

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 796 840**

51 Int. Cl.:

**G02C 5/12** (2006.01)

**G02C 1/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.06.2013 PCT/IB2013/054841**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.12.2013 WO13186731**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.06.2013 E 13744831 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2020 EP 2862020**

54 Título: **Una plaqueta para un puente de gafas y un sistema de conexión entre espiga y plaqueta en un puente de gafas**

30 Prioridad:

**14.06.2012 IT BO20120328**

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

**30.11.2020**

73 Titular/es:

**LUXOTTICA S.R.L. (100.0%)  
Via Valcozzena, 10  
32021 Agordo, (Belluno) , IT**

72 Inventor/es:

**BUFFA, FEDERICO, GIANLUIGI**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 796 840 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**

Una plaqueta para un puente de gafas y un sistema de conexión entre espiga y plaqueta en un puente de gafas

**Campo técnico**

5 Esta invención está relacionada con una plaqueta para un puente de gafas y con un sistema para su conexión a una espiga de un puente de gafas.

**Antecedentes de la técnica**

En el sector de gafas, el puente es la estructura que forma parte de la montura y que reposa directamente sobre la nariz del portador.

10 El puente usualmente comprende una pareja de espigas que se extienden alejándose del puente y que, en sus extremos inferiores, montan plaquetas respectivas que se diseñan para entrar en contacto directo con la nariz del portador. Más específicamente, las plaquetas tienen una zona de conexión trasera que tiene un orificio pasante hecho en ella diseñado para recibir el extremo de la respectiva espiga.

Se sabe que para la comodidad de las gafas uno de los requisitos principales de las plaquetas es que deben ser ajustables en posición a fin de poder adaptarse a la forma de la nariz del portador.

15 En la técnica anterior, por lo tanto, se conocen soluciones que comprenden generalmente plaquetas duras que son movibles para ser ajustadas en cierta extensión. Una solución de esta clase se describe en la solicitud de patente italiana N.º PD2003A000078, donde la conexión entre la plaqueta y la espiga se obtiene al estrechar el orificio pasante en el que se inserta la espiga, en particular desde los extremos del orificio hacia el interior. Este sistema de conexión entre plaqueta y espiga también se hace de tal manera como para limitar la excursión angular de la plaqueta respecto a la espiga.

Además, en la técnica anterior mencionada anteriormente, también se conocen soluciones para comprender un inserto que se embebe en la plaqueta y que lleva el logo del fabricante u otro texto, visible desde el exterior porque la plaqueta se hace de un material rígido transparente.

25 Otro requisito conocido en el sector de gafas es que las plaquetas sean fáciles de encajar (y retirar) en los respectivos brazos de montaje para facilitar la sustitución.

30 En esta perspectiva, la zona de conexión con el orificio usado para conectar la plaqueta a la espiga se hace, en algunas soluciones de la técnica anterior, de un material deformable. De esa manera, la ajustabilidad de la plaqueta es proporcionada por la deformabilidad del material del que se hace la zona de conexión. Desfavorablemente, en las soluciones con plaqueta rígida, retirar la plaqueta de la espiga (así como encajarla en la espiga) se ha encontrado difícil, principalmente debido a la alta rigidez del material del que se hace la plaqueta.

Además, en soluciones de esta clase, es difícil garantizar la ajustabilidad requerida de plaqueta porque las partes que constituyen la unión plaqueta-espiga debe tener una geometría adecuada, especialmente para que tal ajustabilidad sea fiable a lo largo del tiempo.

35 En las soluciones donde se usa material deformable para la zona de conexión, por otro lado, se ha encontrado que es difícil añadir un inserto al interior de la plaqueta y en estas soluciones, por lo tanto, las plaquetas no se pueden proveer fácil y eficazmente con insertos que llevan logos o texto.

Por ejemplo, los documentos EP0067373 y GB2132379 están relacionados con plaquetas para puentes de gafas donde la zona de conexión se hace de un material elásticamente deformable.

40 En estas soluciones, la zona de conexión es distinta y está separada de la almohadilla, puesto que la almohadilla se moldea sobre la zona de conexión para incorporar una parte de la misma. En estas soluciones, la parte de la zona de conexión que se incorpora en la almohadilla puede ser decorada.

Estas soluciones, sin embargo, tienen limitaciones y desventajas. En efecto, ofrecen poca libertad de elección y diseño para crear la decoración. Además, estas soluciones no son robustas e implican el riesgo de que la almohadilla se rompa de la zona de conexión.

45 Esto es porque la decoración se hace en una cara de la zona de conexión y la elección del material del que hacer la zona de conexión está condicionada por el hecho de que esta zona tiene una función de conexión.

**Descripción de la invención**

La intención de esta invención es proporcionar una plaqueta para un puente de gafas que vence las desventajas mencionadas anteriormente de la técnica anterior.

50 Más específicamente, la intención de esta invención es proporcionar una plaqueta para un puente de gafas que permite

la inclusión en la plaqueta de un inserto que lleva un logo o texto visible desde el exterior y que, al mismo tiempo, garantiza la facilidad adecuada de retirar/encajar la plaqueta en la espiga respectiva.

5 Otra intención de la invención es proporcionar una plaqueta para un puente de gafas que logra un buen estándar de fiabilidad a lo largo del tiempo desde el punto de vista de ajustabilidad de plaqueta en la respectiva espiga, especialmente para plaquetas que tienen insertos publicitarios embebidos en ellas.

Estas intenciones son logradas totalmente por la plaqueta según esta invención como se caracteriza en las reivindicaciones adjuntas.

10 Más específicamente, la plaqueta según la invención comprende una almohadilla que es al menos parcialmente transparente y que define una superficie de soporte que se puede reposar directamente en la nariz de un portador, una zona de conexión fijada a la almohadilla y que tiene un orificio pasante por el que se conecta a una espiga de montaje de una montura, y un inserto que se embebe al menos parcialmente en la almohadilla y que es visible desde el exterior a través de una zona transparente de la superficie de soporte de la almohadilla.

La plaqueta según la invención se caracteriza por que la zona de conexión se hace al menos parcialmente de un material deformable.

15 Más específicamente, este material (del que se hace la zona de conexión) es deformable al menos elásticamente. La deformabilidad elástica confiere blandura en el material y permite conectar y desconectar la plaqueta a la espiga, donde la espiga tiene un extremo libre agrandado para impedir que la almohadilla sea extraída accidentalmente.

Cabe señalar que el material del que se hace la zona de conexión es al menos parcialmente deformable y también plásticamente (es decir, su deformabilidad es parcialmente elástica y parcialmente plástica).

20 El material deformable también es transparente.

Preferiblemente, el material (esto es, el material del que se hace la zona de conexión) es un material de polímero flexible.

25 Más específicamente, el material se selecciona preferiblemente del grupo que comprende caucho, silicona, PVC plastificado (esto es PVC con aditivos diseñados para conferir deformabilidad en el PVC) o combinaciones de polímeros. Preferiblemente, la almohadilla y la zona de conexión se hacen como una sola pieza y por lo tanto del mismo material (esto es, el material deformable).

La superficie del inserto lleva un diseño gráfico y/o un texto y/o un logo publicitario y el inserto es visible desde el exterior a través de la superficie de soporte de la plaqueta, que es transparente.

30 El inserto comprende una placa, que lleva el diseño gráfico y/o texto y/o logo publicitario, y que, en el lado opuesto al diseño gráfico y/o texto y/o logo publicitario, tiene una pareja de salientes al menos parcialmente no recubiertos con el material deformable.

Preferiblemente, los salientes se hacen como uno con la placa.

Preferiblemente, la placa se hace de un material galvanizado rígido. Esto permite una docilidad óptima con tolerancias de encaje entre el inserto y el molde usado para hacer la plaqueta.

35 Otro objeto de esta invención es un sistema de conexión entre la plaqueta y una espiga de un puente de gafas.

Más específicamente, el sistema de conexión comprende una espiga de montaje y una plaqueta según la invención, la plaqueta se conecta a la espiga de montaje al insertar la espiga de montaje en el orificio pasante en la zona de conexión de la plaqueta.

40 Preferiblemente, la espiga de montaje se asocia con una pareja de protuberancias laterales que se extienden alejándose de la espiga en respectivas direcciones opuestas perpendicularmente a la espiga. Las protuberancias laterales y la espiga definen juntas una configuración en cruz que se encuentra sustancialmente en un plano común y que se diseña para limitar el movimiento de la plaqueta axialmente a lo largo de la espiga y/o de manera pivotante alrededor de la espiga.

45 Otro objeto de esta invención es un método para hacer una plaqueta para un puente de gafas, que comprende las etapas de preparar un inserto en un molde y llenar el molde (por ejemplo por inyección) un material en estado líquido (el material preferiblemente tiene las propiedades descritas anteriormente) y tal como para definir, una vez solidificado, una zona transparente y al menos elásticamente deformable de la plaqueta. El inserto comprende una placa, que lleva, en una superficie delantera de él, un diseño gráfico y/o un texto y/o un logo publicitario, y una pareja de salientes que se extienden alejándose de la placa en el lado opuesto a la superficie delantera.

50 En el método según la invención, el inserto se posiciona en el molde de tal manera que entre los salientes hay un espacio vacío que se puede rellenar con el material de moldeo.

El molde es definido por al menos dos partes, una primera de ellas define una cavidad inferior diseñada para hacer la zona de conexión de la plaqueta y que tiene, en lados opuestos de la zona inferior cavidad, una pareja de prominencias.

5 El inserto se posiciona en el molde al reposar el inserto en la primera parte del molde de tal manera que cada saliente del inserto reposa en una respectiva prominencia y de tal manera que la cavidad inferior es delimitada lateralmente por los salientes y las prominencias, en la parte inferior en el lado de la primera parte del molde, y en la parte superior en el lado de la placa de inserto.

10 Como resultado, el inserto se puede embeber en el material de moldeo. Más específicamente, la placa se embebe totalmente en el material que constituye la almohadilla de la plaqueta, mientras los extremos libres de los salientes (cuya función es soportar el inserto en el molde), puesto que reposan en las prominencias, sobresalen del material que constituyen la almohadilla.

También posicionado en la cavidad inferior definida por la primera parte del molde hay un núcleo cilíndrico movable, preferiblemente de sección transversal constante, diseñado para hacer el orificio pasante en la zona de conexión de la plaqueta.

15 Con relación al puente según la invención, también cabe señalar que, preferiblemente, el inserto y la zona de conexión de la plaqueta se hacen de materiales diferentes. La zona de conexión y, de manera semejante, la plaqueta, se hacen de un material que es transparente y blando (deformable al menos elásticamente). El inserto, por otro lado, se hace de un material rígido.

Preferiblemente, el inserto comprende una placa y, preferiblemente, esta placa se hace de un material rígido.

20 Preferiblemente, el inserto se embebe (incorpora) dentro de una parte (una sola pieza) formada por moldeo y que comprende la plaqueta y la zona de conexión.

Con relación al método según la invención, cabe señalar que, preferiblemente, la etapa de llenar (el material en estado líquido en el molde) constituye una etapa de moldear en una sola pieza la almohadilla (de la plaqueta) y la zona de conexión (de la plaqueta).

25 Preferiblemente, esta etapa de moldeo se realiza de tal manera que el inserto se embebe al menos parcialmente en la almohadilla y de tal manera que es visible desde el exterior a través de la zona transparente de la almohadilla.

Se enfatiza que la comodidad para el portador de las gafas es un aspecto importante de la invención.

Para hacer cómoda la plaqueta, la almohadilla se hace de un material blando. Así, la zona de conexión, que se hace por moldeo junto con la almohadilla, también se hace de un material blando.

30 Este material es al menos parcialmente elástico para permitir ensanchar el orificio en la zona de conexión cuando la espiga se pasa a través de él y luego volver a su condición antes del ensanchamiento para impedir que la espiga de la zona de conexión se caiga accidentalmente.

El material del que se hace la almohadilla y la zona de conexión, sin embargo, es blando y parcialmente plástico a fin de permitir que la plaqueta se adapte parcialmente (irreversiblemente) a la forma de la nariz de la persona que lleva las gafas.

35 A la luz de esto, el inserto preferiblemente tiene al menos un saliente configurado para circundar el exterior de la zona de conexión perforada, impartiendo elásticamente su forma al mismo.

Esto tiene el efecto de impedir que el orificio pierda su forma y elasticidad, incluso tras uso prolongado e inserción y extracción repetidas de la espiga desde la plaqueta, evitando de ese modo el riesgo de que la plaqueta se caiga accidentalmente de la espiga.

40 También cabe señalar que la almohadilla preferiblemente tiene un orificio en la cara de ella dirigida hacia la zona de conexión. Este orificio pone una parte del inserto embebido en la almohadilla en comunicación con el exterior de la plaqueta.

45 La finalidad del orificio en la almohadilla es mantener el inserto con seguridad en la posición correcta dentro del molde al reposar esa parte del inserto en una varilla que sobresale del molde durante moldeo por inyección de la almohadilla y la zona de conexión.

Además, para hacer incluso más segura y robusta la sujeción de la plaqueta a la espiga, la almohadilla define dos bultos que sobresalen del mismo lado que la zona de conexión. Estos bultos se configuran para interactuar con la espiga para limitar o amortiguar los movimientos de retorcimiento de la plaqueta respecto a la espiga (inclinación alrededor del eje de la espiga). Más específicamente, estos bultos están funcionalmente en contacto con las prominencias laterales de la espiga.

**Breve descripción de los dibujos**

Estos y otros rasgos de la invención se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización preferido, no limitativo de ella, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la Figura 1 muestra un puente de gafas según esta invención;
- 5 - la Figura 2 muestra el puente de la Figura 1, con las plaquetas retiradas a fin de ilustrar mejor los brazos de montaje del puente;
- la Figura 3 es una vista en perspectiva en despiece ordenado del puente de la Figura 1;
- la Figura 4 es una vista en perspectiva de una plaqueta según la invención y usada en el puente de la Figura 1;
- la Figura 5 muestra un molde usado para hacer la plaqueta de la Figura 4 en una sección transversal a través de la línea V-V de la Figura 6;
- 10 - la Figura 6 muestra el molde de la Figura 5 en una sección transversal a través de la línea VI-VI;
- la Figura 7 es una vista en perspectiva que muestra una variante de realización de la plaqueta de la Figura 4;
- la Figura 8 es una vista en perspectiva diferente que muestra la plaqueta de la Figura 7;
- la Figura 9 muestra la plaqueta de la Figura 7, en una vista lateral.

**15 Descripción detallada de realizaciones preferidas de la invención**

En los dibujos adjuntos, el numeral 1 denota en su totalidad un puente para gafas, asociado con una parte de una montura (más específicamente, el puente "P" de una montura).

Como se muestra en las Figuras 1 y 2, la plaqueta comprende una pareja de brazos 2 que se extienden alejándose del puente "P" en una dirección sustancialmente perpendicular al mismo.

- 20 Cada brazo 2 tiene, en su extremo libre opuesto al puente "P", una zona de sección ancha 3.

Preferiblemente, cada brazo 2 también tiene una pareja de protuberancias laterales 4 que se extienden en direcciones opuestas y divide el brazo 2 en una zona de soporte superior 2a y una parte de sujeción inferior 2b.

Las protuberancias laterales 4 y la zona inferior 2b del brazo se orientan de tal manera como para formar, juntas, tres ramificaciones coplanarias cuya función se explica a continuación.

- 25 En la realización ilustrada, la sección transversal de los brazos 2 es cuadrangular, y, más específicamente, rectangular o cuadrada. Su sección transversal, sin embargo, podría tener una forma diferente, por ejemplo circular.

Como se muestra en la Figura 1, cada brazo 2 se asocia con una plaqueta 5 montada en el extremo inferior del brazo y, más específicamente, en la parte de sujeción inferior 2b, que así define una espiga de montaje para la plaqueta 5.

- 30 Más en detalle, como se muestra en las Figuras 3 y 4, la plaqueta comprende una almohadilla 5a que es al menos parcialmente transparente y que define una superficie de soporte "S" que se puede reposar directamente sobre la nariz de un portador, y una zona de conexión 5b fijada a la almohadilla 5a y que tiene un orificio pasante 6 por el que se conecta a la espiga de montaje 2b (definida por la zona de sujeción inferior 2b del brazo 2).

En la realización ilustrada, el orificio pasante 6 tiene una sección transversal circular. Su sección transversal, sin embargo, podría tener una forma diferente, por ejemplo, rectangular o cuadrada.

- 35 Cualquiera que sea el caso, la sección transversal del orificio pasante 6 es preferiblemente uniforme a lo largo de la longitud completa del orificio 6.

Preferiblemente, la superficie de soporte "S", que puede ser plana o ligeramente convexa, es en forma sustancialmente elíptica, con una dirección principal de extensión a lo largo del eje del orificio pasante 6.

Más específicamente, la zona de conexión 5b se ubica en el lado opuesto a la superficie de soporte "S".

- 40 Dentro de la almohadilla 5a hay un inserto al menos parcialmente embebido 7, que es visible desde el exterior a través de una zona transparente 8 de la superficie de soporte "S" de la almohadilla 5a.

El inserto 7 comprende una placa sustancialmente plana 7a que lleva, en una superficie delantera de ella encarada a la superficie de soporte "S", un diseño gráfico y/o un texto y/o un logo publicitario.

La placa 7a del inserto 7 se embebe enteramente en el material que constituye la almohadilla 5a.

El inserto 7 también comprende una pareja de salientes 7b que no se embeben al menos parcialmente en la almohadilla 5a y que se asocian con la placa 7a, en la parte posterior de la misma (es decir, en el lado opuesto a la superficie que lleva el diseño gráfico y/o texto y/o logo publicitario).

5 En otras palabras, al menos una parte extrema de los salientes 7b se extiende más allá de las dimensiones exteriores de la almohadilla 5a, como se muestra en la Figura 4.

Los dos salientes 7b están paralelos y espaciados entre sí de tal manera que los dos salientes 7b se posicionan en lados opuestos de la zona de conexión 5b. En otras palabras, la zona de conexión 5b se incluye entre los dos salientes 7b del inserto 7.

Ventajosamente, al menos la zona de conexión 5b se hace de un material que es deformable al menos elásticamente.

10 Preferiblemente, la almohadilla 5a y la zona de conexión 5b se hacen como una pieza con el material mencionado anteriormente que es deformable (al menos elásticamente o de manera al menos parcialmente elástica).

15 Ventajosamente, el material deformable al menos elásticamente es transparente y preferiblemente es un material polimérico elásticamente flexible. Por ejemplo, el material es un material seleccionado del grupo que comprende caucho, silicona, PVC plastificado (esto es PVC con aditivos diseñados para conferir deformabilidad en el PVC) o combinaciones de polímeros.

El inserto 7, por otro lado, se hace de un material galvanizado rígido, preferiblemente un material plástico. Esto permite una docilidad precisa con tolerancias de molde, que es muy difícil con insertos hechos de metal.

20 En un sistema de conexión (unión) entre espiga 2b y plaqueta 5 en un puente para gafas, como se muestra en las Figuras 2 y 3, la plaqueta 5 se conecta a la espiga de montaje 2b por inserción de la espiga de montaje 2b en el orificio pasante 6 de la zona de conexión 5b.

El acoplamiento entre la espiga 2b y el orificio 6 puede ser un encaje por interferencia (solución preferible), en cuyo caso la ajustabilidad de la plaqueta 5 es proporcionada por la deformabilidad del material del que se hace la zona de conexión 5b, o un encaje con huelgo, en cuyo caso la ajustabilidad de la plaqueta 5 es proporcionada por el huelgo entre la espiga 2b y el orificio 6.

25 La zona de sección ancha 3 en el extremo del brazo 2 proporciona los medios por los que la zona de conexión 5b se sostiene en el brazo 2 puesto que la zona de conexión 5b permanece confinada entre la zona de sección ancha y los dos protuberancias laterales 4 del brazo 2.

30 Además, la almohadilla 5a de la plaqueta 5 permanece con su superficie trasera en tope contra las dos protuberancias laterales 4, que así limitan la excursión angular de la plaqueta 5 en rotación alrededor del eje del orificio 6. Las Figuras 5 y 6 muestran un molde 8 para hacer una plaqueta 5 según la invención en dos vistas en sección transversal a lo largo de direcciones perpendiculares.

El molde 8 comprende una primera zona (o semimolde inferior) 9 y una segunda zona (o semimolde superior) 10.

La primera zona 9 del molde 8 tiene una cavidad inferior 11 diseñada para hacer la zona de conexión 5b de la plaqueta 5 y, visto en sección transversal transversa, que es sustancialmente en forma de una U.

35 En los lados de la cavidad inferior 11 hay dos prominencias 12 que definen puntos de soporte para los salientes 7b del inserto 7. Más específicamente, por lo tanto, la distancia entre las prominencias 12 corresponde sustancialmente a la distancia entre los salientes 7b del inserto. A horcajadas en la intersección entre los dos partes 9, 10 del molde 8 hay una cavidad superior 13 que se diseña para hacer la almohadilla 5a de la plaqueta 5.

40 La cavidad superior 13 y la cavidad inferior 11 están en comunicación entre sí y asentadas funcionalmente a horcajadas entre ellas está el inserto 7.

El inserto 7, sin embargo, no separa enteramente los dos cavidades 11, 13 puesto que la extensión del inserto 7 en el plano definido por su placa 7a es menor que la extensión de la almohadilla 5a de la plaqueta 5 y el material que constituye la almohadilla 5a cubre totalmente la placa 7a del inserto 7 (figuras 5 y 6).

45 En la cavidad inferior 11 también hay un núcleo movable 15 diseñado para hacer el orificio pasante 6 en la zona de conexión 5b.

Un método para hacer la plaqueta 5 según la invención comprende las siguientes etapas:

- preparar el molde 8 descrito anteriormente;
  - preparar un inserto 7 en el molde 8;
  - llenar el molde 8 (preferiblemente por inyección, o por vaciado) con un material que tiene las propiedades descritas anteriormente) en estado líquido y tal como para definir, una vez enfriado, una zona transparente y al menos
- 50

elásticamente deformable de la plaqueta 5.

5 La etapa de preparar el inserto 7 en el molde 8 se consigue al reposar los salientes 7b del inserto 7 sobre las prominencias 12 del molde 8 de tal manera que entre las prominencias 7b hay un espacio vacío que se puede rellenar con el material de moldeo. Más específicamente, el vacío espacio define una parte de la cavidad inferior 11 diseñada para hacer la zona de conexión 5b.

En esta situación, la cavidad inferior 11 es delimitada lateralmente por los salientes 7b y las prominencias 11, en la parte inferior en el lado de la primera parte 9 del molde, y en la parte superior en el lado de la placa 7a del inserto 7.

La etapa de llenar el molde 8 con el material líquido hace así la almohadilla 5a y la zona de conexión 5b como una sola pieza mediante un único proceso de moldeo tecnológico.

10 La presente invención logra las intenciones preestablecidas, venciendo las desventajas de la técnica anterior.

Hacer la zona de conexión de material que sea deformable facilita al menos elásticamente el encaje y la retirada de la plaqueta en la respectiva espiga.

15 Además, hacer la almohadilla y la zona de conexión como una sola pieza de un material transparente y elásticamente deformable hace posible obtener una plaqueta provista de un inserto embebido y que tiene excelentes propiedades de ajustabilidad en la espiga y buena fiabilidad de encaje/retirada de la plaqueta gracias al material usado.

Con relación a la variante de realización de la plaqueta ilustrada en las Figuras 7-9, se dirige la atención a lo siguiente.

20 El inserto 7 comprende al menos un saliente 7b, que (al menos parcialmente) no es cubierto por el material deformable. Preferiblemente, el inserto 7 comprende la placa 7a y el saliente 7b se extiende desde la placa 7a. Preferiblemente, el inserto 7 tiene dos salientes 7b que preferiblemente se extienden desde la placa 7a en la misma dirección en la que sobresale la zona de conexión 5b (esto es, la dirección opuesta a aquella en la que se orienta la superficie de soporte S).

25 Preferiblemente, al menos uno de los salientes 7b tiene una zona que se ubica en el exterior de la zona de conexión perforada 5b y está en contacto con la misma para circundarla. Así, el saliente 7b circunda el exterior de la zona de conexión 5b. El saliente 7b define un elemento elástico. A la luz de esto, cabe señalar que los salientes 7b no rodean la zona de conexión 5b completamente sino que tienen una interrupción en ellos.

El saliente 7b que circunda el elemento de conexión 5b para definir un elemento elástico se configura para aplicar su fuerza elástica para contrarrestar la expansión de la zona de conexión 5b (resultante de la expansión del orificio 6 en el mismo). También, preferiblemente, la almohadilla 5a define, en la cara desde la que sobresale la zona de conexión 5b, dos bultos 16 (hechos por moldeo).

30 Los bultos 16 son un par de bultos. Los bultos 16 se ubican en un lado de la zona de conexión 5b en la proximidad de una boca del orificio 6 de la misma zona de conexión 5b.

Así, los bultos 16 se posicionan a una distancia predeterminada de la zona de conexión 5b, respecto a la dirección definida por el eje del orificio 6 en la propia zona de conexión 5b.

35 Preferiblemente, los bultos 16 se espacian uno de otro (a lo largo de una dirección perpendicular al eje del orificio 6) una distancia mayor que el diámetro del orificio 6 en la zona de conexión 5b. También, preferiblemente, los bultos 16 se posicionan simétricamente alrededor de un eje del orificio 6. Funcionalmente, cuando la plaqueta 5 se monta en la espiga 2b, las protuberancias laterales 4 reposan sobre los bultos 16. Así, los bultos limitan el movimiento de inclinación alrededor del eje del orificio 6 de la plaqueta 5. Puesto que los bultos 16 se hacen del material blando flexible, el movimiento de inclinación no es impedido enteramente sino reducido y amortiguado. Ventajosamente, esto hace la plaqueta y el sistema de sujeción de la misma particularmente robustos y fiables, incluso después de uso prolongado.

También, preferiblemente, la almohadilla 5a define un orificio 17 en la cara desde la que sobresale la zona de conexión 5b. El orificio 17 coloca una zona de una superficie del inserto 7 encarada en la dirección opuesta a la superficie de soporte S de la almohadilla 5a en comunicación con el exterior de la plaqueta 5.

45 La finalidad del orificio es ayudar a mantener el inserto 7 en la posición correcta cuando está dentro del molde, durante el moldeo. En otras palabras, este orificio es el resultado del hecho de que el molde comprende una varilla sobre cuyo extremo reposa el inserto 7 (el inserto también es soportado sobre el molde por el al menos un saliente 7b). El orificio 17 corresponde al volumen ocupado por la parte de la varilla rodeada por el material inyectado durante el moldeo.

**REIVINDICACIONES**

1. Una plaqueta (5) para un puente de gafas, que comprende:
  - una almohadilla (5a) que es al menos parcialmente transparente y que define una superficie de soporte (S) que puede reposar directamente sobre la nariz de un portador;
- 5 - una zona de conexión (5b) fijada a la almohadilla (5a) y que tiene un orificio pasante por el que es conectable a una espiga de montaje (2b) integral con la montura de las gafas;
- un inserto (7) que se embebe al menos parcialmente en la almohadilla (5a) y que es visible desde el exterior a través de una zona transparente de la superficie de soporte (S) de la almohadilla (5a); caracterizado por que al menos la zona de conexión (5b) de la plaqueta (5) se hace de un material que es deformable de manera parcialmente plástica y de manera parcialmente elástica, en donde el inserto comprende una placa (7a) que tiene, en un lado opuesto a la superficie de soporte de la almohadilla, una pareja de salientes (7b) que al menos parcialmente no son recubiertos con el material deformable, dicha pareja de salientes (7b) no se embebe al menos parcialmente en la almohadilla, y se dispone en lados opuestos de la zona de conexión.
- 10
2. La plaqueta según la reivindicación 1, en donde la almohadilla (5a) y la zona de conexión (5b) se hacen como una pieza del material deformable y en donde el material es transparente,
- 15
3. La plaqueta según la reivindicación 1 o 2, en donde el inserto (7) tiene una superficie que lleva un diseño gráfico y/o un texto y/o un logo publicitario.
4. La plaqueta según la reivindicación 1, en donde al menos uno de los salientes (7b) tiene una zona que se ubica en el exterior de la zona de conexión perforada (5b) y está en contacto con la misma para circundarla.
- 20
5. La plaqueta según la reivindicación 4, en donde el al menos un saliente (7b) que circunda la zona de conexión (5b) define un elemento elástico configurado para contrarrestar la expansión de la misma zona de conexión (5b).
6. La plaqueta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el inserto (7) se hace de un material galvanizado rígido.
7. La plaqueta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el material es blando.
- 25
8. La plaqueta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el inserto (7) y la zona de conexión (5b) de la plaqueta (5) se hacen de materiales diferentes.
9. La plaqueta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el inserto (7) se embebe en una parte formada por moldeo y que comprende la almohadilla (5a) y la zona de conexión (5b).
- 30
10. La plaqueta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la almohadilla (5a) define, en una cara opuesta a la superficie de soporte (S) de la almohadilla (5a), dos bultos (16) ubicados en un lado de la zona de conexión (5b) en la proximidad de una boca del orificio en la misma zona de conexión (5b).
11. La plaqueta según la reivindicación 10, en donde los bultos (16) se espacian uno de otro una distancia mayor que el diámetro del orificio en la zona de conexión (5b) y son simétricos alrededor de un eje del orificio.
- 35
12. La plaqueta según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la almohadilla (5a) define un orificio (17) en una cara opuesta a la superficie de soporte (S), espaciada de la zona de conexión (5b) en una dirección definida por un eje del orificio (6) en la propia zona de conexión (5b), el orificio (17) se configura para colocar una parte de una superficie del inserto (7) encarada a la dirección opuesta a la superficie de soporte (S) de la almohadilla (5a) en comunicación con el exterior de la plaqueta.
- 40
13. La plaqueta según una o más de las reivindicaciones anteriores, en donde la espiga de montaje (2b) se asocia con una pareja de protuberancias laterales (4) que se extienden alejándose de la espiga (2b) en direcciones opuestas, las protuberancias laterales (4) y la espiga (2b) definen juntas una configuración en cruz que se diseña para limitar el movimiento de la plaqueta (5) axialmente a lo largo de la espiga (2b) y/o de manera pivotante alrededor de la espiga (2b).
- 45
14. Un método para hacer una plaqueta (5) para un puente de gafas, que comprende las etapas de:
  - preparar un molde (8);
  - preparar un inserto (7) en el molde (8);
  - llenar el molde (8) con un material en estado líquido y tal como para definir, una vez solidificado, una zona deformable transparente y de manera parcialmente plástica y de manera parcialmente elástica de la plaqueta (5), en



donde el inserto comprende una placa (7a) que tiene, en un lado opuesto a la superficie de soporte de la almohadilla, una pareja de salientes que al menos parcialmente no son recubiertos con el material deformable, dicha pareja de prominencias no se embebe al menos parcialmente en la almohadilla, y se dispone en lados opuestos de la zona de conexión.

5 15. El método según la reivindicación 14, en donde la etapa de preparar un inserto en el molde (8) comprende las siguientes etapas:

- preparar un inserto (7) que comprende una placa (7a) que lleva, en una superficie delantera de ella, un diseño gráfico y/o un texto y/o un logo publicitario, y una pareja de salientes (7b) que se extienden alejándose de la placa (7a) en el lado opuesto a la superficie delantera;

10 - colocar el inserto (7) en el molde (8) de tal manera que entre las prominencias (7b) haya un espacio vacío (14) que se pueda rellenar con el material de moldeo.

15 16. El método según la reivindicación 15, en donde la etapa de preparar un molde (8) comprende al menos una etapa de preparar una primera parte (9) del molde (8) que define una cavidad inferior (11) y que tiene, en lados opuestos de la cavidad inferior (11), una pareja de prominencias (12), y en donde la etapa de colocar el inserto (7) en el molde (8) se consigue al reposar el inserto (7) en la primera parte (9) del molde (8) de tal manera que cada saliente (7b) del inserto (7) reposa en la respectiva de las prominencias (12) y de tal manera que la cavidad inferior (11) es delimitada lateralmente por los salientes (7b) y las prominencias (12), en la parte inferior en el lado de la primera parte (9) del molde (8), y en la parte superior en el lado de la placa (7a) del inserto (7),

20 17. El método según la reivindicación 15, en donde la etapa de preparar un molde (8) comprende al menos una etapa de preparar una primera parte (9) del molde (8) que define una cavidad inferior (11) y que tiene al menos una prominencia (12) y una varilla, y en donde la etapa de colocar el inserto (7) en el molde (8) se consigue al reposar el inserto (7) en la primera parte (9) del molde (8) de tal manera que al menos un saliente (7b) del inserto (7) reposa en la prominencia (12) y una zona del inserto reposa en la varilla.

25 18. El método según la reivindicación 16 o 17, que comprende además una etapa de colocar un núcleo móvil (15) en la cavidad inferior (11).

19. El método según cualquiera de las reivindicaciones de 14 a 18, en donde el material rellenado en el molde es un material de polímero flexible.

30 20. El método según cualquiera de las reivindicaciones de 14 a 19, en donde la etapa de llenado constituye una etapa de moldear en una sola pieza una almohadilla (5a) de la plaqueta (5), que define una superficie de soporte (S) que se puede reposar directamente en la nariz de un portador, y una zona de conexión (5b) de la plaqueta (5), que tiene un orificio pasante por el que es conectable a una espiga de montaje (2b) integral con la montura de las gafas, el inserto (7) se embebe al menos parcialmente en la almohadilla (5a) y es visible desde el exterior a través de la zona transparente de la almohadilla (5a).

35 21. El método según cualquiera de las reivindicaciones de 14 a 20, en donde el material rellenado en el molde en estado líquido es transparente y, en sólido estado, es blando y deformable al menos elásticamente, y en donde el inserto (7) se hace de un material que es diferente del material rellenado en el molde en estado líquido.

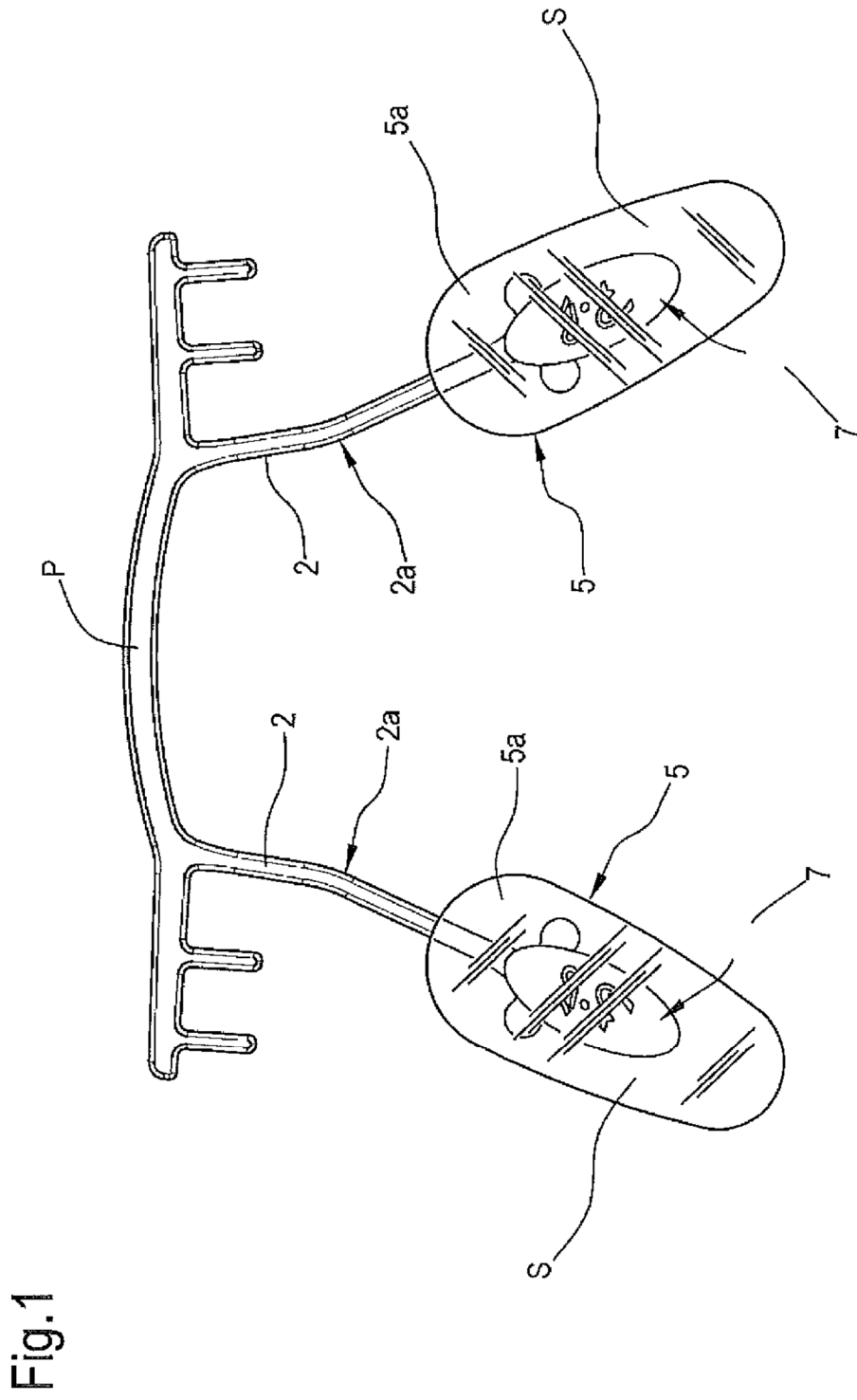
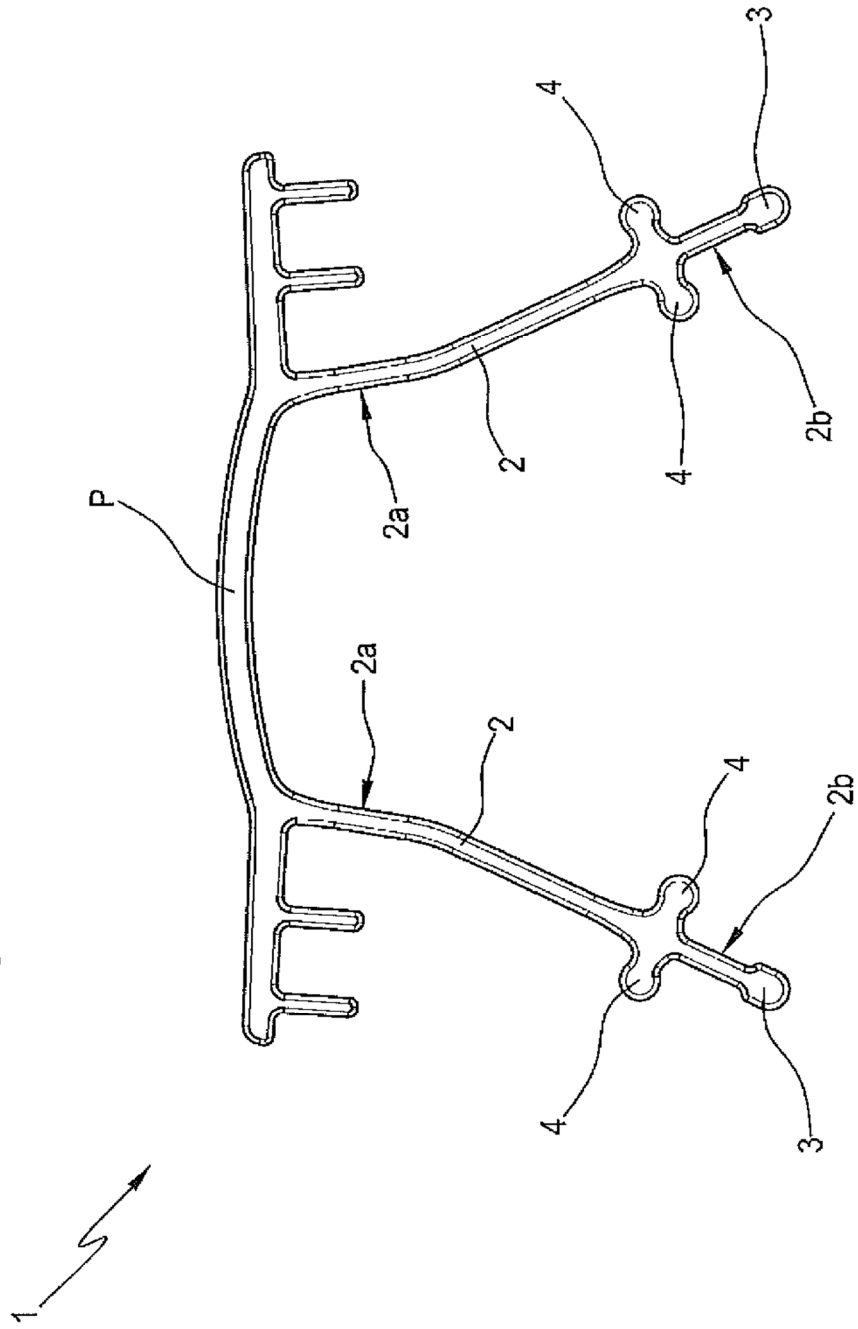


Fig. 1

Fig.2



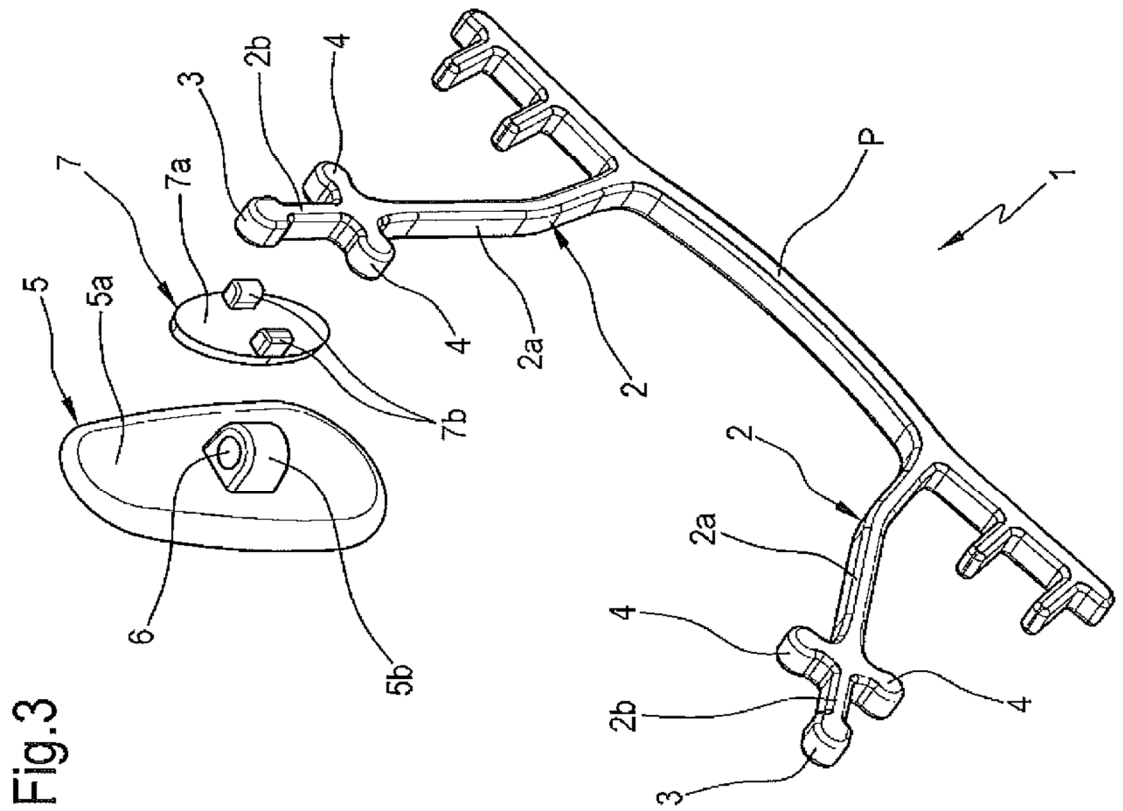
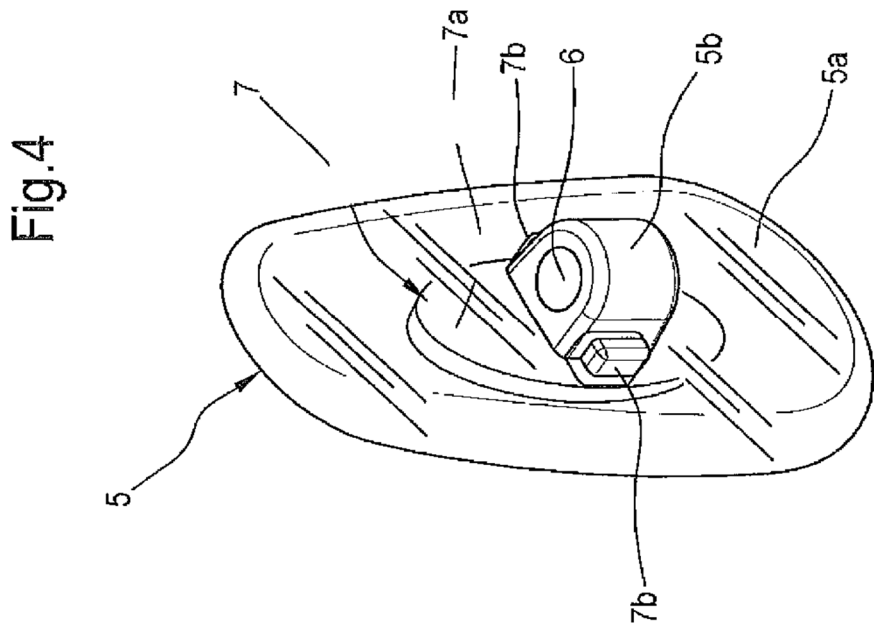


Fig.5

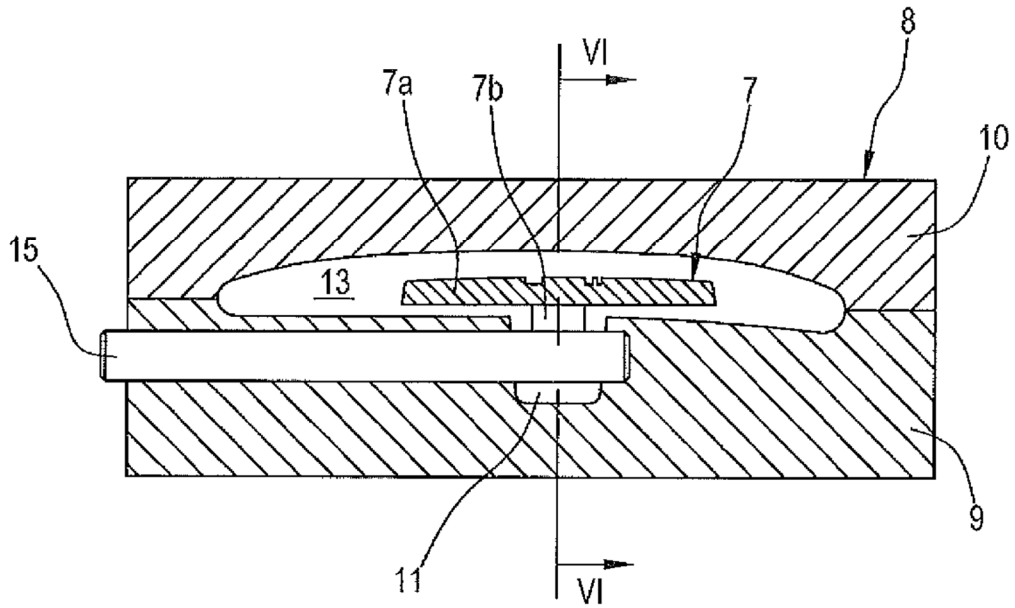


Fig.6

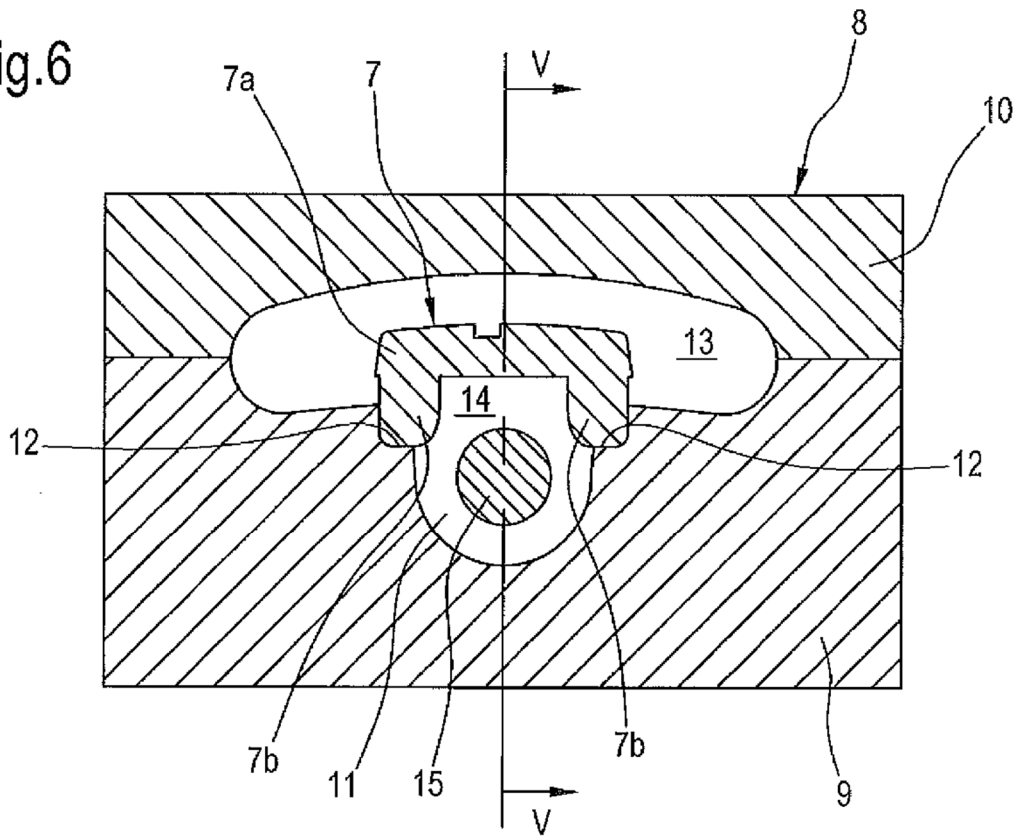


Fig.7

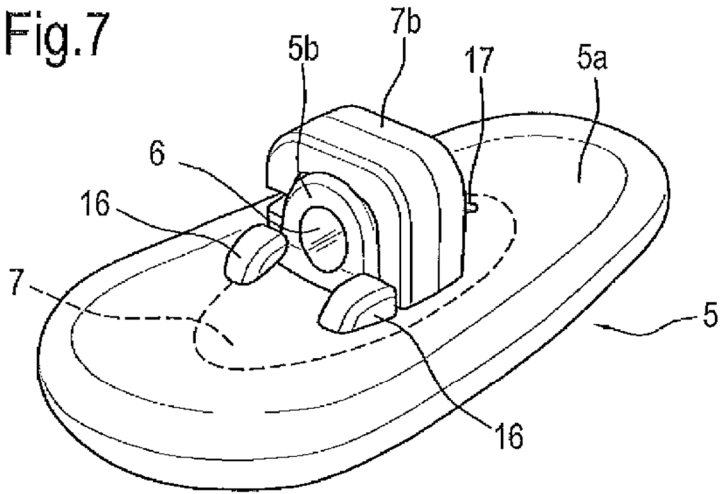


Fig.8

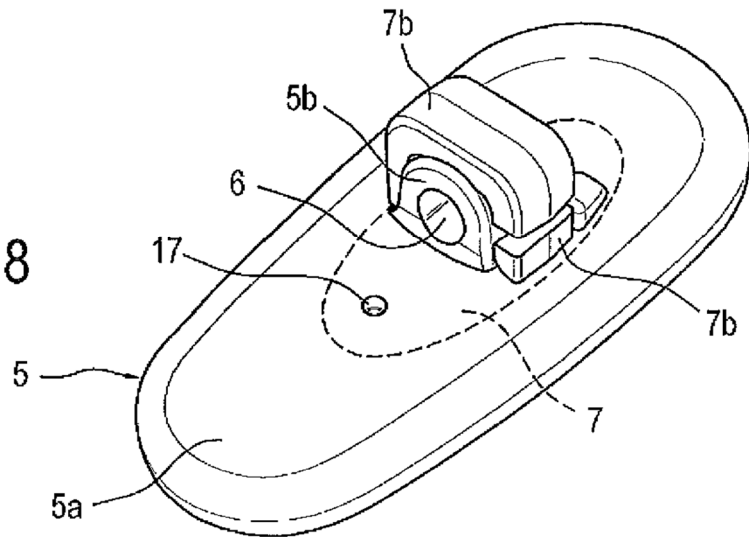


Fig.9

