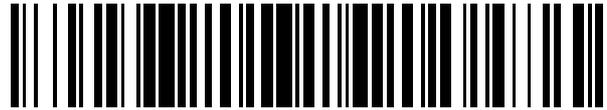


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 560 292**

51 Int. Cl.:

**F16B 21/07** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.01.2011 E 11701973 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.11.2015 EP 2536958**

54 Título: **Dispositivo de fijación**

30 Prioridad:

**18.02.2010 DE 102010008458**

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

**18.02.2016**

73 Titular/es:

**A. RAYMOND ET CIE (100.0%)  
111-113 et 115 Cours Berriat  
38000 Grenoble, FR**

72 Inventor/es:

**DE JONG, MICHAEL;  
BREITENFELD, JENS y  
PODSADNY, THOMAS**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 560 292 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

Dispositivo de fijación.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación.

10 Un dispositivo de fijación a título de ejemplo se conoce por el documento WO 2010/101803 A1, un estado de la técnica según el artículo 54(3) del CPE. Este dispositivo de fijación para fijar una pieza añadida a una pieza de soporte dispone de una placa de revestimiento, en la cual están formadas dos patas elásticas. Cada pata elástica presenta un tramo de pata exterior y un tramo de pata interior, que están unidos entre sí mediante un tramo de doblado. Además, cada pata elástica está formada con dos pletinas de apoyo, que están formados en un tramo de pata que incluyen respectivamente el otro tramo de pata. Cada pletina de apoyo está dispuesta en un vaciado para pletina de apoyo, que están dispuestos en el tramo de pata exterior y que incluyen las pletinas de apoyo formadas en el tramo de pata interior. Las patas elásticas disponen, respectivamente, de dos pletinas bloqueo, que están orientadas en dirección a la otra pata elástica. Las pletinas de bloqueo presentan, en sus extremos libres, unos tramos de lengüeta, que están acoplados de forma solapada con los tramos de lengüeta de la pletina de bloqueo formada en la pata elástica opuesta.

20 Otro dispositivo de fijación más se conoce por el documento DE 20 2007 001 575 U1. Este dispositivo de fijación para fijar una pieza añadida en una pieza de soporte dispone de una placa de revestimiento, en la que están formadas dos patas elásticas. Cada pata elástica presenta un tramo de pata exterior y un tramo de pata interior, las cuales están unidas entre sí mediante un tramo de doblado. Además, cada pata elástica está formada con dos paredes de apoyo, las cuales están formadas en un tramo de pata y que comprenden respectivamente el otro tramo de pata. Cada pletina de apoyo está dispuesta en un vaciado para pletina de apoyo, que están dispuestos en el tramo de pata exterior que incluyen las paredes de apoyo formadas en el tramo de pata interior.

30 Otro dispositivo de fijación se conoce por el documento DE 20 2006 019 411 U1. Este dispositivo de fijación conocido con anterioridad para fijar una pieza añadida en una pieza de soporte dispone de una placa de revestimiento, en la cual están formadas por lo menos dos patas elásticas. Cada pata elástica presenta un tramo de pata exterior y un tramo de pata interior que están unidos entre sí a través de un tramo de doblado. Además, cada pata elástica está dotada de dos pletinas de apoyo, que están formadas en un tramo de pata y que incluyen respectivamente el otro tramo de pata. Las pletinas de apoyo agarra por detrás, en caso de disposición conforme a lo descrito del dispositivo de fijación, el borde de una escotadura de alojamiento dispuesta en una pieza de soporte, de manera que el dispositivo de fijación está anclado de manera fiable en la pieza de soporte.

35 Por el documento DE 23 09 144 A se conoce un dispositivo de fijación para fijar una pieza añadida a una pieza de soporte, en el cual dos patas elásticas unidas entre sí en una zona de pie mediante un tramo de doblado están en contacto entre sí en otros tramos de doblado situados en una zona de cabeza y terminan en tramos de cabeza orientados hacia fuera.

40 La invención se plantea del problema de proponer una dispositivo de fijación del tipo mencionado al principio que se caracterice por ya para un movimiento pequeño de los tramos de pata interior por fuerzas de extracción especialmente grandes.

45 Este problema se resuelve según la invención, en un dispositivo de fijación del tipo mencionado al principio, mediante las características de la reivindicación 1.

50 En el dispositivo de fijación según la invención se ha conseguido, mediante el engrane solapado de tramos de lengüeta y el entrecruce formado con ello así como mediante la pequeña distancia de los cantos opuestos de las pletinas de apoyo y de los vaciados para pletinas de apoyo, ya para un pequeño movimiento de los planos de pata interior, una estabilidad de forma antideformante, también contra grandes fuerzas de cizallado y con ello resistencia contra grandes fuerzas de extracción.

55 Otras estructuraciones adecuadas de la invención son el objeto de las reivindicaciones subordinadas.

Otras estructuraciones adecuadas y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la siguiente descripción de un ejemplo de forma de realización haciendo referencia a las figuras del dibujo, en las que:

60 la figura 1 muestra en una vista en perspectiva, un ejemplo de forma de realización de un dispositivo de fijación según la invención, con una placa de revestimiento, en la cual están formadas dos patas elásticas,

la figura 2 muestra el ejemplo de forma de realización según la figura 1 en una vista superior sobre una placa de revestimiento,

65 la figura 3 muestra el ejemplo de forma de realización según la figura 1 en una vista en sección a través de las patas elásticas, y

la figura 4 muestra el ejemplo de forma de realización según la figura 1 en una vista en sección con un plano de sección girado 90 grados con respecto a la vista de sección según la figura 3.

5 La figura 1 muestra, en una vista en perspectiva, un ejemplo de forma de realización de un dispositivo de fijación según la invención. El ejemplo de forma de realización según la figura 1, obtenido en un proceso de troquelado-doblado a partir de una tira de metal, dispone de una placa de revestimiento 1 con una forma esencialmente rectangular, en cuyos lados estrechos está formada en cada caso una lengüeta de apoyo 2, 3 acodada para apoyarse en una pieza añadida no representada en la figura 1. En los lados longitudinales de la placa de revestimiento 1 está formada, respectivamente, una pata elástica 4, 5, las cuales se alejan de la placa de revestimiento 1. Además están dispuestas en la placa de revestimiento 1, aproximadamente en el centro de los lados longitudinales largos, en los cuales están dispuestas las patas elásticas 4, 5, dos aberturas de acceso 6, 7 que permiten un acceso, desde el lado de la placa de revestimiento 1 alejado de las patas elásticas 4, 5, al espacio interior encerrado por las patas elásticas 4, 5.

15 Cada pata elástica 4,5 dispone, como primer tramo de pata, de un tramo de pata exterior 8, que está unida con la placa de revestimiento 1. En cada tramo de pata exterior 8 están formados unos vaciados para pletinas de apoyo 9, 10 abiertos hacia fuera las cuales están situadas, en dirección longitudinal, aproximadamente en el centro de los tramos de pata exterior 8.

20 En los extremos de los tramos de pata exterior 8 opuestos a la placa de revestimiento 1 existe, respectivamente, un tramo de doblado 11, que une cada tramo de pata exterior 8 con un tramo de pata interior 12 como segundo tramo de pata. Los tramos de pata interiores 12 están dispuestos, en el espacio interior, entre los tramos de pata exteriores 8 y se extienden desde los tramos de doblado 11 en dirección a la placa de revestimiento 1. En cada tramo de pata interior 12 están formadas dos pletinas de apoyo 13, 14, que se extienden, alejándose de los tramos de pata interior 12, a través de los vaciados para pletinas de apoyo 9, 10, más allá del lado exterior de los tramos de pata exterior 8. Las pletinas de apoyo 13, 14 están orientadas al mismo tiempo aproximadamente en ángulo recto con respecto a los tramos de pata exterior 8 y los tramos de pata interior 12 y están dotados de troquelados de canto orientados hacia fuera, con el fin de mantener relativamente pequeña la fuerza de montaje.

30 Cada pletina de apoyo 13, 14 dispone en su extremo alejado de los tramos de doblado 11 de un tramo de asiento 15, que está orientado en ángulo recto con respecto a las pletinas de apoyo 13, 14 y con respecto a la placa de revestimiento 1 aproximadamente paralela, estando orientados los tramos de contacto 15 unos hacia otros desde las pletinas de apoyo 13, 14 formadas en un tramo de pata interior 12.

35 En caso de disposición conforme a lo prescrito del dispositivo de fijación según la invención, los tramos de contacto 15 agarran por detrás el borde de una escotadura de alojamiento dispuesta en una pieza de soporte no representada en la figura 1, de manera que entonces la pieza añadida está fijada a la pieza de soporte.

40 Entre la placa de revestimiento 1 y los vaciados para pletinas de apoyo 9, 10 están formados en los tramos de pata exterior 8, en los lados de borde orientados hacia las lengüetas de apoyo 2, 3, las pletinas de bloqueo 16, 17, que se extienden en dirección respectivamente al otro tramo de pata exterior 8 y que están formados respectivamente dos tramos de lengüeta 18, 19, que están entrecruzados entre si y que se solapan con los tramos de lengüeta 18, 19 de la pletina de bloqueo 16, 17 situada enfrente. Con ello se da un tope para el doblado de los tramos de pata exterior 8.

45 La figura 2 muestra el ejemplo de forma de realización según la figura 1 en una vista superior sobre la placa de revestimiento 1 con vista a través de las aberturas de acceso 6, 7. En la figura 2 puede apreciarse que en los tramos de pata interior 12 está formada, respectivamente, una lengüeta de acceso 20, las cuales están acodadas con respecto a los tramos de pata interior 12. Con ello se pueden mover, en caso de introducir dos brazos de horquilla de una herramienta de desmontaje no representada en la figura 2, los tramos de pata interior 12 de los tramos de pata exterior 8 uno hacia otro alejándolos. Con ello se pueden mover las paredes de apoyo 13, 14 que sobresalen, en caso de disposición relajada de las patas elásticas 4, 5, por encima de los tramos de pata exterior 8, a una disposición enrasada por lo menos con los lados exteriores de los tramos de pata exteriores 8, con el fin de desacoplar el dispositivo de fijación según la invención de una pieza de soporte no representada en la figura 2, en la cual hay que disponer la pieza añadida.

50 La figura 3 muestra el ejemplo de forma de realización según la figura 1 en una sección longitudinal, a lo largo de la línea III-III de la figura 2, a través de las patas elásticas 4, 5. En la figura 3 se puede reconocer especialmente bien la disposición solapada de los tramos lengüeta 18, 19, que limita el recorrido de compresión de los tramos de pata exterior 8.

60 La figura 4 muestra el ejemplo de forma de realización según la figura 1 en una vista en sección a lo largo de la línea IV-IV de la figura 3 en un plano de sección girado 90 grados con respecto al plano de sección de la figura 3. En la figura 4 se puede ver que los cantos 21 de las paredes de apoyo 13, 14 alejados de la placa de revestimiento 1 están opuestos una distancia pequeña, que corresponde, a lo sumo, al espesor de material de la chapa de metal, a

los cantos 22 orientados hacia la placa de revestimiento 1 de los vaciados para pletinas de apoyo 9, 10, de manera que los cantos 21, 22 hacen tope entre sí, ya para un movimiento relativo muy pequeño de los tramos de pata interior 12 de la placa de revestimiento 1 y, por consiguiente, se le confiere al dispositivo de fijación según la invención una gran fuerza de resistencia contra grandes fuerzas de extracción.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de fijación para fijar una pieza añadida a una pieza de soporte, que comprende una placa de revestimiento (1), en la que están formadas por lo menos dos patas elásticas (4, 5), que presentan un tramo de pata exterior (8) y un tramo de pata interior (12), respectivamente, que están unidos entre sí por un tramo de doblado (11), presentando cada pata elástica (4, 5) dos pletinas de apoyo (13, 14), que están formadas en un tramo de pata (8, 12) y que incluyen el otro respectivo tramo de pata (8, 12), estando dispuesta cada pletina de apoyo (13, 14) en un vaciado para pletinas de apoyo (9, 10), que están dispuestas en el tramo de pata exterior (8), y que incluyen las pletinas de apoyo (13, 14) formadas en el tramo de pata interior (12), presentando las patas elásticas (4, 5) dos pletinas de bloqueo (16, 17) respectivamente, que están orientadas en dirección a la otra pata elástica (4, 5), disponiendo las pletinas de bloqueo (16, 17) en sus extremos libres de unos tramos de lengüeta (18, 19), que están acoplados de manera solapada con los tramos de lengüeta (18, 19) de las pletinas de bloqueo (16, 17) formadas en la pata elástica (4, 5) situada enfrente, estando separados entre sí los cantos (21) orientados hacia los tramos de doblado (11) de las pletinas de apoyo (13, 14) y los cantos (22) orientados hacia la placa de revestimiento (1) de los vaciados para pletinas de apoyo (9, 10), en disposición relajada de las patas elásticas (4, 5), como máximo a una distancia correspondiente al espesor de material de las pletinas de apoyo (13, 14).
- 20 2. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, caracterizado por que los cantos (21) de las pletinas de apoyo (13, 14) opuestas a la placa de revestimiento (1) y los cantos (2) de los vaciados para pletinas de apoyo (9, 10) orientados hacia la placa de revestimiento (1) están orientados en ángulo recto entre sí.
- 25 3. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado por que las pletinas de apoyo (13, 14) presentan, respectivamente, en sus caras orientadas hacia la placa de revestimiento (1), un tramo de asiento (15), que está orientado en paralelo a la placa de revestimiento (1).
4. Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la placa de revestimiento (1) presenta por lo menos una abertura de acceso (6, 7) y por que en cada pata elástica (4, 5) está formada una lengüeta de acceso (20), que es accesible para una herramienta, a través de la abertura de acceso o cada abertura de acceso (6, 7) para liberar un acoplamiento posterior de las patas elásticas (4, 5) con la pieza de soporte.

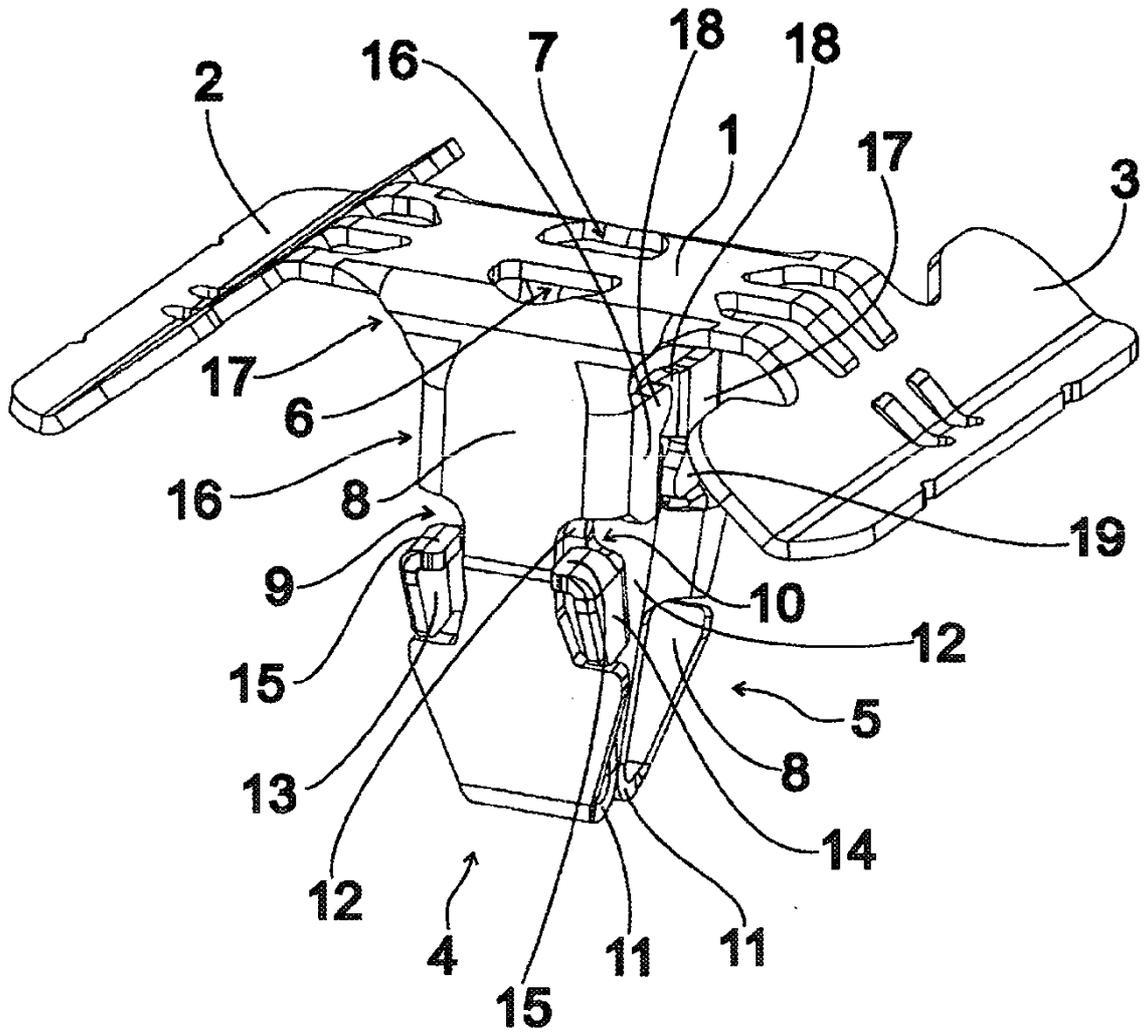


Fig. 1



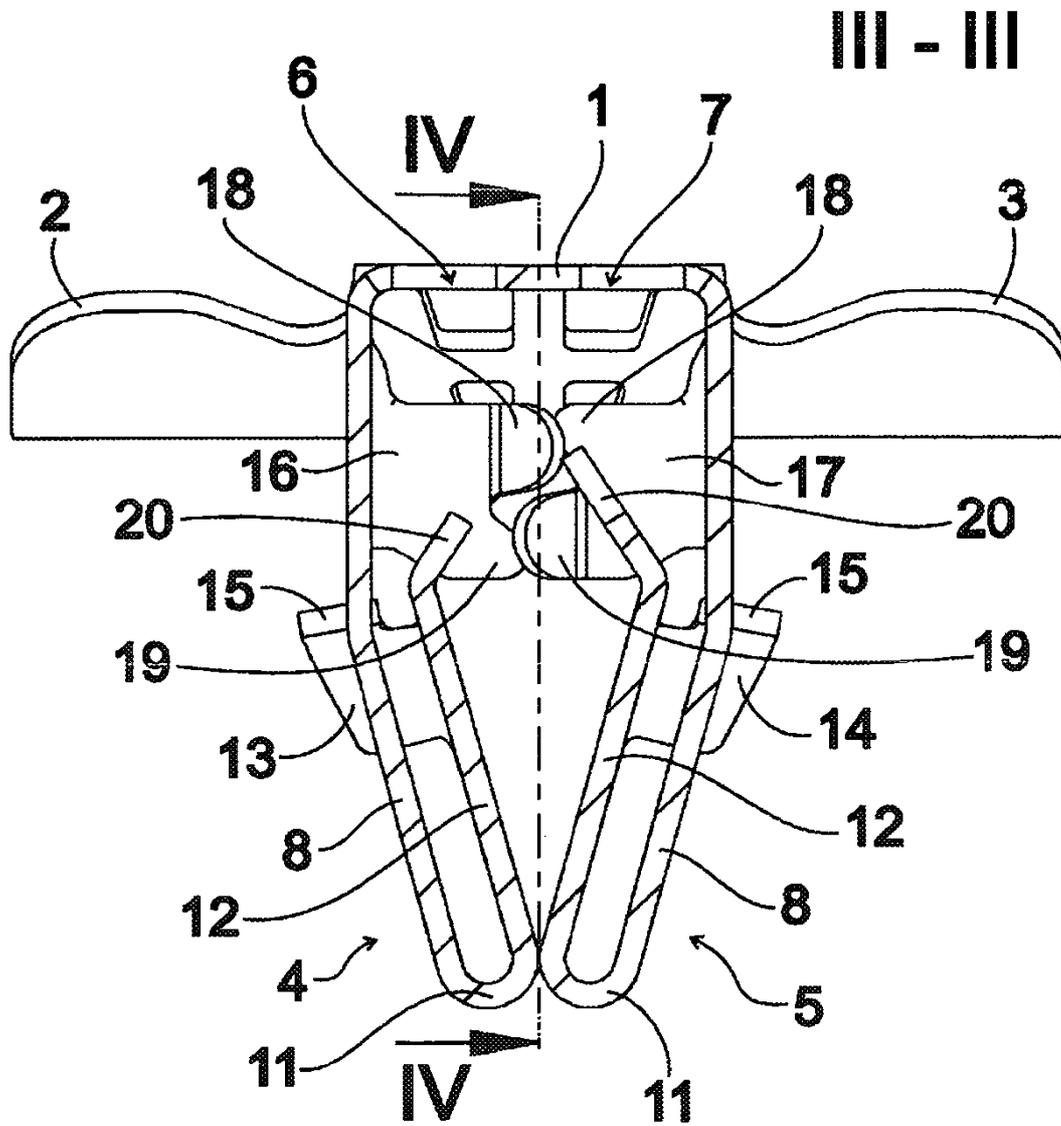
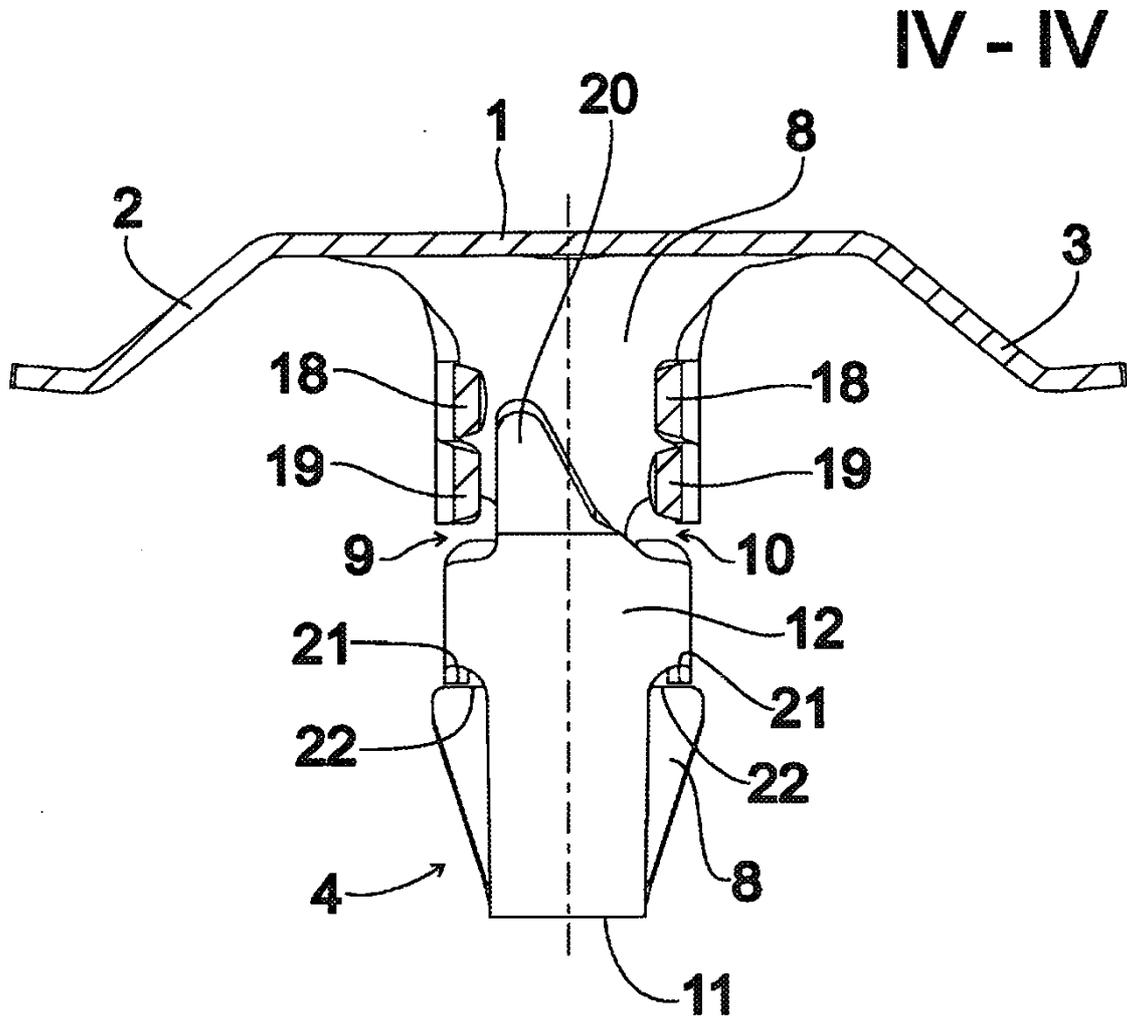


Fig. 3



**Fig. 4**