento, con lo que puede configurarse una unión por enchufe segura y fácil de manejar mediante las espigas y las aberturas de alojamiento.

40

45

Para poder unir en un haz los cables conducidos a través de la cubierta y con ello permitir que salgan los cables de la cubierta de manera ordenada y orientada, puede presentar la cubierta un elemento para formar un haz de cables. El elemento para formar un haz de cables puede estar fijado a la primera parte de la carcasa y a la segunda parte de la carcasa, pudiendo estar conducido el elemento para formar un haz de cables a través de una abertura de paso configurada en la primera parte de la carcasa y a través de una abertura de paso configurada en la segunda parte de la carcasa. El elemento para formar un haz de cables puede configurar así una unión adicional entre la primera parte de la carcasa y la segunda parte de la carcasa, pudiendo distribuirse mediante la conducción del elemento para formar un haz de cables a

55

50

Preferiblemente puede ser el elemento para formar un haz de cables un sujetacables. No obstante, el elemento para formar un haz de cables puede estar formado también por otros elementos, como por ejemplo un cordón, un tubo flexible o una abrazadera.

través de ambas partes de la carcasa de manera uniforme entre ambas partes de la carcasa la fuerza

aplicada a través del elemento para formar un haz de cables al formar el haz de cables.

60

65

Para identificar la cubierta o bien el cable sacado hacia fuera de la cubierta, puede presentar la cubierta una zona de alojamiento para alojar un elemento de marcación. El elemento de marcación puede presentar preferiblemente una superficie de rótulo, que puede estar rotulada como se desee. La zona de alojamiento puede estar configurada en forma de una ranura formada en una superficie exterior de la cubierta, pudiendo insertarse en la ranura el elemento de marcación, que por ejemplo puede estar configurado como placa de marcación, para fijar el elemento de marcación a la cubierta.

Para incrementar las posibilidades de utilización de la cubierta y en particular la flexibilidad en la conducción del cable dentro de la cubierta y al sacarlo de la cubierta, pueden estar configurados en una pared de la primera parte de la carcasa y/o en una pared de la segunda parte de la carcasa uno o varios segmentos separables de la pared. Los segmentos de pared separables pueden estar limitados por ejemplo por una perforación, con lo que el usuario puede separar cuando sea necesario por sí mismo y fácilmente esos segmentos de pared de la correspondiente pared de la cubierta mediante la perforación.

A continuación se describirá la invención más en detalle con referencia a los dibujos adjuntos, en base a una forma de ejecución preferente.

Se muestra en

5

10

25

- Figura 1 una representación esquemática de una primera parte de la carcasa de una cubierta según la invención.
- figura 2 una representación esquemática de una segunda parte de la carcasa de una cubierta según la invención,
 - figura 3 una representación esquemática de la primera parte de la carcasa mostrada en la figura 1 con una segunda parte de la carcasa como la mostrada en la figura 2 unidos mediante un elemento para formar un haz de cables,
- figura 4 una representación esquemática de un elemento conector, sobre el que puede montarse una cubierta según la invención,
 - figura 5 una representación esquemática de una configuración de las partes de carcasa mostradas en la figura 3 sobre un elemento conector como el mostrado en la figura 4,
 - figura 6 una representación esquemática de una cubierta según la invención montada sobre un elemento conector como el mostrado en la figura 4 y
 - figura 7 una representación esquemática de la configuración mostrada en la figura 6 de una cubierta según la invención sobre un elemento conector colocado en un bloque de conexión.
- La figura 1 muestra una primera parte de la carcasa 1 de una cubierta según la invención. La figura 2 muestra una segunda parte de la carcasa 2 de la cubierta según la invención, formándose la cubierta ensamblando la primera parte de la carcasa 1 con la segunda parte de la carcasa 2, tal como se muestra por ejemplo en la figura 6. La cubierta presenta una primera abertura 3a, 3b y una segunda abertura 4a, 4b, extendiéndose la primera abertura 3a, 3b y la segunda abertura 4a, 4b en cada caso por ambas partes de la carcasa 1, 2. A través de ambas aberturas 3a 3b, 4a 4b, situadas distanciadas entre sí, pueden conducirse varios cables 13 a la vez a través de la cubierta.
- Para unir ambas partes de la carcasa 1, 2 entre sí tal que puedan soltarse, presentan las mismas una unión por enchufe, estando formada la unión por enchufe por varias espigas 5 con forma cilíndrica y varias aberturas de alojamiento 6, encajando, cuando se monta la primera parte de la carcasa 1 con la segunda parte de la carcasa 2, las espigas 5 en las aberturas de alojamiento 6 y quedando enclavadas en las aberturas de alojamiento 6. La cantidad de aberturas de alojamiento 6 se corresponde entonces con la cantidad de espigas 5, estando dispuestas las aberturas de alojamiento 6 y las espigas 5 en cada caso distribuidas por el contorno de una superficie del lado longitudinal de las partes de carcasa 1, 2. En la variante aquí mostrada están configuradas las aberturas de alojamiento 6 en la primera parte de la carcasa 1 y las espigas 5 están configuradas en la segunda parte de la carcasa 2.
- Ambas aberturas 3a 3b, 4a, 4b están decaladas entre sí, estando dispuestas ambas aberturas 3a 3b, 4a, 4b decaladas entre sí tal que un plano 14 formado por la primera abertura 3a, 3b está configurado aquí formando un ángulo α de unos 70° respecto a un plano 15 formado por la segunda abertura 4a, 4b.

 Ambas aberturas 3a 3b, 4a, 4b no se encuentran por lo tanto exactamente la una sobre la otra y con ello tampoco están dispuestas paralelas entre sí. Mediante la disposición decalada de las aberturas 3a, 3b, 4a, 4b, al estar dispuestos entre sí los planos 14, 15 formados por las aberturas 3a, 3b, 4a, 4b formando un ángulo > 0° entre sí, se conducen los cables 13 dentro de la cubierta con un desvío, tal como se muestra por ejemplo en la figura 5, con lo que los cables 13, partiendo del elemento conector 7, salen doblados de la cubierta y por lo tanto pueden ser conducidos alejándose lateralmente del elemento conector 7 y de la cubierta.
- La fijación de ambas partes de la carcasa 1, 2 a un elemento conector 7 multipolar como el mostrado en la figura 4, se realiza insertando lateralmente las partes de carcasa 1, 2 sobre el elemento conector 7.

 Para ello presentan las partes de carcasa 1, 2 en cada caso dos zonas de guía 8a, 8b, 9a, 9b dispuestas enfrentadas. Ambas zonas de guía 8a, 8b, 9a, 9b limitan la primera abertura 3a, 3b de la cubierta, al menos parcialmente. Cada zona de guía 8a, 8b, 9a, 9b presenta el correspondiente carril de guía 10a, 10b, 11a, 11b configurado doblado, estando configurados los carriles de guía 10a, 10b, 11a, 11b aquí mostrados con forma de U. En una zona extrema de cada carril de guía 10a, 10b, 11a, 11b están configurados respectivos topes 12a, 12b, mediante los cuales queda limitada la trayectoria de deslizamiento de los carriles de guía 10a, 10b, 11a, 11b y con ello de las partes de la carcasa 1, 2 al realizar el montaje en el elemento conector 7, con lo que al alcanzar la máxima trayectoria de

deslizamiento de las partes de carcasa 1, 2 las paredes exteriores de las partes de carcasa 1, 2 pueden quedar alineadas a ras con las paredes exteriores del elemento conector 7.

Las partes de carcasa 1, 2 se insertan con sus carriles de guía 10a, 10b, 11a, 11b sobre elementos de fijación 16 configurados en el elemento conector 7, estando configurados aquí los elementos de fijación 16, tal como puede verse en la figura 4, en forma de varios elementos de gancho dispuestos uno junto a otro, que presentan respectivas formas de un "1". Al insertar las partes de carcasa 1, 2, agarran por debajo los carriles de guía 10a, 10b, 11a, 11b los elementos de fijación 16, tal como puede verse por ejemplo en la figura 5.

Partiendo del elemento conector 7, se introducen los cables 13 a través de la primera abertura 3a, 3b en la cubierta, se desvían dentro de la cubierta y se sacan de nuevo de la cubierta a través de la segunda abertura 4a, 4b. Los cables 13 sacados a través de la segunda abertura 4a, 4b de la cubierta se apoyan en al menos una superficie de borde que delimita la segunda abertura 4a, 4b. Para evitar que se dañe el cable 13, en particular el aislamiento del cable 13, al apoyarlo en la superficie del borde de la segunda abertura 4a, 4b, están configuradas las superficies del borde de la segunda abertura 4a, 4b en forma de una protuberancia del material 17a, 17b engrosada, que presenta una superficie de sección circular, con lo que la segunda abertura 4a, 4b está rodeada por una protuberancia del material 17a, 17b configurada redondeada, que no presenta borde alguno.

15

20

55

La cubierta presenta además un elemento para formar un haz de cables 18, configurado aquí en forma de un sujetacables. El elemento para formar un haz de cables 18 está fijado a la primera parte de la carcasa 1 y a la segunda parte de la carcasa 2, llevándose el elemento para formar un haz de cables 18 a través de una abertura de paso 19 configurada en la primera parte de la carcasa 1 y a través de una abertura de paso 20 configurada en la segunda parte de la carcasa, tal como se muestra en las figuras 3 y 5. La figura 6 muestra el elemento para formar un haz de cables 18 ya montado, bien apretado, para unir en un haz los cables 13 sacados de la cubierta a través de la segunda abertura 4a, 4b. El elemento para formar un haz de cables 18 está formado por un material flexible, elástico y presenta una forma alargada, estando configurada en el primer extremo 21 del elemento para formar un haz de cables 18 una abertura 22, a través de la cual puede conducirse un segundo extremo 23 del elemento para formar un haz de cables 18 configura un bucle, cuyo diámetro está configurado tal que puede variar mediante ajuste, en el que los cables pueden alojarse y formar un haz.

35 En el montaje de la cubierta se conduce el elemento para formar un haz de cables 18 a través de las aberturas de paso 19, 20 de ambas partes de la carcasa 1, 2, antes de que se unan entre sí ambas partes de carcasa 1, 2. Tal como puede verse en la figura 5, tras insertar la primera parte de la carcasa 1 sobre el elemento conector 7, se posicionan primeramente los cables 13 sacados del elemento conector 7 en la parte de la segunda abertura 4a que está configurada en la primera parte de la carcasa 1 ya montada en 40 el elemento conector 7, colocándose entonces los cables 13 a la vez en el elemento para formar un haz de cables 18. Cuando están posicionados los cables 13, se inserta la segunda parte de la carcasa 2, que funciona como elemento de tapa, sobre el elemento conector 7 hasta que la segunda parte de la carcasa 2 puede encajar mediante las espigas 5 y las aberturas de alojamiento 6 con la primera parte de la carcasa 1. Tras encajar entre sí ambas partes de la carcasa 1, 2, se aprieta fijamente el elemento para 45 formar un haz de cables 18, llevando el segundo extremo 23 del elemento para formar un haz de cables 18 a través de la abertura 22 en el primer extremo 21 del elemento para formar un haz de cables 18 y apretándolo fijamente.

Para marcar la cubierta, está configurada en una superficie exterior de la cubierta una zona de alojamiento 24a, 24b en forma de una ranura, en la que puede insertarse y fijarse un elemento de marcación, por ejemplo una placa de marcación, no mostrada aquí.

Además, tal como puede verse en particular en la figura 6, está configurado en una pared 25 de la segunda parte de la carcasa 2 un segmento de pared 26 separable, que por ejemplo puede separarse de la pared 25 mediante una perforación realizada en la pared 25, con lo que mediante la separación del segmento de pared 26 puede configurarse otra abertura en la cubierta, a través de la cual pueden sacarse de la cubierta los cables 13 adicionalmente a la abertura 4a, 4b o exclusivamente, sin pasar a través de la abertura 4a, 4b.

Para facilitar el manejo de la cubierta por parte de un usuario, presentan ambas partes de carcasa 1, 2 en respectivas superficies exteriores un asidero 28a, 28b acanalado, estando configurada en la zona del asidero 28a, 28b la superficie exterior de las partes de carcasa 1, 2 abombada hacia dentro, hacia el espacio interior de las partes de carcasa 1, 2, con lo que el asidero 28a, 28b está configurado en forma de una hondonada de asimiento.

La figura 7 muestra el elemento conector 7 con una cubierta allí dispuesta, insertada sobre un bloque de conexión 27. La cubierta tiene aquí, debido a su especial configuración, el efecto de otro elemento

conector, que está insertado sobre el elemento conector 7, con lo que la cubierta está adaptada al aspecto del elemento conector 7 y del bloque de conexión 27.

Lista de referencias

3		
	1	primera parte de la carcasa
	2	segunda parte de la carcasa
	3a, 3b	primera abertura
1.0	4a, 4b	segunda abertura
10	5	espiga
	6	abertura de alojamiento
	7	elemento conector
	8a, 8b, 9a, 9b	zona de guía
	10a, 10b, 11a, 11b	carril de guía
15	12a, 12b	tope
	13	cable
	14	plano
	15	plano
	16	elemento de fijación
20	17a, 17b	protuberancia del material
	18	elemento para formar un haz de cables
	19	abertura de paso
	20	abertura de paso
	21	primer extremo
25	22	abertura
	23	segundo extremo
	24a, 24b	zona de alojamiento
	25	pared
	26	segmento de pared
30	27	bloque de conexión
	α	ángulo
		•

REIVINDICACIONES

- 1. Cubierta para colocarla sobre un elemento conector multipolar (7), con una primera parte de carcasa (1).
- 5 una segunda parte de carcasa (2), configurada como elemento de tapa, una primera abertura (3a, 3b) para pasar a su través cables (13) fijados al elemento conector (7), extendiéndose la primera abertura (3a. 3b) por la primera parte de la carcasa (1) y la segunda parte de
- una segunda abertura (4a, 4b) para pasar a su través cables (13) fijados al elemento conector (7), 10 extendiéndose la segunda abertura (4a, 4b) por la primera parte de la carcasa (1) y la segunda parte de la carcasa (2), encontrándose la primera abertura (3a, 3b) tras el montaje de la cubierta sobre el elemento conector

multipolar (7) inmediatamente contigua al elemento conector (7) y estando configurada la segunda abertura (4a, 4b) distanciada de la primera abertura (3a, 3b),

- en la que un plano (14) formado por la primera abertura (3a, 3b) está configurado respecto a un plano 15 (15) formado por la segunda abertura (4a, 4b) formando un ángulo (α) de entre 40° y 90°, preferentemente formando un ángulo (α) de entre 50° y 80°,
- caracterizada porque la cubierta presenta un elemento para formar un haz de cables (18), estando fijado el elemento para formar un haz de cables (18) a la primera parte de la carcasa (1) y a la 20 segunda parte de la carcasa (2), estando conducido el elemento para formar un haz de cables (18) a través de una abertura de paso (19) configurada en la primera parte de la carcasa (1) y a través de una abertura de paso (20) configurada en la segunda parte de la carcasa (2).
 - 2. Cubierta según la reivindicación 1.

45

- 25 caracterizada porque en la primera parte de la carcasa (1) y en la segunda parte de la carcasa (2) están formadas en cada caso dos zonas de guía (8a, 8b, 9a, 9b) dispuestas enfrentadas, mediante las cuales pueden montarse la primera parte de la carcasa (1) y la segunda parte de la carcasa (2) separadamente una de otra mediante un movimiento de deslizamiento sobre el elemento conector (7).
- 30 3. Cubierta según la reivindicación 2, caracterizada porque las zonas de guía (8a, 8b, 9a, 9b) presentan respectivos carriles de guía (10a, 10b, 11a, 11b) configurados en curva, que tras el montaje agarran por detrás elementos de fijación (16) configurados en el elemento conector (7).
- 35 4. Cubierta según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la segunda abertura (4a, 4b) está rebordeada con una protuberancia de material (17a, 17b).
- 5. Cubierta según una de las reivindicaciones 1 a 4. 40 caracterizada porque la primera parte de la carcasa (1) y la segunda parte de la carcasa (2) pueden unirse entre sí mediante una unión por enchufe.
 - 6. Cubierta según la reivindicación 5, caracterizada porque la unión por enchufe presenta varias espigas (5), que tras el montaje encajan en respectivas aberturas de alojamiento (6).
 - 7. Cubierta según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el elemento para formar un haz de cables (18) es un sujetacables.
- 50 8. Cubierta según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la cubierta presenta una zona de alojamiento (24a, 24b) para alojar un elemento de marcación.
- 9. Cubierta según una de las reivindicaciones 1 a 8, 55 caracterizada porque en una pared de la primera parte de la carcasa (1) y/o en una pared (25) de la segunda parte de la carcasa (2) están configurados uno o varios segmentos separables de la pared (26).

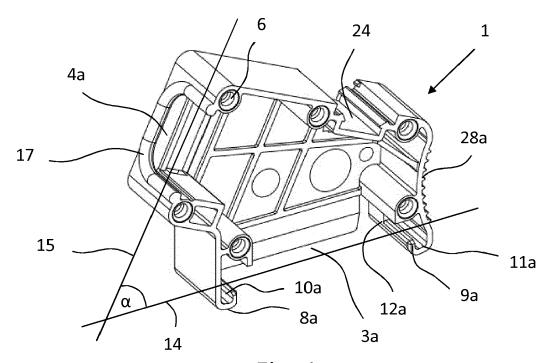


Fig. 1

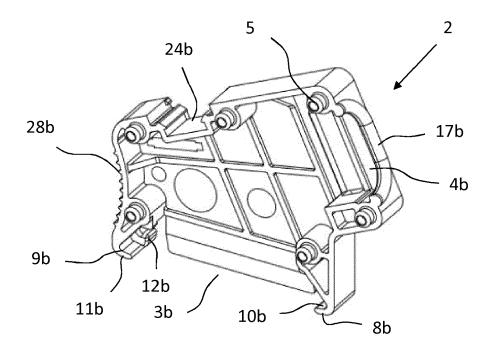


Fig. 2

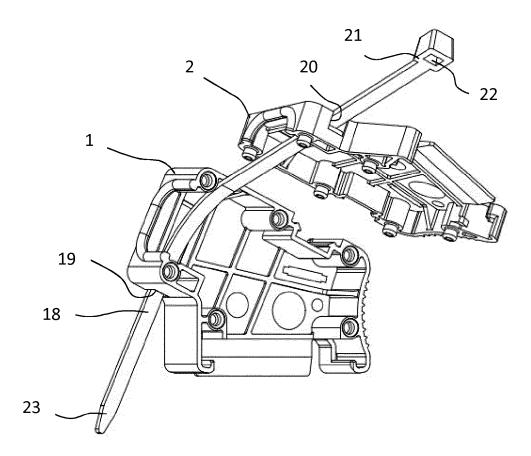


Fig. 3

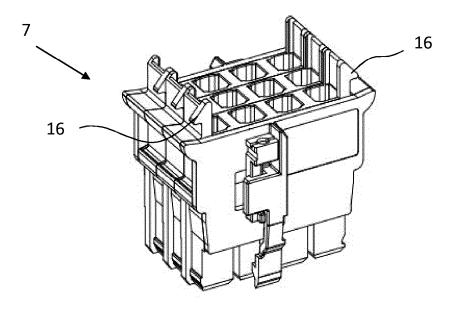


Fig. 4

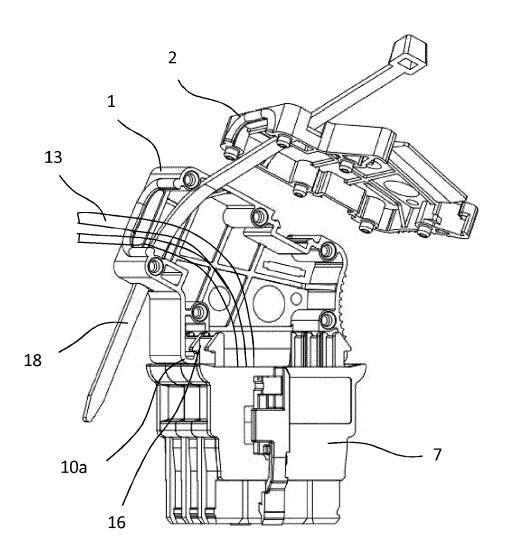


Fig. 5

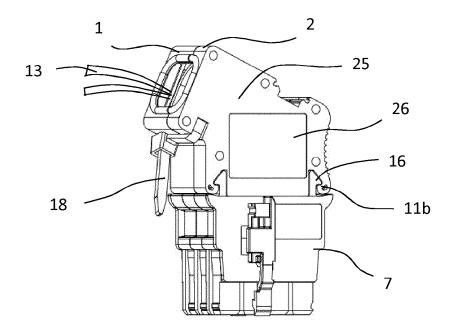


Fig. 6

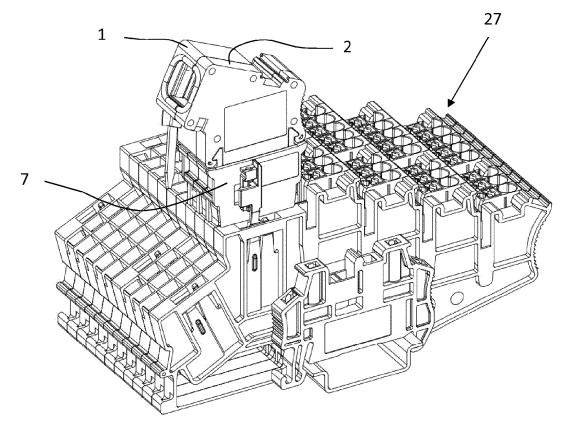


Fig. 7