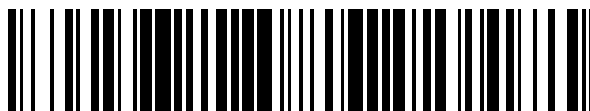


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 387 045**

51 Int. Cl.:
B60N 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07822103 .3**
- 96 Fecha de presentación: **31.10.2007**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2142399**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.01.2010**

54 Título: **Unidad de sujeción fijada con unión positiva de forma a un componente**

30 Prioridad:
10.11.2006 DE 202006017149 U
12.07.2007 DE 202007009721 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.09.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.09.2012

73 Titular/es:
A. Raymond et Cie.
115 Cours Berriat
38000 Grenoble, FR y
Innovative Components Technologies GmbH

72 Inventor/es:
SPITZ, Uwe

74 Agente/Representante:
Lehmann Novo, Isabel

ES 2 387 045 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

Unidad de sujeción fijada con unión positiva de forma a un componente

5 La invención se refiere a un dispositivo de sujeción fijado con unión positiva de forma a un componente correspondiente al preámbulo de la reivindicación 1.

10 Los dispositivos de sujeción de este tipo se emplean, por ejemplo, en la construcción de automóviles, donde sirven para la fijación de componentes de vehículos, tales como asideros, manijas de puertas o similares. Asimismo, el componente está constituido principalmente por una pieza de carrocería que está configurada con forma de placa en sentido amplio, esto es presenta una pared que está atravesada por el elemento desplegable.

15 Para la fijación del dispositivo de sujeción son conocidas diferentes soluciones que, sin embargo, todas llevan consigo inconvenientes considerables.

20 Así, pertenecen al estado de la técnica dispositivos de sujeción en forma de pinzas metálicas que son atornilladas al componente y a continuación son enclavadas a la pieza de soporte. Naturalmente, el atornillado representa un proceso de fabricación o montaje que sólo se puede realizar con costes elevados, lo que precisamente en la fabricación en serie como es el caso en la construcción de automóviles, es especialmente lamentable.

25 Además son conocidas pinzas metálicas, que unidas a la pieza de soporte, se sujetan al componente por medio de un bloqueo, estando realizadas estas pinzas metálicas como elemento desplegable. Sin embargo, en este tipo de fijación no está garantizado que el dispositivo de sujeción en cualquier caso sea fijado con seguridad al componente, es decir sea enclavado con el componente. No es posible un control seguro respecto a esto, al menos no con un despliegue económico justificable.

Un dispositivo de sujeción del tipo según el preámbulo es conocido por el documento US A 4,912,808 A.

30 Por el documento DE 100 55 647 A1 es conocido un dispositivo de sujeción premontado como unidad de construcción.

35 La invención se propone, por tanto, el objeto de perfeccionar un dispositivo de sujeción del tipo según el preámbulo, de manera que pueda ser montado con un despliegue de construcción pequeño y barato y sea posible un enclavamiento con el componente seguro y fácil de controlar.

Este objeto se lleva a cabo por un dispositivo de sujeción con las características de la reivindicación 1.

40 Un dispositivo de sujeción realizado en este sentido ofrece una serie de ventajas respecto al estado de la técnica. En principio hay que mencionar la posibilidad de un montaje fácil del dispositivo de sujeción, lo que contribuye en gran medida a una optimización de la fabricación en este ámbito.

45 El dispositivo de sujeción puede ser premontado como unidad de construcción, estando insertado el miembro de bloqueo de forma imperdible en la unidad de construcción pieza de soporte/elemento desplegable y por apoyo del brazo de enclavamiento en la pieza de soporte retiene también al elemento desplegable presente como pieza separada.

50 En esta posición, el miembro de bloqueo sobresale por la pieza de soporte, estando realizado el miembro de bloqueo en esta zona como placa de presión, por medio de la cual tras la inserción del dispositivo de sujeción en un agujero de alojamiento del componente, el miembro de bloqueo es comprimible en el elemento desplegable o la pieza de soporte.

En esta posición final, la placa de presión termina preferentemente al mismo nivel que la pieza de soporte, con lo que se puede reconocer que está realizado un enclavamiento al componente en la forma debida.

55 Según una realización ventajosa de la invención está previsto que el miembro de bloqueo presente al menos dos brazos de enclavamiento opuestos, cada uno de ellos realizado a modo de balancín, y estén articulados aproximadamente en la zona central en una pata de conexión que a su vez esté unida fijamente a la placa de presión.

60 De acuerdo con la posición del miembro de bloqueo se mueve la parte superior o inferior del brazo de enclavamiento, de modo que las partes superiores de brazo en la posición premontada del miembro de bloqueo se ajustan a la pieza de soporte y las piezas inferiores de brazo se apoyan en el elemento desplegable.

65 Para atravesar los brazos de enclavamiento, el elemento desplegable presenta, además de las lengüetas elásticas, ranuras de separación que según la posición del miembro de bloqueo son atravesadas por la pieza superior o por la pieza inferior de brazo. La determinación de ubicación "piezas superior e inferior de brazo" se refiere a la placa de

presión, es decir, las piezas superiores de brazo son las que dan a la placa de presión, mientras que las piezas inferiores de brazo están orientadas correspondientemente más alejadas.

Otras realizaciones ventajosas de la invención están caracterizadas en las reivindicaciones subordinadas.

5

Un ejemplo de realización se describirá a continuación en virtud de los dibujos adjuntos.

Muestran:

10 Figs. 1 a 4, un dispositivo de sujeción en un alzado lateral recortado, cada una en una posición de montaje diferente.

15 En las figuras está representado un dispositivo de sujeción fijado con unión positiva de forma a un componente 13 con forma de placa (figuras 3 y 4), con una pieza de soporte 1 a la que, por ejemplo, pueden ser fijadas piezas funcionales de un automóvil, y un elemento desplegable 2 unido a ella que presenta lengüetas 4 elásticas que pueden ser desviadas radialmente.

20 El elemento desplegable 2 atraviesa el componente 13 a través de un agujero 14 y se ajusta para el aseguramiento frente al desplazamiento del dispositivo de sujeción en conjunto en la cara trasera del componente 13 más alejada de la pieza de soporte 1.

En la Fig. 1, la pieza de soporte 1 y el elemento desplegable 2 están reunidos formando una unidad de construcción que en una etapa de trabajo posterior es completada por la inserción de un miembro de bloqueo 7.

25 Este miembro de bloqueo 7 presenta dos brazos de enclavamiento 9 opuestos, identificables que están articulados en el sentido de un balancín en una pata de conexión 12 del miembro de bloqueo, estando formado cada brazo de enclavamiento 9 por una pieza superior 10 de brazo y una pieza inferior 11 de brazo. La articulación de los brazos de enclavamiento 9 a la pata de conexión 12 se realiza a modo de una bisagra de película, es decir, los brazos de enclavamiento son pivotantes esencialmente sin influencia de fuerzas de retroceso. Por lo demás, el miembro de
30 bloqueo 7 en la zona de la pata de conexión 12/brazos de enclavamiento 9 y el elemento desplegable 2 están realizados con simetría especular vistos perpendiculares a la dirección o plano de pivotamiento de los brazos de enclavamiento 9.

35 En la Fig. 2 en la que, como se mencionó, está representado el dispositivo de sujeción como unidad de construcción premontada, como se emplea para la fijación al componente 13, se puede reconocer que el elemento desplegable 2 en dos extremos opuestos más alejados de las lengüetas 4, está dotado de collares 3 que se ajustan en la pieza de soporte 1.

40 Cada uno de los pasadores de detención 15 conformados en las piezas superiores 10 de brazo se apoyan en el elemento desplegable 2 en la posición desplegada de las piezas superiores 10 de brazo, con lo que se consigue una limitación del recorrido de pivotamiento de las piezas superiores 10 de brazo y con ello un centrado del elemento desplegable 7.

45 Al insertar el miembro de bloqueo 7 por la introducción en el elemento desplegable 2, en particular al atravesar el espacio interior del elemento desplegable 2 limitado por los acodamientos 6 de las lengüetas, los brazos de enclavamiento 9 son pivotados de manera que las piezas superiores 10 de brazo atraviesan, respectivamente, una ranura longitudinal 5 del elemento desplegable 2, hasta que se apoyan en la pieza de soporte 1, mientras que las piezas inferiores 11 de brazo se ajustan a una base del elemento desplegable 2.

50 En esta posición premontada, el miembro de bloqueo 7, que por lo demás sobresale respecto a la pieza de soporte 1 en la zona de su placa de presión 8, se mantiene asegurado frente al giro, igual que el elemento desplegable 2 respecto a la pieza de soporte 1.

55 En un montaje del dispositivo de sujeción, el elemento desplegable 2 es introducido a través del agujero 14 del componente 13, contactando las piezas superiores 10 de brazo en primer lugar con el canto superior del agujero 14 en la dirección de inserción. Con ello, el miembro de bloqueo 7 es presionado hacia fuera respecto a la pieza de soporte 1 hasta que el brazo superior 10 se apoye en el cuello 3 asociado. Esta presión hacia fuera del miembro de bloqueo 7 favorece la última etapa de montaje, concretamente el bloqueo de las lengüetas elásticas 4.

60 Al comprimir las lengüetas 4 en la siguiente etapa de montaje, las piezas superiores 10 de brazo son pivotadas entre sí a través de la pared del agujero 14, mientras que las piezas inferiores 11 de brazo son separadas correspondientemente atravesando la ranura longitudinal 5, siendo suprimido al mismo tiempo el aseguramiento frente al desplazamiento reconocible en la Fig. 2 del miembro de bloqueo 7 en la dirección de la pieza de soporte 1.

65 Por introducción del miembro de bloqueo 7 en la pieza de soporte 1 y el elemento desplegable 2, los extremos libres de las piezas superiores 10 de brazo llegan a una zona de apoyo con la pared del agujero 14, mientras que las

piezas inferiores 11 de brazo son comprimidas hacia abajo a través de la ranura longitudinal 5 fuera de la zona de la base del elemento desplegable 2, con lo que se tiene un bloqueo del elemento desplegable 2.

5 Simultáneamente, nervios 16 conformados en la pata de conexión 12 que discurren con forma de cuña son presionados contra la cara convexa respectiva del acodamiento 6 asociado, de manera que los acodamientos 6 se ajustan con sus zonas cóncavas a los cantos del agujero 14. Por este aseguramiento frente a la tracción que se forma se consigue que en el caso de una carga de tracción que se aplique al dispositivo de sujeción, las lengüetas no puedan desviarse una hacia otra.

10 Como muestra más claramente la Fig. 4, la placa de presión 8 está situada en esta posición final al mismo nivel que la pieza de soporte 1. Con ello de modo muy sencillo se tiene en conjunto un enclavamiento correcto del dispositivo de sujeción.

Lista de símbolos de referencia

15	1	pieza de soporte
	2	elemento desplegable
	3	collar
	4	lengüeta
20	5	ranura
	6	acodamiento
	7	miembro de bloqueo
	8	placa de presión
	9	brazo de enclavamiento
25	10	parte superior de brazo de enclavamiento
	11	parte inferior de brazo de enclavamiento
	12	pata de conexión
	13	componente
	14	agujero
30	15	pasador de detención
	16	nervio

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de sujeción fijado con unión positiva de forma a un componente (13), con una pieza de soporte (1) y un elemento desplegable (2) unido a ella que atraviesa el componente (13) y que presenta lengüetas (4) elásticas desviables radialmente, que para el aseguramiento frente al desplazamiento del dispositivo de sujeción se ajusta a la cara trasera del componente (3) más alejada de la pieza de soporte (1), estando insertado en la unidad de construcción pieza de soporte (1)/elemento desplegable (2) un miembro de bloqueo (7) que presenta al menos un brazo de enclavamiento (9) articulado que se apoya en el componente (13), caracterizado porque el brazo de enclavamiento (9) está conectado a modo de balancín a una pata de conexión (12) del miembro de bloqueo (7).
- 10 2. Dispositivo de sujeción según la reivindicación 1, caracterizado porque el brazo de enclavamiento (9) presenta una parte superior (10) de brazo y una parte inferior (11) de brazo.
- 15 3. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el miembro de bloqueo (7) está dotado de una placa de presión (8) que está conectada a la pata de conexión (12) por la cara más alejada de la parte superior (10) de brazo.
- 20 4. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la placa de presión (8) en la posición de funcionamiento del dispositivo de sujeción discurre al mismo nivel que la pieza de soporte (1).
- 25 5. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pieza superior (10) de brazo se ajusta a una pared de un agujero (14) del componente (13).
- 30 6. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, visto en la dirección de pivotamiento del brazo de enclavamiento (9), está previsto enfrente otro brazo de enclavamiento (9).
- 35 7. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pieza de soporte (1), el elemento desplegable (2) y el miembro de bloqueo (7) están premontados como una unidad de construcción.
- 40 8. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la posición premontada la pieza superior (10) de brazo de cada brazo de enclavamiento (9) atraviesa una ranura longitudinal (5) del elemento desplegable (3), mientras que la pieza inferior (11) de brazo reposa sobre una base del elemento desplegable (3).
- 45 9. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la posición premontada la placa de presión (8) sobresale por la pieza de soporte (1).
- 50 10. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la posición montada la pieza inferior (11) de brazo atraviesa la ranura longitudinal (5).
- 55 11. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el miembro de bloqueo (7) en la zona de la pata de conexión (12)/brazo de enclavamiento (9) y el elemento desplegable (2) están realizados especularmente simétricos vistos perpendicularmente a la dirección de pivotamiento del brazo de enclavamiento (9).
12. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en las partes superiores (10) de brazo están conformados pasadores de detención (15) que en la posición premontada de la unidad de construcción pieza de soporte (1)/elemento desplegable (2) se ajustan al elemento desplegable (2).
13. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la pata de conexión (12) están conformados nervios (16) con los que son comprimidas las lengüetas (4) contra la pared del agujero (14) en la posición de funcionamiento del dispositivo de sujeción.
14. Dispositivo de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los nervios (16) opuestos entre sí en la dirección de inserción del dispositivo de sujeción están conformados estrechándose con forma de cuña.

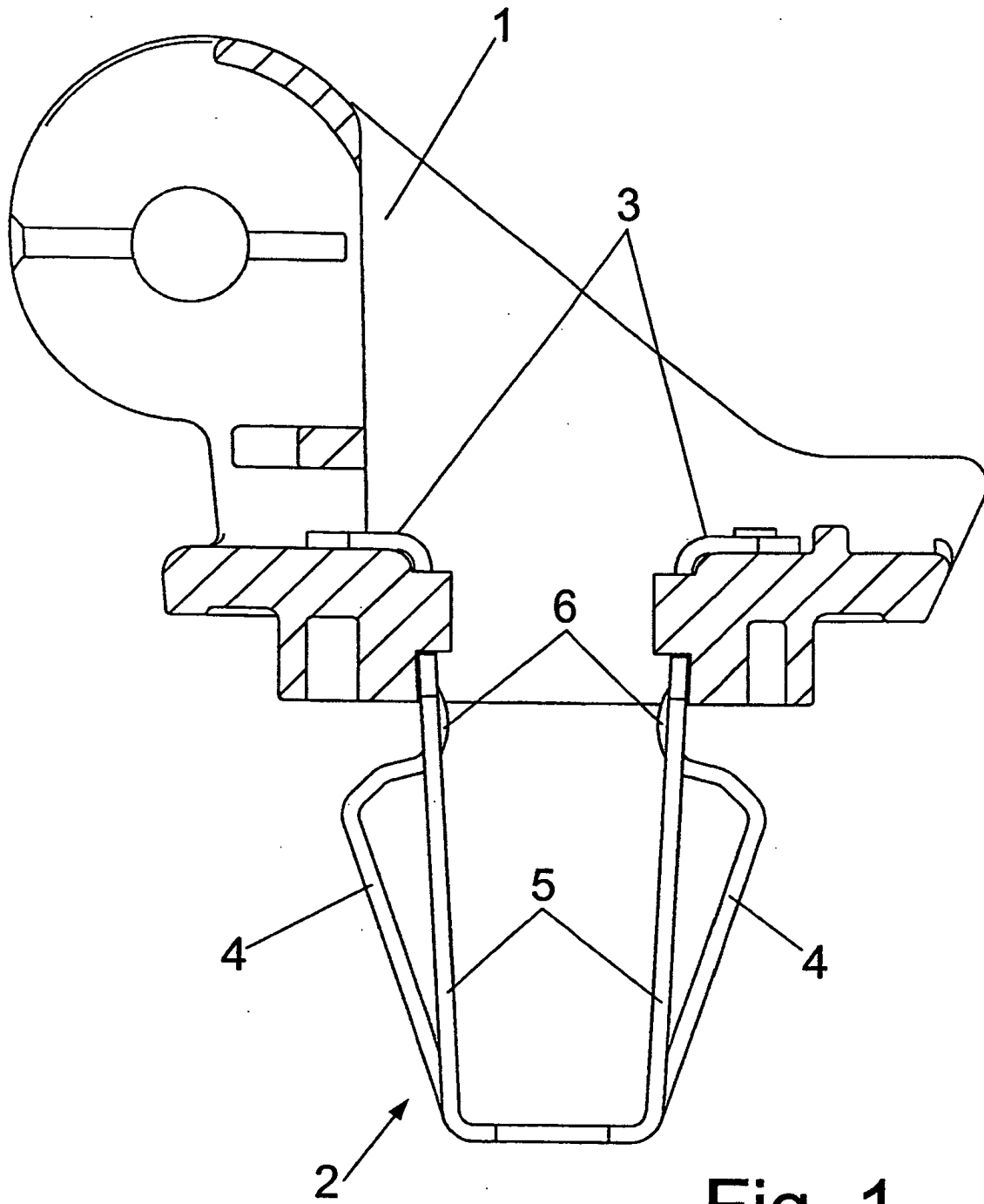


Fig. 1

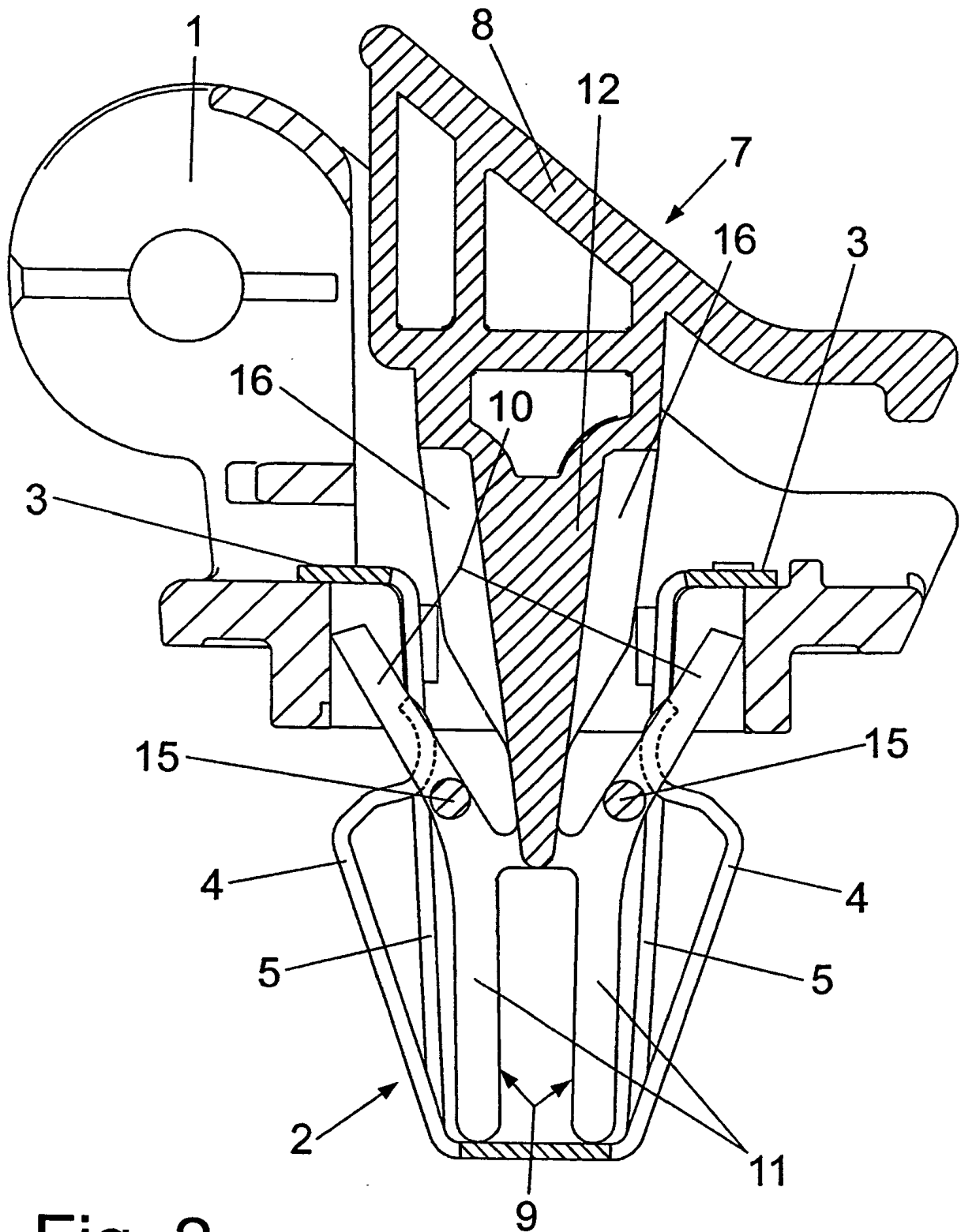


Fig. 2

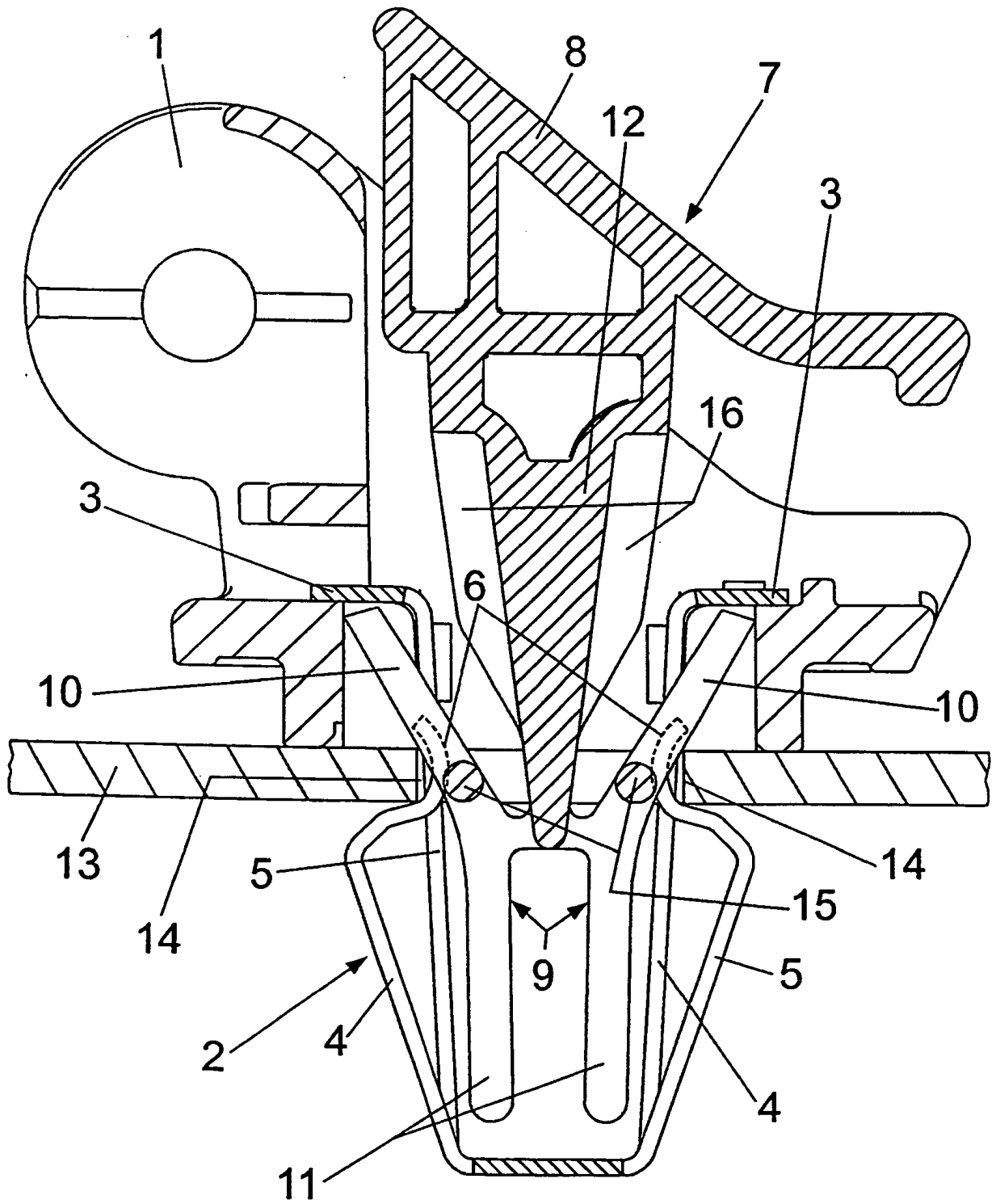


Fig. 3

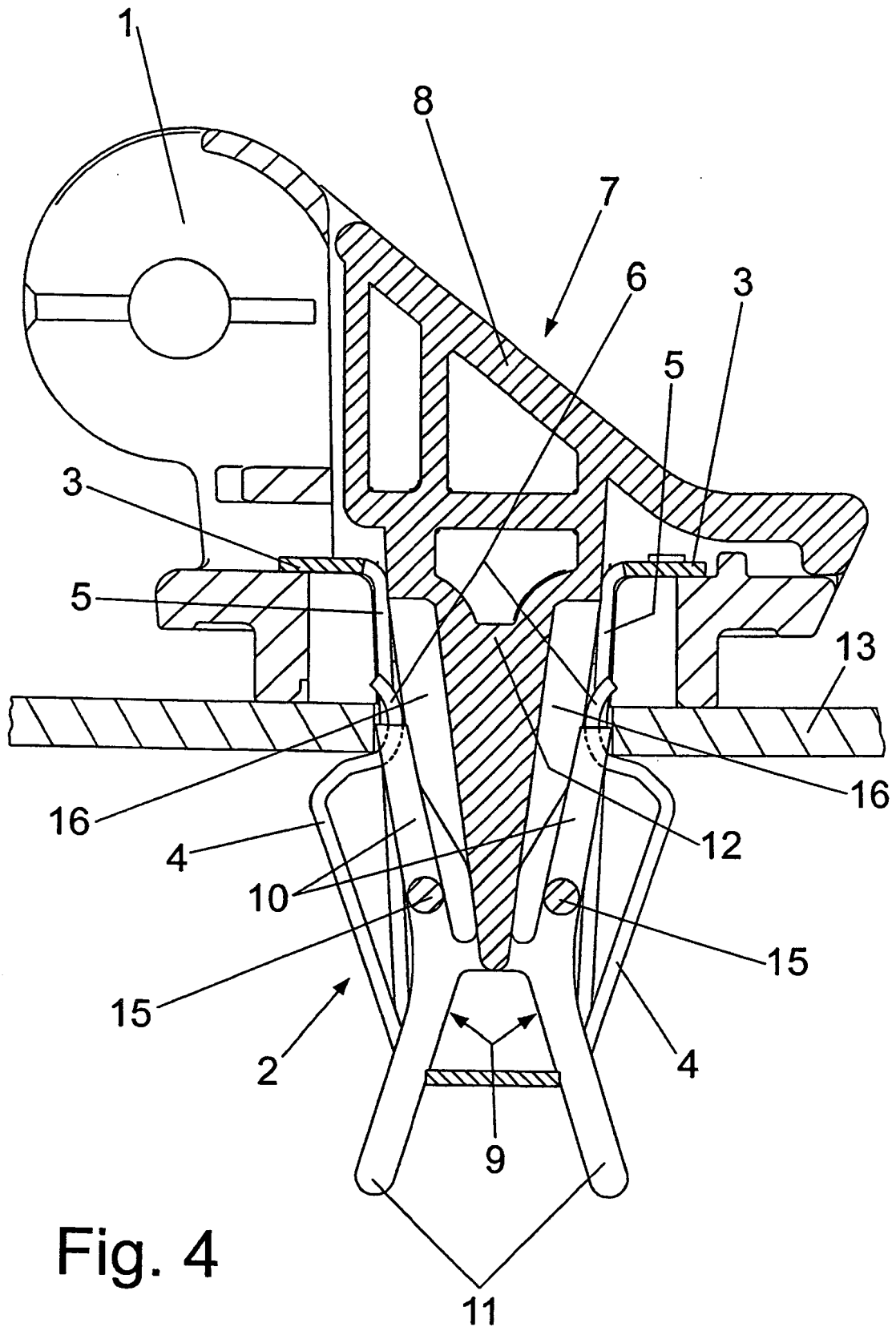


Fig. 4