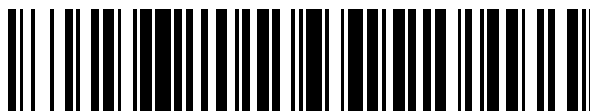


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 558 950**

51 Int. Cl.:

**F16B 5/06** (2006.01)

**B60R 13/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.07.2011** **E 11005459 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.01.2016** **EP 2405147**

54 Título: **Componente de fijación**

30 Prioridad:

**09.07.2010 FR 1055611**

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

**09.02.2016**

73 Titular/es:

**TRW AUTOMOTIVE ELECTRONICS &  
COMPONENTS GMBH (100.0%)  
Industriestrasse 2-8  
78315 Radolfzell, DE**

72 Inventor/es:

**KLEIN, JEAN-LUC;  
VOGLER, LAURENT y  
KUHM, MICHEL**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 558 950 T3**

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

## DESCRIPCIÓN

## Componente de fijación

5 La invención se refiere a un componente de fijación para la fijación de una pieza de montaje, en particular de una pieza de revestimiento en un espacio interior de un vehículo, en un componente de la carrocería, con un elemento de fijación, que se puede fijar en una posición de pre-montaje en la pieza de montaje y está fijado en una posición de montaje final en el componente de la carrocería, y con un elemento de bloqueo, que puede colaborar con el elemento de fijación y que puede fijar en una posición de bloqueo el elemento de fijación en la posición de montaje final.

10 Se conocen componentes de fijación para la fijación de pieza de revestimiento en un espacio interior de un vehículo en diferentes formas de realización a partir del estado de la técnica. Un componente de fijación de este tipo se muestra, por ejemplo, en el documento US 2010/158632 A1. En estos componentes de fijación se plantean altos requerimientos. Por una parte, los componentes de fijación deben montarse con gasto reducido y en el caso de reparación deben desmontarse también fácilmente. Por otra parte, el componente de fijación debe fijar la pieza de revestimiento con seguridad en la carrocería del vehículo, para impedir un aflojamiento, por ejemplo, en el caso de  
15 impacto. A tal fin se conocen a partir del estado de la técnica componentes de fijación de dos partes con un elemento de fijación y un elemento de bloqueo. El elemento de fijación es premontado en una primera etapa de montaje en la pieza de montaje. A continuación se fija el elemento de fijación con la pieza de montaje en otra etapa de montaje con elementos de retención en la pieza de la carrocería y se inserta el elemento de bloqueo en el elemento de fijación. El elemento de bloqueo bloquea los elementos de retención del elemento de fijación y de esta  
20 manera fija el elemento de fijación en una posición de montaje final en la pieza de la carrocería. Para el desmontaje de la pieza de revestimiento se puede retirar el elemento de bloqueo fuera del elemento de fijación, con lo que se liberan los elementos de retención y se puede desprender fácilmente la pieza de fijación fuera de la pieza de la carrocería. En los componentes de fijación conocidos hasta ahora, sin embargo, no se desprende la fijación de la pieza de montaje en el clip de fijación de manera satisfactoria.

25 El cometido de la invención es preparar un componente de fijación con un elemento de fijación y un elemento de bloqueo que posibilita una fijación mejorada el elemento de fijación tanto en la pieza de montaje como también en el componente de la carrocería

Para la solución del cometido se prevé un componente de fijación para la fijación de una pieza de montaje, en particular de una pieza de revestimiento en un espacio interior del vehículo, en un componente de la carrocería, con  
30 un elemento de fijación, que se puede fijar en una posición de pre-montaje en la pieza de montaje y está fijado en una posición de montaje final en el componente de la carrocería, y con un elemento de bloqueo, que puede colaborar con el elemento de fijación y que puede fijar en una posición de bloqueo el elemento de fijación en la posición de montaje final. El elemento de fijación presenta primeros y segundos elementos de retención, en el que los primeros elementos de retención se pueden amarrar en la pieza de montaje y los segundos elementos de  
35 retención se pueden amarrar en el componente de la carrocería. Para la colocación de la pieza de fijación en la pieza de montaje y en el componente de la carrocería, se utilizan elementos de retención separados, independientes unos de los otros, de manera que la pieza de montaje y el componente de la carrocería se pueden fijar por separado en el elemento de fijación. De esta manera se excluye con seguridad una influencia mutua de la unión entre la pieza de montaje o bien el componente de la carrocería y el elemento de fijación, con lo que s posible una unión muy fiable  
40 entre el elemento de fijación y la pieza de montaje o bien el componente de la carrocería. A través de los elementos de retención adicionales para la pieza de montaje es posible, además, un posicionamiento mejorado de la pieza de montaje, de manera que la pieza de montaje se puede fijar también a distancia del componente de la carrocería en éste. Además, se pueden adaptar los elementos de retención respectivos individualmente a las fuerza de extracción o bien fuerzas de desmontaje deseadas, Por ejemplo, es concebible que los segundos elementos de retención  
45 solamente se puedan desprender con fuerzas de extracción muy granes, para que la pieza de montaje esté retenida con seguridad en la carrocería del vehículo, mientras que los primeros elementos de retención tienen una resistencia a la extracción relativamente reducida fuera de la pieza de montaje, de manera que el elemento de fijación se pueden desprender fácilmente durante una reparación y se puede sustituir.

50 Para excluir son seguridad una influencia mutua de los elementos de retención, por ejemplo durante el montaje del elemento de fijación, también es concebible que los primeros y segundos elementos de retención de elemento de fijación estén previstos en superficies del elemento de fijación que están dispuestas desplazadas entre sí en la dirección circunferencial del elemento de fijación. Durante el manejo del elemento de retención se excluye con seguridad de esta manera un manejo erróneo de los otros elementos de retención respectivos.

55 Con preferencia, están previstos, respectivamente, dos primeros y segundos elementos de retención opuestos por parejas en la dirección de inserción, con lo que es posible una fijación especialmente fiable.

Los elementos de retención están alojados con preferencia de forma elástica en dirección radial hacia fuera, de manera que el componente de fijación se centra, por una parte, respectivamente, en el orificio del elemento de la

carrocería o de la pieza de montaje y, por otra parte, se mantiene con seguridad en el orificio.

El elemento de fijación puede presentar, por ejemplo, un cuerpo, que rodea totalmente el elemento de fijación en dirección circunferencial. El elemento de fijación se apoya de esta manera sobre toda la periferia en el orificio de la pieza de montaje o bien en el orificio del elemento de la carrocería, de manera que el elemento de fijación está retenido con seguridad. Además, de esta manera es posible una obturación del orificio en el elemento de la carrocería.

5

Para impedir una rotación del elemento de fijación en el elemento de la carrocería o bien en la pieza de montaje, el cuerpo puede presentar, por ejemplo, una sección transversal esencialmente rectangular con superficies opuestas, respectivamente, en los lados longitudinales y en los lados transversales.

10 En este caso, los primeros elementos de retención están dispuestos, por ejemplo, en las superficies de los lados longitudinales o de los lados transversales y los segundos elementos de retención están dispuestos en las superficies de los lados transversales o de los lados longitudinales. Los primeros elementos de retención y los segundos elementos de retención están dispuestos, por lo tanto, respectivamente desplazados alrededor de 90° en el elemento de fijación, de manera que se excluye con seguridad una influencia en el manejo de los otros elementos de retención, respectivamente.

15

Para posibilitar un posicionamiento exacto del elemento de fijación o bien para facilitar el montaje del elemento de fijación, pueden estar previstos, por ejemplo, elementos de centrado en el elemento de fijación. A través de estos elementos de centrado se puede impedir adicionalmente una rotación del elemento de fijación en la pieza de montaje o bien en el elemento de la carrocería.

20 Los elementos de centrado pueden presentar, por ejemplo, proyecciones, en particular listones que se extiende en dirección de inserción. Los listones pueden encajar durante el montaje en escotaduras o ranuras en la pieza de montaje o en el elemento de la carrocería, con lo que, por una parte, se realiza una conducción del elemento de fijación durante el montaje y, por otra parte, se puede excluir un montaje falso de la pieza de montaje.

25 El elemento de fijación presenta, por ejemplo, una junta de estanqueidad, que puede obturar en el estado montado el orificio en el elemento de la carrocería.

Otras ventajas y características se deducen a partir de la descripción siguiente en combinación con los dibujos adjuntos. En éstos,

La figura 1 muestra una vista despiezada ordenada de un componente de fijación de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra una vista en planta superior del componente de fijación de la figura 1.

30 La figura 3 muestra una primera vista lateral del elemento de fijación.

La figura 4 muestra una primera vista en sección del elemento de fijación a lo largo del plano IV-IV de la figura 2.

La figura 5 muestra una segunda vista lateral del elemento de fijación.

La figura 6 muestra una segunda vista en sección del elemento de fijación a lo largo del plano VI-VI de la figura 2.

La figura 7 muestra una primera vista lateral del elemento de bloqueo.

35 La figura 8 muestra una segunda vista lateral del elemento de bloqueo.

La figura 9 muestra una vista en sección a través del componente de fijación de la figura 1 en un estado de montaje intermedio, y

La figura 10 muestra una vista en sección a través del componente de fijación de la figura 1 en un estado de montaje final.

40 El componente de fijación 10 representado en la figura 1 contiene como elementos esenciales un elemento de fijación 2 así como un elemento de bloqueo 14. El elemento de fijación 12 tiene un cuerpo 18 con una escotadura 16, que se extiende en una dirección de inserción D a través de todo el elemento de fijación 12. El elemento de bloqueo 14 tiene una forma similar a un pasador y se puede insertar en la dirección de inserción D en la escotadura 16 del elemento de fijación 12.

45 El cuerpo 18 del elemento de fijación 12 presenta aquí una sección transversal esencialmente rectangular (ver también la figura 2), respectivamente, con lados longitudinales 20 y lados transversales 22 opuestos por parejas. En el cuerpo 18 está prevista una pestaña 24 así como una proyección 26, con la que se puede fijar el elemento de fijación 12 en un elemento de la carrocería. El elemento de fijación 12 presenta, por lo demás, una junta de estanqueidad 28, que está dispuesta en el elemento de fijación, de manera que rodea totalmente en dirección

circunferencial U el cuerpo 18 el elemento de fijación 12.

Como se puede ver en las figuras 3 y 4, en los lados transversales 22 del cuerpo 18 están previstos primeros elementos de retención 30 para la fijación del elemento de fijación 12 en una pieza de montaje 34, por ejemplo una pieza de revestimiento en el interior de una carrocería de vehículo. Los primeros elementos de retención 30 están alojados elásticamente en dirección radial R en el cuerpo 18 del elemento de fijación 12 y presentan una superficie de apoyo 31 que apunta hacia la escotadura 16. En la pestaña 24 están previstas, además, dos superficies 32 inclinadas en dirección de inserción D.

En una primera etapa de montaje se inserta el elemento de fijación 12 en dirección de inserción D en un orificio 36 de la pieza de montaje 34, hasta que la pieza de montaje 34 se apoya en las superficies 32 inclinadas y amarran los primeros elementos de retención 30 sobre el lado trasero de la pieza de montaje 34. Las superficies 32 inclinadas están configuradas elásticas en dirección de inserción D, de manera que éstas pueden ceder durante el montaje del elemento de fijación 12 o bien pueden preparar una fuerza de resorte dirigida en dirección a los primeros elementos de retención 30. La pieza de montaje 34 está retenida de esta manera en la posición de pre-montaje libre de juego entre los primeros elementos de retención 30 y las superficies 32 inclinada en el elemento de fijación 12.

Como se puede ver en las figuras 5 y 6, en los lados longitudinales 20 del elemento de fijación 12 están previstos unos elementos de centrado 38, que están formados aquí por nervaduras que se extienden en dirección de inserción D, que pueden encajar en escotaduras configuradas de forma correspondiente en la pieza de montaje 34. A través de estos elementos de centrado 38 se excluye un montaje falso, por ejemplo un montaje girado alrededor de 90°, puesto que a través de los elementos de centrado 38 se impide en este caso una inserción completa del elemento de fijación 12 en la pieza de montaje 34 hasta el amarre de los primeros elementos de retención 30.

En los lados longitudinales 20 del elemento de fijación 12 están previstos, por lo demás, dos elementos de retención 40 opuestos, que están configurados aquí en la proyección 26 del elemento de fijación 12. Los segundos elementos de retención 40 están alojados elásticamente de forma similar a los primeros elementos de retención 30 en dirección radial R y presentan una segunda superficie de apoyo 41 dirigida hacia la escotadura 16. Como se puede ver especialmente en la figura 6, el elemento de fijación 12 se puede insertar con la proyección 26 en dirección de inserción D en un orificio 42 de un elemento de la carrocería 44 hasta que los segundos elementos de retención 40 encajan en el lado trasero del elemento de la carrocería 44. La proyección 26 tiene aquí una forma que termina cónicamente en dirección de inserción D, a través de la cual se facilita el montaje del elemento de fijación 12 en el elemento de la carrocería 44. La junta de estanqueidad 28 se apoya en este caso en el elemento de la carrocería 44 y de esta manera obtura el orificio 42 en el elemento de la carrocería 44.

Después del montaje del elemento de fijación 12 en el elemento de la carrocería 44 se inserta el elemento de bloqueo 14 hasta una posición de bloqueo en la escotadura 16 del elemento del elemento 12. En esta posición, el elemento de bloqueo bloquea, como se representa a continuación, tanto los primeros como también los segundos elementos de retención 30, 40, con lo que se fija el elemento de fijación 12 en la pieza de montaje y en el elemento de la carrocería.

El elemento de bloqueo representado en las figuras 7 y 8 tiene un cuerpo de base 46 esencialmente rectangular con un extremo 48 configurado en forma de horquilla, que se proyecta en la dirección de inserción D así como con una pieza de agarre 50, que se proyecta desde el cuerpo de base 46 en contra de la dirección de inserción D. Como se puede ver especialmente en la figura 7, el cuerpo de base 46 está configurado de manera que termina cónicamente en la dirección de inserción D y presenta dos listones 52 dispuestos en lados opuestos y que se extienden verticales.

El extremo 48 en forma de horquilla presenta en cada uno de los dos extremos de la horquilla 53 primeros salientes de retención 54 y segundos salientes de retención 56, que están dispuestos, respectivamente, opuestos entre sí por parejas en los extremos de la horquilla 53 y están dispuestos unos detrás de los otros en la dirección de inserción D.

Después del montaje del elemento de fijación 12 en el elemento de la carrocería 44 se inserta el elemento de bloqueo en la dirección de inserción D en la escotadura 16 del elemento de fijación 12 (figura 9). Los primeros salientes de retención 54 del elemento de bloqueo se pueden amarrar en este caso en una posición intermedia, de manera que el elemento de bloqueo 14 está retenido en una posición de pre-montaje en el elemento de fijación 12. A continuación se inserta el elemento de bloqueo 14 en el elemento de fijación 12 hasta que los primeros salientes de retención 54 encajan sobre el lado trasero del elemento de fijación 12, con lo que se fija el elemento de bloqueo 14 en la posición de bloqueo en el elemento de fijación 12 (figura 10).

En esta posición del elemento de bloqueo 14, los listones 52 se apoyan sobre las superficies de apoyo 31 de los primeros elementos de retención 30 y los extremos de la horquilla 53 se apoyan en las superficies de apoyo 41 de los segundos elementos de retención 40. Los primeros elementos de retención 30 y los segundos elementos de retención 40 están fijados de esta manera en dirección radial R, de modo que éstos no se pueden presionar para el aflojamiento del elemento de fijación 12 desde la pieza de montaje 34 o bien desde el elemento de la carrocería 44 en dirección radial R hacia dentro.

De esta manera, a través de un elemento de bloqueo común 14 se fija, por una parte, el elemento de fijación 12 en el elemento de la carrocería 44 y, por otra parte, se fija el elemento de fijación 12 por medio del elemento de bloqueo 14 en la pieza de montaje 34.

5 Como se puede ver especialmente en la figura 10, la pieza de montaje 34 está dispuesta distanciada del elemento de la carrocería 44 y en esta posición se fija a través de los primeros elementos de retención 30. A través de una configuración constructiva correspondiente del elemento de fijación 12 o bien a través de un posicionamiento correspondiente de los primeros elementos de retención 30 en el elemento de fijación 12 se puede adaptar la posición o bien la situación de la pieza de montaje 34 de forma discrecional al elemento de la carrocería 44.

10 Pero a diferencia de la forma de realización representada aquí, los primeros elementos de retención 30 y los segundos elementos de retención 40 pueden estar dispuestos también en la dirección circunferencial en la misma superficie exterior del elemento de fijación 12. En particular, no es necesario que el elemento de fijación 12 presente una sección transversal rectangular. En el caso de que no deba excluirse una rotación de la pieza de montaje 34, son concebibles también otras formas del elemento de fijación.

15

20

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Componente de fijación (10) para la fijación de una pieza de montaje (34), en particular de una pieza de revestimiento en un espacio interior del vehículo, en un componente de la carrocería (44),
- 5 con un elemento de fijación (12), que se puede fijar en una posición de pre-montaje en la pieza de montaje (34) y está fijado en una posición de montaje final en el componente de la carrocería (44), y
- con un elemento de bloqueo (14), que puede colaborar con el elemento de fijación (12) y que puede fijar en una posición de bloqueo el elemento de fijación (12) en la posición de montaje final.
- caracterizado** porque
- 10 el elemento de fijación (12) presenta primeros elementos de retención (30) y segundos elementos de retención (40), en el que los primeros elementos de retención (30) se pueden amarrar en la pieza de montaje (34) y los segundos elementos de retención (40) se pueden amarrar en el componente de la carrocería (44).
- 2.- Componente de fijación de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque los primeros y los segundos elementos de retención (30, 40) del elemento de fijación (12) están previstos en superficies del elemento de fijación (12) dispuestas desplazadas entre sí en dirección circunferencial.
- 15
- 3.- Componente de fijación de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque están previstos, respectivamente, dos primeros y segundos elementos de retención (30, 40) opuestos entre sí por parejas en dirección de inserción (D).
- 20
- 4.- Componente de fijación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de fijación (12) presenta un cuerpo, que rodea totalmente el elemento de fijación (12) en dirección circunferencial.
- 5.- Componente de fijación de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque el cuerpo (18) presenta una sección transversal esencialmente rectangular, respectivamente, con superficies opuestas en los lados longitudinales (20) y los lados transversales (22).
- 25
- 6.- Componente de fijación de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado** porque los primeros elementos de retención (30) están dispuestos en las superficies de los lados longitudinales (20) o de los lados transversales (22) y los segundo elementos de retención (40) están dispuestos en las superficies de los lados transversales (22) o de los lados longitudinales.
- 30
- 7.- Componente de fijación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el elemento de fijación (12) presenta elementos de centrado (52), que posibilitan un posicionamiento exacto del elemento de fijación (12) en la pieza de montaje (34).
- 8.- Componente de fijación de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque los elementos de centrado (52) presentan proyecciones, en particular listones que se extienden en dirección de inserción (D).
- 35
- 9.- Componente de fijación de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en el elemento de fijación (12) está prevista una junta de estanqueidad (28), que puede obturar en el estado montado un orificio (42) en el componente de la carrocería (44).

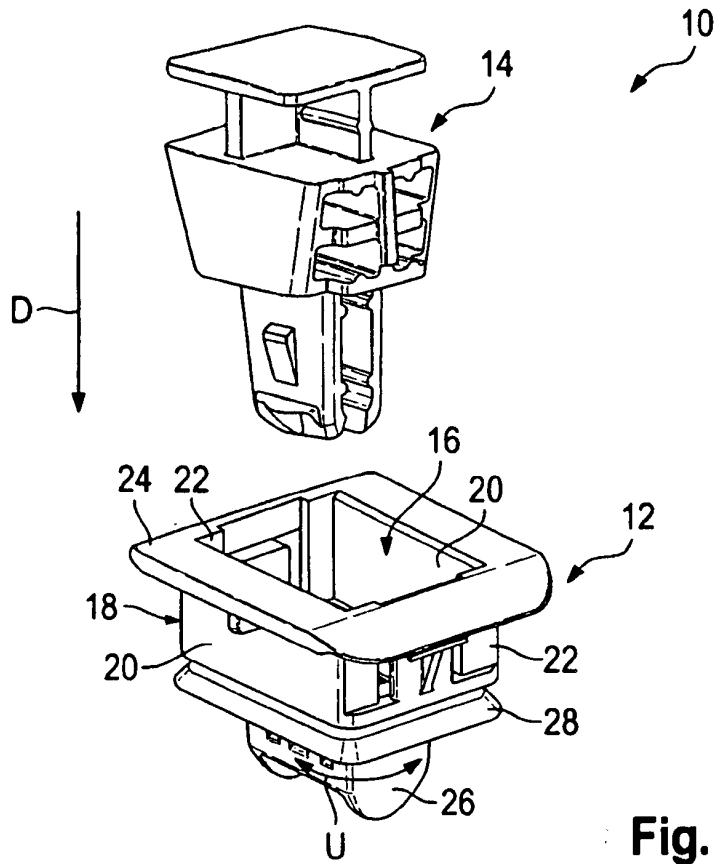


Fig. 1

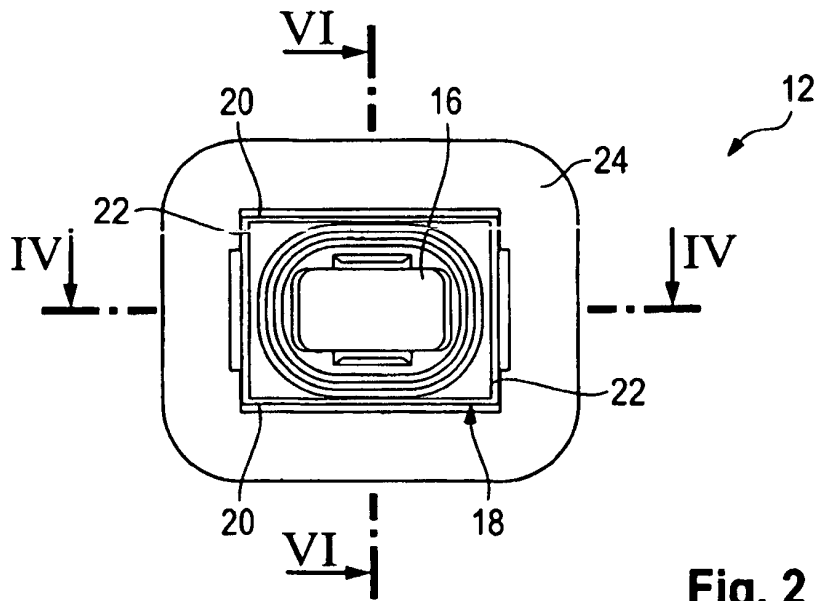


Fig. 2

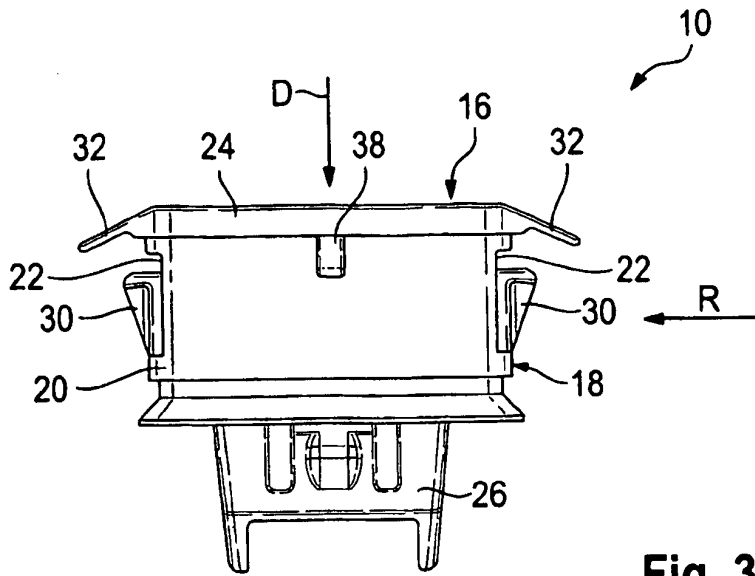


Fig. 3

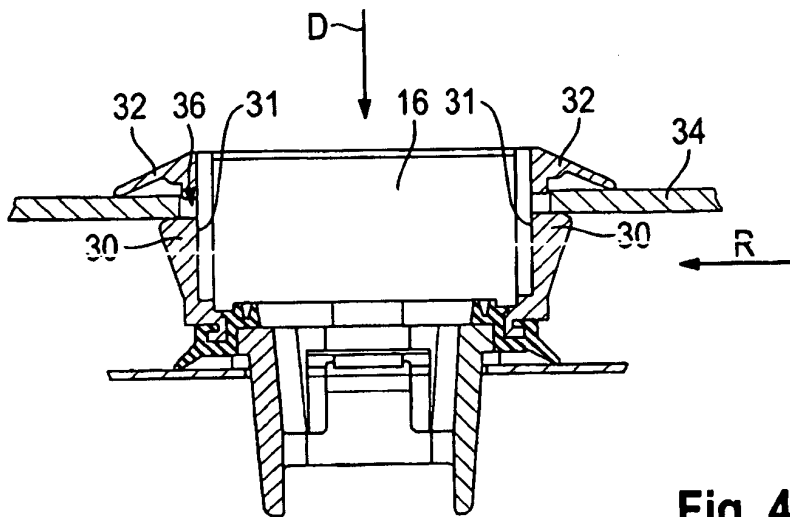


Fig. 4



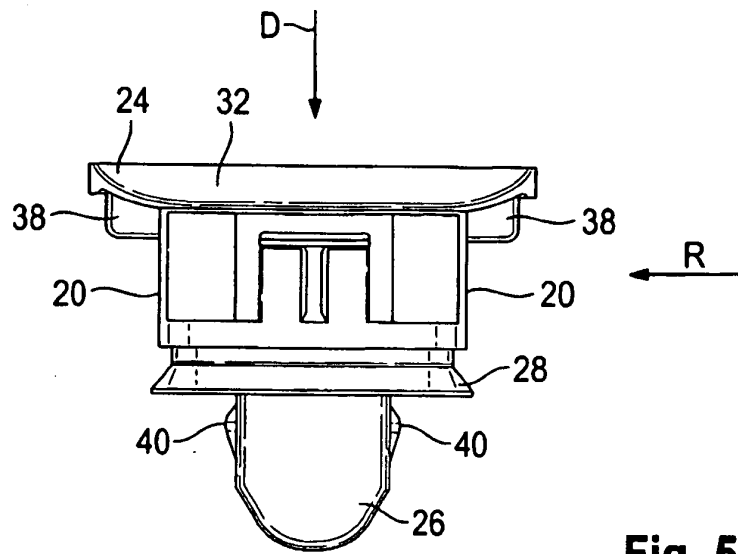


Fig. 5

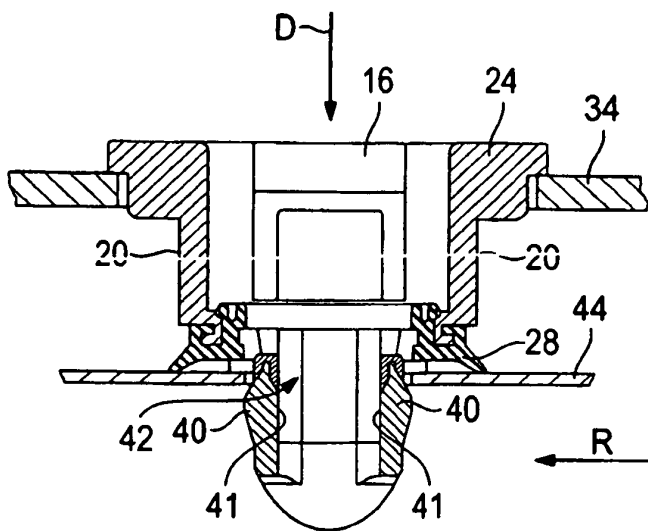
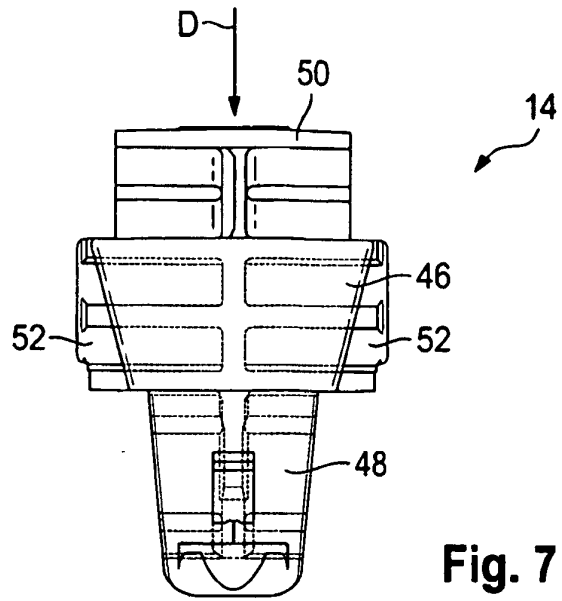
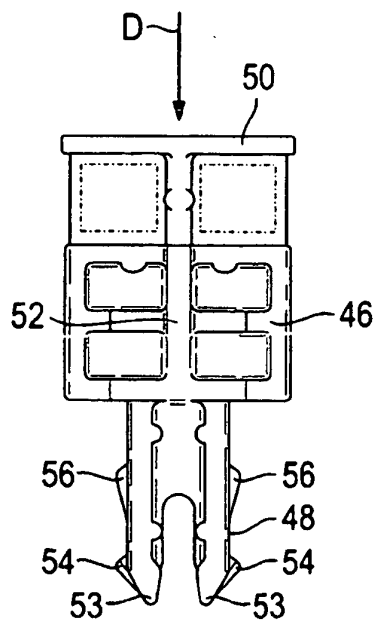


Fig. 6



**Fig. 7**



**Fig. 8**

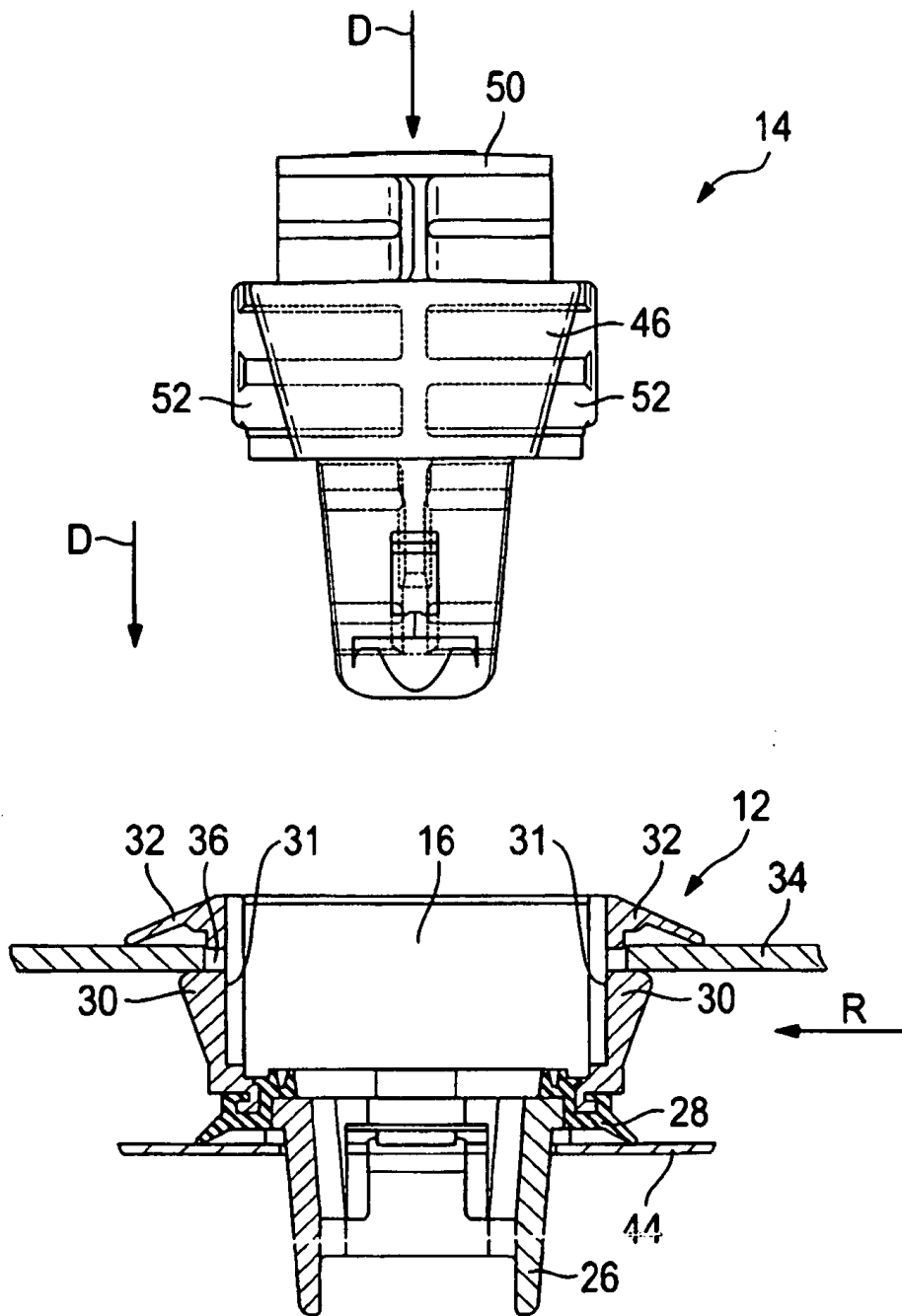
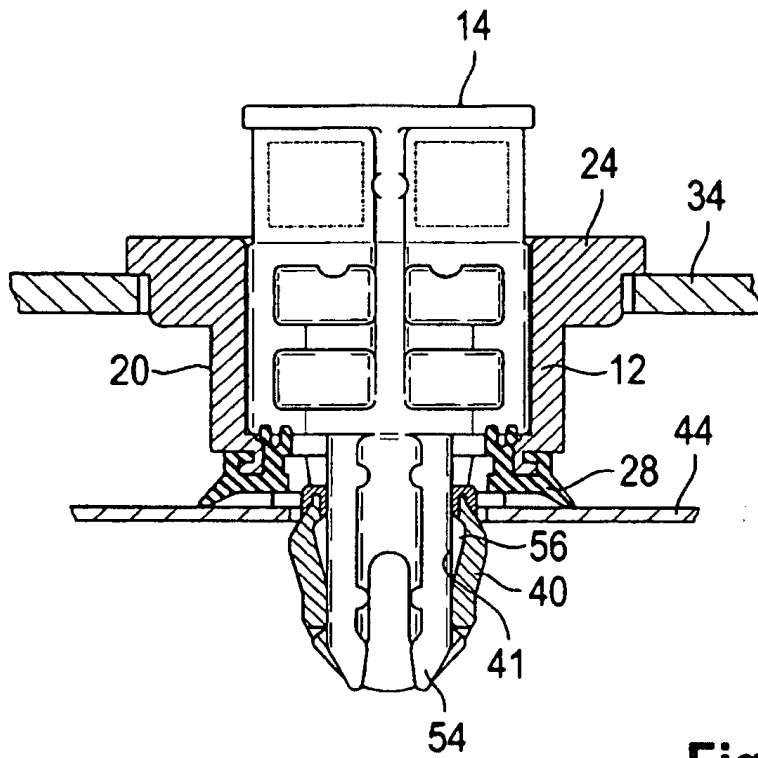


Fig. 9



**Fig. 10**