

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 604 035**

51 Int. Cl.:

F16B 5/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.07.2013** **E 13178751 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.08.2016** **EP 2833004**

54 Título: **Soporte de clip**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
02.03.2017

73 Titular/es:

EUROSTYLE SYSTEMS (100.0%)
28 allée des Sablons
36000 Châteauroux, FR

72 Inventor/es:

CHAUSSET, FRANÇOIS

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 604 035 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

Soporte de clip

5 La invención se refiere a un soporte de clip para un clip que comprende un pie de clip y una porción de sujeción a una estructura así como a un procedimiento de inserción de un clip, que comprende un pie de clip y una porción de sujeción a una estructura, dentro de dicho soporte de clip.

Para facilitar a la vez el montaje y el desmontaje de paneles de revestimiento y de otros elementos amovibles en un vehículo automóvil, estos elementos están provistos de clips formados para encajarse dentro de los orificios preparados para ello en la estructura que debe recibir el elemento (véase, por ejemplo, el documento WO 2008/016178 A1).

10 Sin embargo, en la mayoría de los casos, el montaje de los clips sobre el elemento que hay que sujetar a una estructura se efectúa con fuerza a través de un ojal cuyo paso se estrecha localmente para evitar que los clips puedan salir por sí mismos de su alojamiento. El ojal puede formar parte de un soporte añadido al elemento que hay que sujetar al igual que el ojal puede estar integrado en el elemento. En ambos casos, la fuerza necesaria para este tipo de montaje supera claramente las fuerzas admitidas para un montaje manual; este trabajo se realiza, por lo
15 tanto, con unas herramientas automáticas.

Sin embargo, en algunos casos, el montaje de los clips debe efectuarse exclusivamente de forma manual.

El objetivo de la invención es, por consiguiente, ofrecer un soporte de clip formado de forma que la fuerza de introducción del clip dentro del soporte se mantenga inferior a 2 daN que es el umbral de dureza aceptable para este tipo de operación.

20 El objetivo de la invención se consigue con un soporte para un clip que comprende un pie de clip y una porción de sujeción a una estructura, constando el soporte de una pared de apoyo sobre la cual la porción de sujeción del clip se apoya tras la inserción del clip dentro del soporte y por debajo de dicha pared de apoyo el pie de clip se aloja mediante la inserción del clip dentro del soporte, estando la pared de apoyo provista para ello de un ojal abierto en uno de sus dos extremos opuestos y comprendiendo, además, el soporte una lengüeta solidaria con el soporte por
25 uno de sus dos extremos opuestos, siendo el otro extremo libre y estando orientado hacia el extremo abierto del ojal de forma que pueda impedir que el clip salga por sí mismo del ojal.

De acuerdo con la forma de realización seleccionada, la invención también se refiere a al menos una de las características adicionales siguientes, consideradas de forma aislada o combinadas:

- 30 – el soporte de clip comprende una zona de posicionamiento que sirve para posicionar el clip antes de su introducción dentro del ojal, estando la zona de posicionamiento bordeada por dos nervaduras de centrado;
- la lengüeta está dispuesta en la zona de posicionamiento para el clip;
- la lengüeta está situada a un nivel inferior con respecto al nivel de la pared de apoyo.

35 El objetivo de la invención también se consigue con un procedimiento de inserción de un clip que comprende un pie de clip y una porción de sujeción a una estructura, dentro de un soporte de clip que consta de una pared de apoyo sobre la cual se apoya la porción de sujeción del clip tras la inserción del clip dentro del soporte de clip y por debajo de la cual la pared de apoyo del pie de clip se aloja mediante inserción del clip dentro del soporte, estando la pared de apoyo provista para ello de un ojal abierto en uno de sus dos extremos opuestos y constando el soporte de clip, además, de una lengüeta flexible y solidaria con el soporte por uno de sus dos extremos opuestos, siendo el otro extremo libre y estando orientado hacia el extremo abierto del ojal de forma que pueda impedir que el clip salga por
40 sí mismo del ojal, comprendiendo el procedimiento las etapas de presentación del clip delante del extremo abierto del ojal en una posición inclinada que permite introducir el pie de clip entre la lengüeta y el extremo abierto del ojal y la inserción del clip dentro del soporte de clip con el apoyo consecutivo del clip sobre la lengüeta para hacer que se baje el tiempo necesario para que pase el clip.

La fuerza de introducción del clip dentro del soporte no debe superar 2 daN.

45 Se mostrarán otras características, detalles y ventajas de la presente invención en la siguiente descripción hecha en referencia a los dibujos adjuntos que se dan únicamente a título de ejemplo, que ilustran dos formas de realización de la invención, y en los que:

la figura 1 representa, en una vista en perspectiva, un soporte de clip según una primera forma de realización de la invención y un clip colocado dentro del soporte de clip;

50 la figura 2 representa, en una vista en perspectiva diferente, únicamente el soporte de clip de la figura 1;

la figura 3 representa el conjunto soporte de clip y clip de la figura 1 en una vista en sección longitudinal;

- la figura 4 representa, en una vista mixta en perspectiva y en sección longitudinal, el clip en proceso de inserción dentro del soporte de clip de la figura 1;
- la figura 5 representa, en la misma vista mixta que la figura 3, el clip al final de su inserción dentro del soporte de clip;
- 5 la figura 6 representa, en una vista en perspectiva, una variante de la primera forma de realización de la invención;
- la figura 7 representa la variante de realización de la figura 6 en sección longitudinal; y
- la figura 8 representa, en una vista en perspectiva, un soporte de clip según una segunda forma de realización de la invención y un clip colocado dentro del soporte de clip.

10 El soporte de clip de la presente invención está adaptado a unos clips 20 que tienen un pie 21 de clip y una porción de sujeción 22 que está destinada a encajarse dentro de un orificio preparado para ello en la estructura, por ejemplo una puerta de un vehículo automóvil, que debe recibir un elemento 30 o 31 sobre el cual se monta el clip 20, por ejemplo un panel de revestimiento de la cara interior de esta puerta.

Según una primera forma de realización de la invención, el soporte de clip se forma mediante inyección y de una sola pieza con el elemento sobre el cual debe montarse el clip, llevando el elemento la referencia 30. El dispositivo de inyección debe estar provisto de un mecanismo de desmoldeo, como se indica más adelante. Según una variante de realización, el soporte de clip es una pieza formada por separado mediante inyección y añadida al elemento sobre el cual debe montarse el clip, llevando entonces el elemento la referencia 31. Y según una segunda forma de realización, el soporte de clip se forma mediante inyección y de una sola pieza con el elemento sobre el cual debe montarse el clip, pero se forma de modo que se puede obtener mediante un desmoldeo natural, llevando el elemento la referencia 30. La diferencia entre las dos formas de realización y la variante de realización refiriéndose a unos detalles y no a la estructura propiamente dicha del soporte de clip de la invención, este último se describe a continuación en referencia a la primera forma de realización, limitándose la descripción de la variante de realización y de la segunda forma de realización a la descripción de las diferencias con respecto a la primera forma de realización. Las indicaciones de orientación (por ejemplo: atrás, lateral, izquierdo, superior, aguas arriba) en la presente descripción hacen referencia a la dirección de inserción del clip dentro del soporte de clip y a la posición del soporte de clip en los dibujos.

Un soporte 1 de clip según la invención, representado en las figuras 1 a 3, comprende una pared 2 de apoyo con una cara 2A superior sobre la cual se apoya la porción 22 de sujeción del clip 20 tras la inserción del clip dentro del soporte, y una cara 2B inferior por debajo de la cual el pie 21 de clip se aloja mediante la inserción del clip 20 dentro del soporte 1. La pared 2 de apoyo está provista para ello de un ojal 3 que tiene un extremo 4 cerrado y un extremo 5 opuesto abierto.

La pared 2 de apoyo está elevada con respecto al elemento 30 y unida a este mediante unos escalonamientos 12, 13, una pared 14 lateral izquierda y una pared 15 trasera. En el lado derecho, el soporte 1 de clip carece de pared lateral y presenta de este modo una abertura 16 que sirve en el momento del desmoldeo del elemento 30 sobre el cual, o generalmente varios soportes 1 de clip, se forman al pasar un mecanismo de desmoldeo.

El soporte 1 comprende, además, una lengüeta 6 con un extremo 7 mediante el cual se solidariza con el soporte 1 y un extremo 8 opuesto libre orientado hacia el extremo 5 abierto del ojal 3 de forma que se pueda impedir que el clip 1 salga por sí mismo del ojal 3. De este modo, la función de la zona de estrechamiento de un ojal tradicional se cumple, según la presente invención, mediante la disposición de la lengüeta 6 situada aguas arriba del ojal.

40 Con el fin de facilitar la introducción del clip 20 dentro del soporte 1, este último comprende una zona 9 de posicionamiento formada delante del extremo 5 abierto del ojal 3. La zona 9 de posicionamiento está delimitada lateralmente por dos paredes 10, 11 de centrado que se extienden de forma perpendicular hacia abajo con respecto a un primer plano P1 en el que se extiende la cara superior 2A de la pared 2 de apoyo. Las paredes 10, 11 de centrado se extienden hasta un segundo plano P2 que es paralelo al, y está transversalmente separado del, primer plano P1 y en el que se extiende transversalmente, con respecto al sentido de introducción del clip 20, un reborde 17 del soporte 1.

El reborde 17 es la parte del soporte 1 de clip en la que la lengüeta 6 es solidaria con el soporte 1 y a partir de la cual la lengüeta 6 se extiende, en primer lugar, en dirección al primer plano P1, de preferencia de forma perpendicular al plano P2, y a continuación a lo largo de un tercer plano P3 situado entre el primer plano P1 y el segundo plano P2 y paralelo a, y transversalmente separado de, cada uno de dichos demás planos. El plano P3 es aquel en el que se extiende la parte horizontal de la cara superior de la lengüeta 6 y que corresponde a un plano en el que se extiende la superficie 2B inferior de la pared 2 de apoyo. "Corresponder" significa aquí que los dos planos pueden ser idénticos al igual que puede haber una ligera separación entre estos dos planos que depende del espesor del pie 21 de clip. Igualmente, la separación entre el plano P2 y el plano P3 se determina en función de las dimensiones (espesor y anchura o diámetro) del pie 21 de clip.

Las figuras 4 y 5 representan, en sección y ligeramente en perspectiva, respectivamente la inserción de un clip 20 dentro del soporte 1 y el clip 20 colocado dentro del soporte 1. De este modo, se ve en la figura 4 que el clip 20 debe presentarse en la zona 9 de posicionamiento en posición inclinada con el fin de que el pie 21 de clip pueda encajarse entre el borde de la pared 2 de apoyo y el borde del extremo 8 libre de la lengüeta 6. Cuando el pie 21 de clip está encajado, el operario presiona sobre el clip 20 con el fin de ejercer una fuerza sobre la lengüeta 6 y conseguir de este modo que se baje para dejar que pase el clip 20. Cuando el clip 20 está colocado dentro del ojal 3 del soporte 1, la lengüeta 6 vuelve a su sitio y hace que sea imposible que el clip salga por sí mismo del ojal y que el clip 20 se desmonte de forma involuntaria. En efecto, para desmontar el clip 20, es decir para sacar el clip del ojal 3, es preciso presionar previamente sobre la lengüeta 6 con el fin de que esta se flexione hacia el plano P2 y de este modo deje salir al clip 20.

Las figuras 4 y 5 confirman por otra parte, lo que es menos visible en la figura 1, esto es el soporte 1 de clip no tiene fondo. De este modo, el soporte 1 de clip se eleva por encima de una abertura 18 formada en el elemento 30.

Las figuras 6 y 7 representan una variante de la primera forma de realización de la invención y un clip 20 colocado dentro del soporte de clip que lleva aquí la referencia 101. El soporte 101 de clip es una pieza realizada por separado de un elemento 31 sobre el cual debe fijarse el clip 20, pero con la misma estructura que el soporte 1 de clip. El soporte 101 de clip se fija sobre el elemento 31, por ejemplo mediante fijación a presión. Para ello, el elemento 31 está provisto, en cada ubicación prevista para un soporte 101 de clip, de perforaciones 32, la mayoría de las veces en una cantidad de tres o cuatro, y el soporte 101 de clip está provisto de una misma calidad de garras 33 destinadas a encajarse dentro de las perforaciones correspondientes 32 del elemento 31.

Según una solución alternativa de esta variante de realización de la primera forma de realización de la invención, el soporte de clip se puede añadir al elemento sobre el cual debe montarse el clip, mediante soldadura o encolado.

La figura 8 representa una segunda forma de realización de la invención y un clip 20 colocado dentro del soporte de clip que lleva aquí la referencia 201. El soporte 201 de clip presenta la misma estructura funcional que el soporte 1 de clip. Sin embargo, el soporte 201 de clip se diferencia del soporte 1 de clip por la realización del cuarto de sus cuatro lados que soportan la pared 2 de apoyo, en forma de una pared 216 lateral recta cerrada. De este modo, el soporte 201 de clip, formado de una sola pieza con el elemento al que debe equipar, se parece, a causa de las paredes laterales y trasera inclinadas, a un tronco de pirámide. Este se puede desmoldar sin ningún tipo de asistencia al desmoldeo, en particular sin mecanismo de desmoldeo, con el elemento 30 al que equipa.

REIVINDICACIONES

1. Disposición de montaje y de desmontaje de elementos amovibles sobre una estructura portante que comprende un clip (20) y un soporte (1) para dicho clip (20), comprendiendo dicho clip (20) un pie (21) de clip y una porción (22) de sujeción a dicha estructura, constanding el soporte (1):

5 de una pared (2) de apoyo con

una cara (2A) superior sobre la cual se apoya la porción (22) de sujeción del clip (20) tras la inserción del clip dentro del soporte y una cara (2B) inferior por debajo de dicha pared (2) de apoyo se aloja el pie (21) de clip mediante la inserción del clip (20) dentro del soporte (1);

10 estando la pared (2) de apoyo provista para ello de un ojal (3) abierto en el extremo (5) de introducción del clip (20) y cerrado en el extremo (4) opuesto; y de una lengüeta (6)

15 dispuesta delante del extremo (5) abierto del ojal (3) y solidaria con el soporte (1) por uno (7) de sus dos extremos (7, 8) opuestos, extendiéndose la lengüeta (6) sustancialmente en paralelo a la pared (2) de apoyo del soporte (1) y siendo elásticamente deformable entre una posición en la que se deforma para permitir la inserción del clip (20) dentro del ojal (3) y una posición de reposo en la que impide que el clip (20) salga por sí mismo del ojal (3) tras su inserción,

20 **caracterizado porque** un plano (P3) en el que se extiende una parte horizontal de la cara superior de la lengüeta (6) corresponde a un plano en el que se extiende la cara inferior de la pared (2) de apoyo y **porque** la disposición está adaptada para una inserción del clip (20) dentro del ojal (3) en la posición inclinada con respecto a la superficie superior de la lengüeta (6), de forma que la zona de contacto del pie (21) de clip con la lengüeta (6) este situada en el extremo (8) libre de esta (6) justo delante de la abertura del ojal (3).

2. Disposición según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el pie (21) de clip tiene una forma circular.

3. Disposición según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** comprende una zona (9) de posicionamiento que sirve para posicionar el clip (20) antes de su inserción dentro del ojal (3).

25 4. Disposición según la reivindicación 3, **caracterizado porque** la zona (9) de posicionamiento está bordeada por dos paredes (10, 11) de centrado.

30 5. Procedimiento de inserción de un clip (20) que comprende un pie (21) de clip y una porción (22) de sujeción a una estructura portante, en un soporte (1) de clip que consta de una pared (2) de apoyo con una cara (2A) superior sobre la cual se apoya la porción (22) de sujeción del clip (20) tras la inserción del clip dentro del soporte y una cara (2B) inferior por debajo de la cual la pared (22) de apoyo se aloja el pie (21) de clip mediante la inserción del clip (20) dentro del soporte (1), estando la pared (21) de apoyo provista para ello de un ojal (3) abierto en un extremo (5) de introducción del clip (20) de sus dos extremos y cerrado en el extremo (4, 5) opuesto, comprendiendo el soporte (1) además un lengüeta (6) dispuesta delante del extremo (5) abierto del ojal (3) y solidario con el soporte (1) mediante uno (7) de sus dos extremos (7, 8) opuestos, extendiéndose la lengüeta (6) sustancialmente en paralelo a la pared (2) de apoyo del soporte (1) y siendo elásticamente deformable entre una posición en la que se deforma para permitir la inserción del clip (20) dentro del ojal (3) y una posición de reposo en la que impide que el clip (20) salga por sí mismo del ojal (3) tras su inserción, **caracterizado porque** comprende las etapas de presentación del clip (20) delante del extremo (5) abierto del ojal (3) en una posición inclinada con respecto a la superficie superior de la lengüeta (6) que permite introducir el pie (21) de clip entre la lengüeta (6) y el extremo (5) abierto del ojal (3) de forma que la zona de contacto del pie (21) de clip con la lengüeta (6) esté situada en el extremo (8) libre de esta (6) y la inserción del clip (20) dentro del soporte (1) de clip con el apoyo consecutivo del clip (20) sobre la lengüeta (6) para hacer que se reduzca el tiempo necesario para que pase el clip (20).

40 6. Procedimiento según la reivindicación 5, **caracterizado porque** la fuerza de introducción del clip (20) dentro del soporte (1) no supera 2 daN.

45

Fig. 1

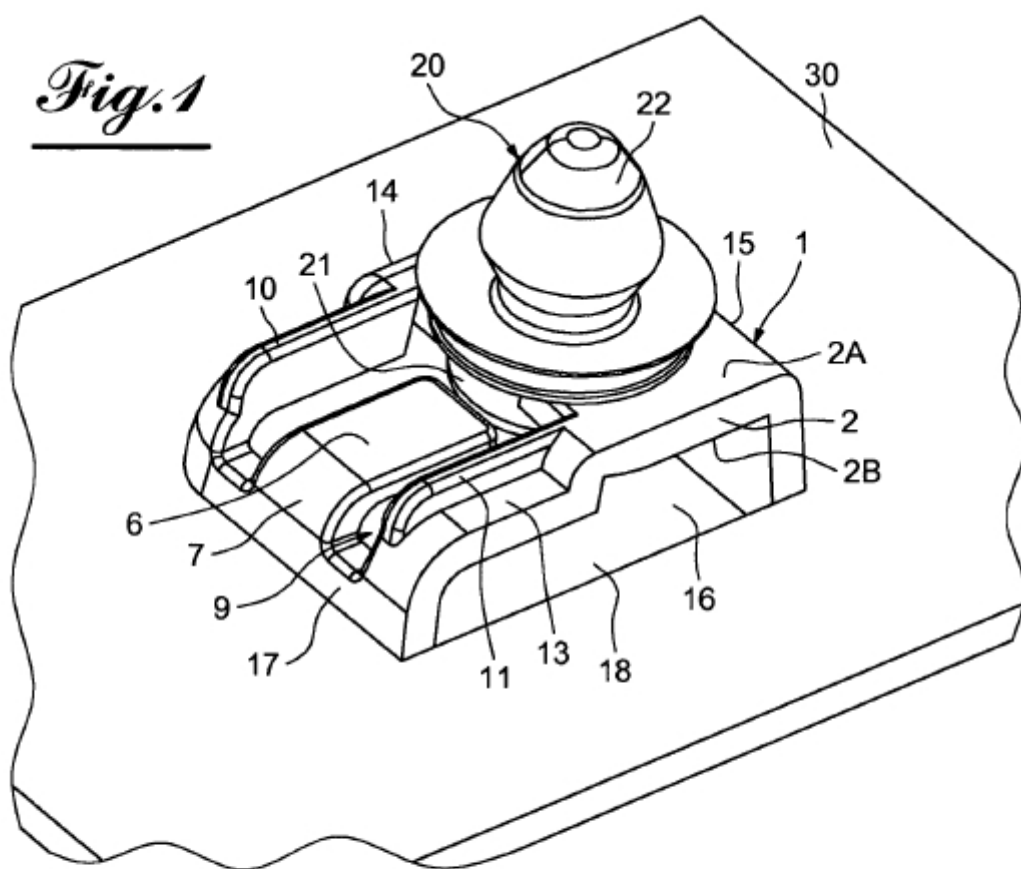


Fig.2

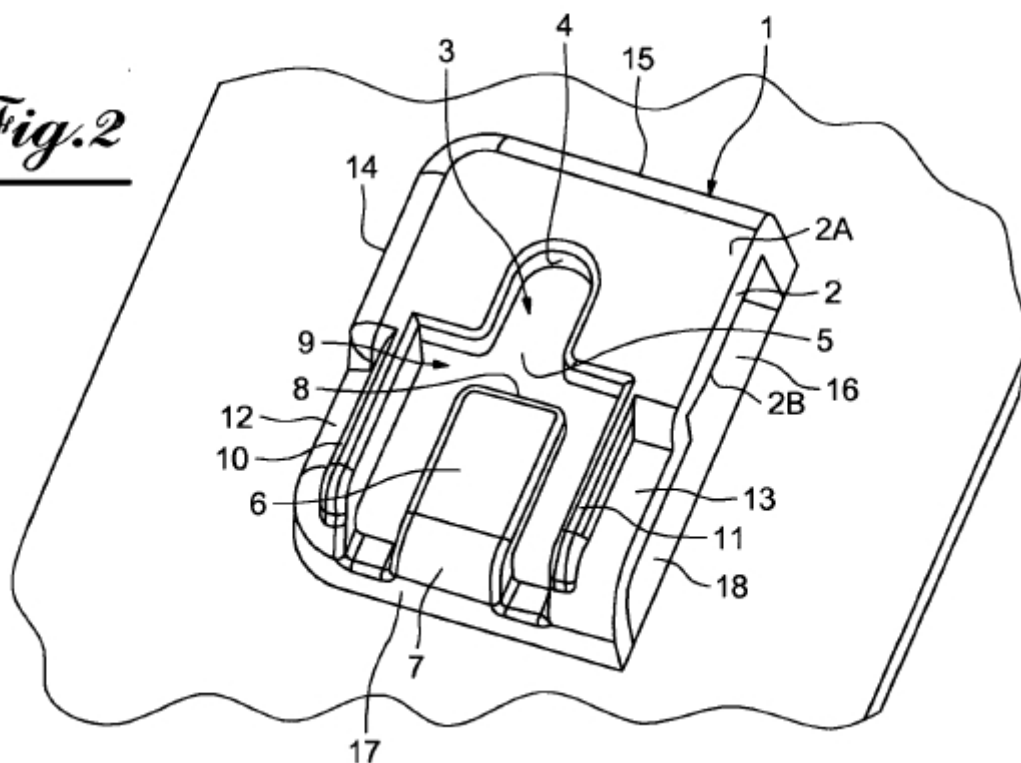


Fig.3

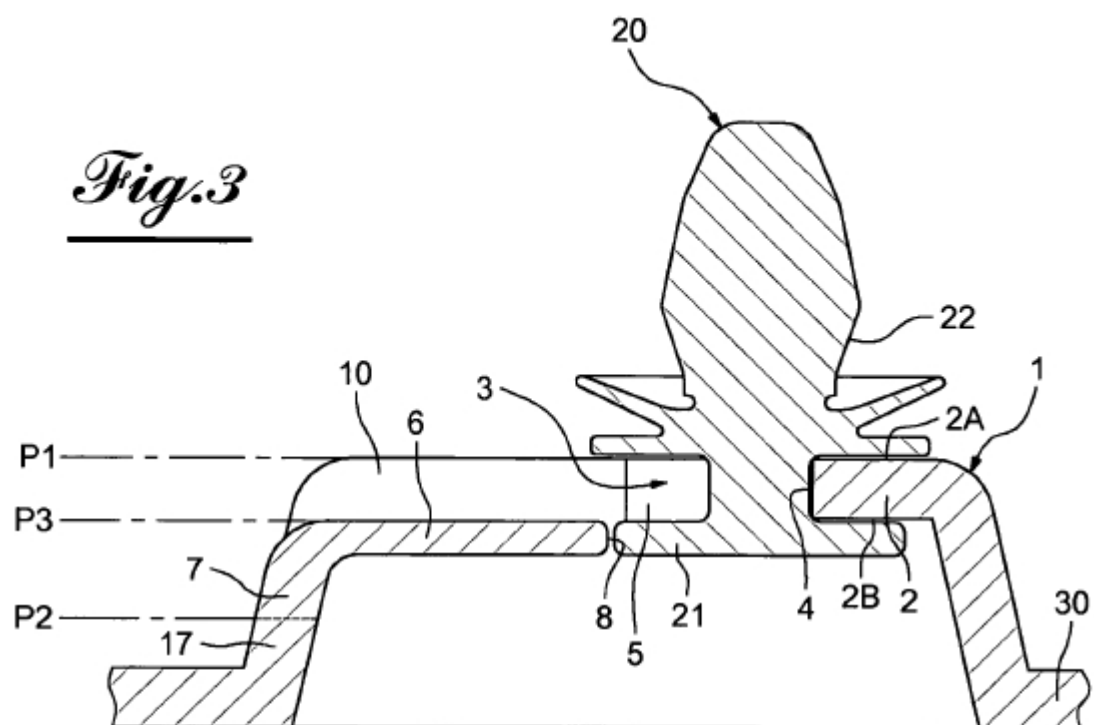


Fig.4

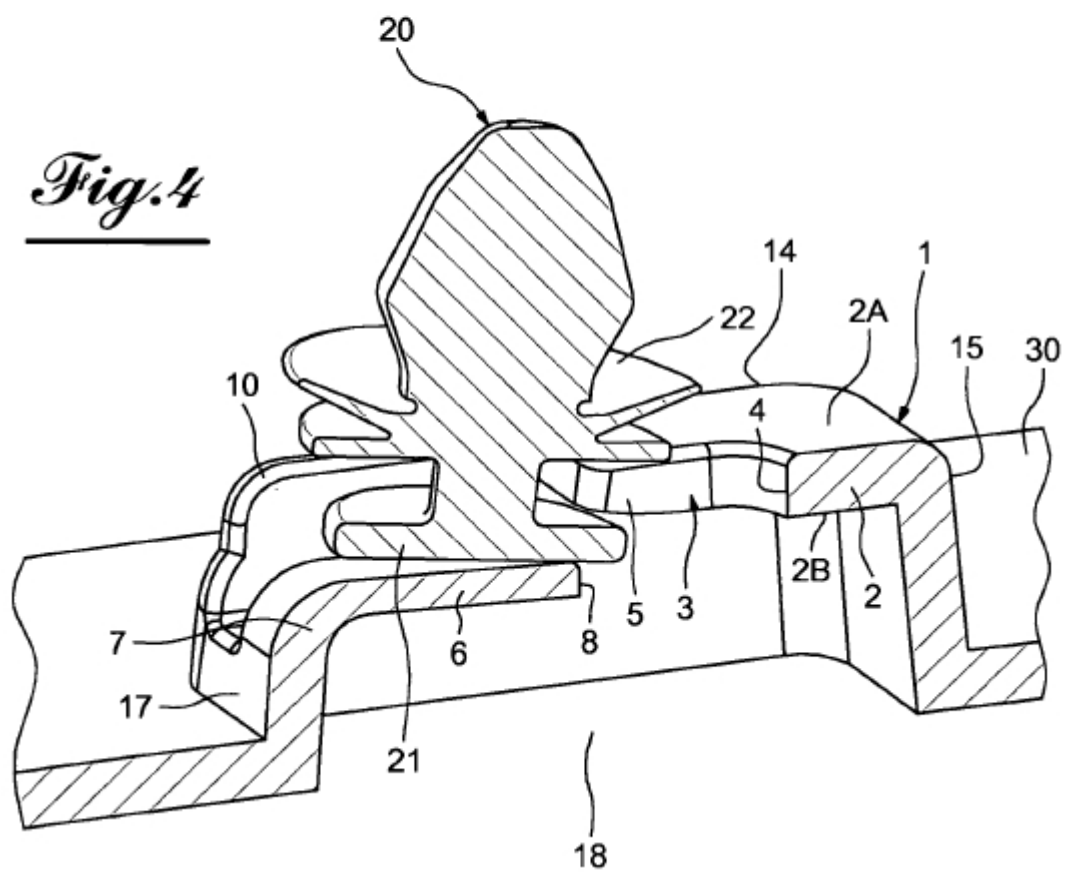


Fig.5

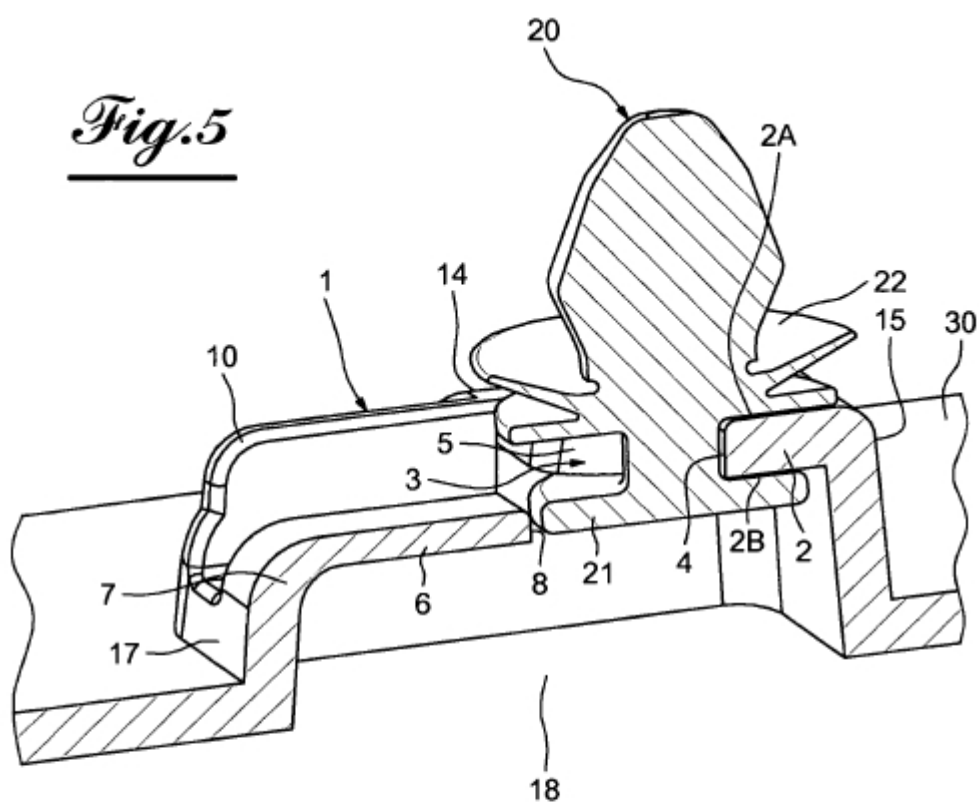


Fig.6

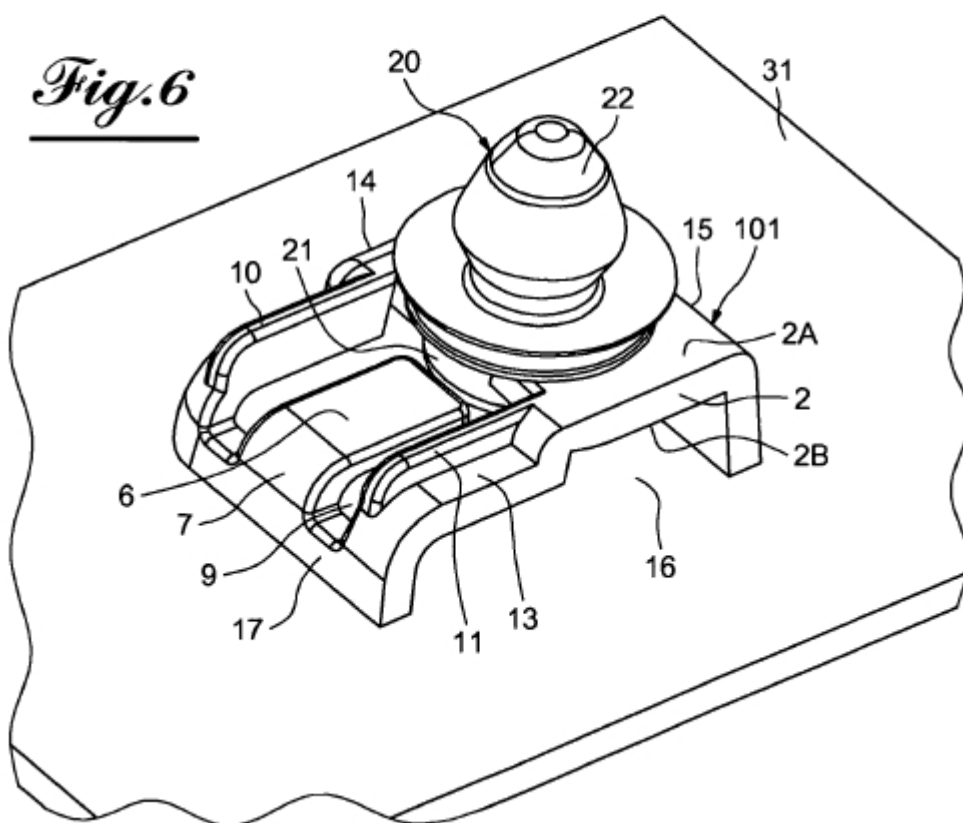


Fig.7

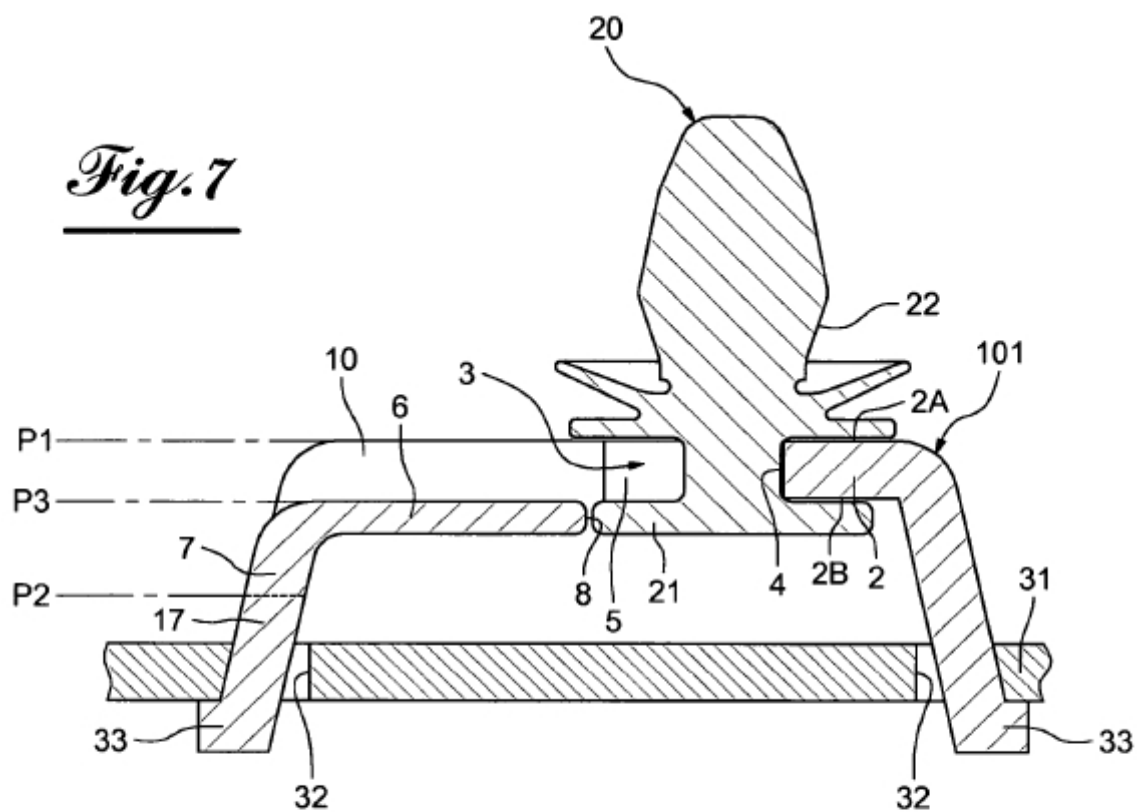


Fig.8

