

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 776 627**

51 Int. Cl.:

G02C 5/14 (2006.01)

G02C 5/22 (2006.01)

G02C 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.10.2016 PCT/EP2016/073961**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.04.2017 WO17063946**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.10.2016 E 16781348 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.12.2019 EP 3362840**

54 Título: **Armazón para gafas**

30 Prioridad:

12.10.2015 IT UB20154621

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

31.07.2020

73 Titular/es:

**SAFILO SOCIETA' AZIONARIA FABBRICA
ITALIANA LAVORAZIONE OCCHIALI S.P.A.
(100.0%)
VII Strada, 15, Zona Industriale
35129 Padova, IT**

72 Inventor/es:

ARTUSI, AMPELIO

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 776 627 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

Almacén para gafas

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un almacén para gafas que tiene las características expuestas en el preámbulo de la reivindicación principal 1.

Antecedentes tecnológicos

10 En el campo técnico específico, hay almacenes para gafas bien conocidos en los que la articulación de los brazos con la montura frontal se lleva a cabo por medio de dispositivos de bisagra que tienen sus pasadores respectivos y asientos tipo ojo que se asocian entre sí de manera giratoria, los elementos de bisagra de esos dispositivos se unen de manera adecuadamente fija al brazo y a la orejeta del almacén.

15 Ese tipo de solución, en las múltiples versiones de la misma, disponibles en la técnica anterior, implica convencionalmente algunas limitaciones, que incluyen el posible aflojamiento indeseable del tornillo o el pasador de la bisagra, la necesidad de producir una pluralidad de componentes que se requieren para la articulación de la bisagra, el requisito espacial que dictan los componentes necesarios y el peso en sí mismo del dispositivo de bisagra que no es muy adecuado para su uso en almacenes del tipo peso ligero.

20 Existen más soluciones conocidas para la articulación del brazo con la orejeta frontal del almacén que no proporcionan ninguna estructura de bisagra convencional del tipo mencionado anteriormente. Se conoce un ejemplo de FR 1009345, en el que se describe un sistema para la articulación con bloqueo elástico del brazo a la orejeta. Prevé que el extremo del brazo dirigido hacia la orejeta frontal se divida en tres porciones separadas sobre una longitud suficiente para proporcionarles un comportamiento elástico mutuo. El extremo doblado de la porción central junto con las porciones laterales retienen el brazo de manera articulada alrededor de una formación tipo pasador que se proporciona en el almacén.

25 Otro tipo de solución se expone en JP 2011/095691, en el que se forman por corte uno o más elementos alargados que se producen a partir de una lámina elástica, en el extremo del brazo dirigido hacia la orejeta y se proporcionan para acoplarse con los extremos doblados de la misma con las aberturas pasantes correspondientes formadas a través de la porción de orejeta, lo que produce de esta manera la retención de una manera articulada del brazo con respecto a la orejeta del almacén.

30 Sin embargo, ambas últimas soluciones que implican la articulación del brazo tienen algunas limitaciones. En primer lugar, la conexión del brazo a la orejeta no es particularmente estable, en todas las posiciones del brazo entre las condiciones extremas de apertura y cierre en el almacén, en particular el brazo tiende a tener un movimiento relativo con respecto a la orejeta (de manera transversal al plano frontal del almacén cuando el brazo se abre), lo que da lugar a un tipo de oscilación relativa entre el brazo y la orejeta, que puede además, no ser técnicamente aceptable como resultado de la mala estabilidad de la conexión y el juego excesivo de la conexión que implica, también compromete la comodidad del uso del almacén.

35 Otra limitación se vincula con el hecho de que el brazo puede exponerse a una desconexión accidental de la orejeta, principalmente debido al hecho de que las fuerzas de conexión relativas se generan exclusivamente por el impulso elástico del elemento en forma de placa formado en el brazo. Un posible impacto accidental o acción de tracción de tal magnitud que supere la fuerza de conexión elástica puede provocar la desarticulación del brazo de la orejeta con el desprendimiento del mismo del almacén.

Descripción de la invención

40 Un principal objeto de la invención es producir un almacén para gafas con medios de articulación del almacén con respecto al frente del almacén, cuyo almacén se configura estructural y funcionalmente para superar las limitaciones expuestas con referencia a las soluciones conocidas, y en particular, las que tienen con relación a los medios de articulación de los brazos una estructura que es fácil de ensamblar en el almacén, es particularmente ligera y tiene un requisito espacial limitado para poder usarse también en almacenes que son particularmente delgados y ligeros pero que al mismo tiempo garantiza un alto nivel de estabilidad de la conexión relativa tanto durante el movimiento del brazo como en las posiciones extremas de apertura y cierre del mismo en el almacén.

Este objeto y otros objetos que se apreciarán mejor a continuación se logran mediante un almacén para gafas que se produce de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

50 Las características y ventajas adicionales de la invención se apreciarán mejor a partir de la siguiente descripción detallada de algunas realizaciones preferentes de la misma que se ilustran por medio de ejemplo no limitante con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- La Figura 1 es una vista en perspectiva de un armazón para gafas que se produce de acuerdo con una primera realización de la presente invención,
- La Figura 2 es una vista en perspectiva parcial, dibujada a escala ampliada, de un detalle del armazón de la figura anterior, con respecto a la articulación de uno de los brazos a la orejeta frontal relevante del armazón,
- 5 - Las Figuras 3 a 6 son vistas en perspectiva del detalle de la Figura 2 que se muestra en fases separadas del movimiento de articulación del brazo con relación a la orejeta del armazón,
- La Figura 7 es una vista desde arriba del detalle que se representa en la condición de la Figura 6,
- Las Figuras 8 y 9 son una vista en perspectiva parcial y una elevación lateral del detalle que se representa en la condición de la Figura 3, respectivamente,
- 10 - La Figura 10 es una elevación frontal del detalle de las Figuras 8 y 9,
- La Figura 11 es una sección transversal a lo largo de la línea XI-XI de la Figura 9,
- La Figura 12 es una elevación lateral de uno de los componentes del detalle de las figuras anteriores,
- La Figura 13 es una elevación frontal del componente de la Figura 12,
- La Figura 14 es una sección transversal a lo largo de la línea XIV-XIV de la Figura 12,
- 15 - La Figura 15 es una elevación lateral parcialmente seccionada del otro componente del detalle de las figuras anteriores,
- Las Figuras 16 a 18 son vistas en perspectiva del detalle de la Figura 8 de acuerdo con una segunda realización de la invención,
- La Figura 19 es una vista en perspectiva parcial de uno de los componentes del detalle de las Figuras 16 a 18,
- 20 - La Figura 20 es una vista correspondiente a la de la Figura 2 de acuerdo con una tercera realización de la invención,
- Las Figuras 21 a 23 son vistas en perspectiva, dibujadas a escala ampliada, del detalle que se muestra en la Figura 20,
- La Figura 24 es una vista en perspectiva parcial de uno de los componentes del detalle de las Figuras 20 a 23,
- Las Figuras 25 a 30 son elevaciones frontales parciales de uno de los componentes del detalle del armazón de las figuras anteriores, en realizaciones respectivas y diferentes, mostradas en una etapa de construcción intermedia,
- 25 - Las Figuras 31 y 32 son vistas en perspectiva de otra variante de construcción de uno de los componentes del armazón de acuerdo con la invención,
- Las Figuras 33 y 34 son vistas en perspectiva de un accesorio que se proporciona para la conexión al detalle de las Figuras 31 y 32,
- 30 - Las Figuras 35 y 36 son vistas en perspectiva del detalle de las Figuras 31 y 32 en una condición conectada al accesorio de las Figuras 33 y 34.

Realizaciones preferentes de la invención

Con referencia a las figuras citadas, generalmente se designa un armazón 1 para gafas que se construye de acuerdo con una primera realización de la presente invención, que comprende un soporte frontal 2 que es para retener los lentes 3 y que está provisto de un par de orejetas laterales opuestas 4 que se proporcionan para la conexión articulada de los respectivos brazos 5 al soporte frontal.

Para la conexión articulada de cada brazo 5 a la orejeta correspondiente 4, el armazón comprende medios de articulación respectivos que generalmente se designan 6 y que son adecuados para permitir la rotación entre las posiciones correspondientes de abertura y cierre del brazo con respecto al soporte frontal.

Como resultado de la identidad estructural y funcional, se describirán en detalle a continuación los medios de articulación de solo uno de los brazos 5 con respecto al soporte frontal 2 del armazón.

Como se puede ver en las figuras, los brazos 5 y las orejetas correspondientes 4 tienen una formación preferida en forma de placa con un grosor pequeño. En otras palabras, la sección transversal del brazo (y de la orejeta correspondiente) tiene una dimensión de la altura del brazo, medida sustancialmente paralela a la zona temporal de la cabeza con las gafas puestas, mucho mayor que el grosor del brazo medido transversalmente a la altura. La formación de la sección transversal que tiene un grosor pequeño, junto con la selección de materiales a partir de los

5 cuales está construida, preferentemente materiales metálicos, generalmente confiere al brazo características de gran ligereza con dimensiones reducidas para una extensión longitudinal del brazo que es particularmente delgado, y para conferir aún más al armazón un diseño general que tenga un impacto estético sustancial. Con respecto a esto, una estructura de lámina metálica es particularmente adecuada en la formación de los brazos y la montura frontal del armazón.

De acuerdo con la estructura en forma de placa mencionada anteriormente, el grosor transversal del brazo 5 se define entre las caras laterales opuestas 6a, 6b del mismo, mientras que el grosor de la orejeta correspondiente 4 se delimita de manera similar entre las caras laterales opuestas 7a, 7b de la orejeta en sí.

10 Ventajosamente, la orejeta 4 se construye en una sola pieza con la montura frontal 2 del armazón y comprende una primera porción de orejeta 4a que se extiende dentro de una segunda porción de orejeta 4b, la segunda porción de orejeta se dobla sobre la primera porción 4a para enfrentarla (con las caras 7a de la primera y segunda porciones de la orejeta dispuestas en una posición una frente a la otra). Tal configuración puede obtenerse como resultado de la estructura en forma de placa de la orejeta, que es sustancialmente plana, por ejemplo, se obtiene a partir de una lámina metálica, por medio de un doblado de la segunda porción de orejeta 4b aproximadamente 180 ° sobre la primera porción de orejeta 4a.

15 Se proporciona en la segunda porción de orejeta 4b una primera abertura pasante 8 que está delimitada lateralmente por un par de alas 9a, 9b que son paralelas y separadas entre sí y que están conectadas al extremo libre de la segunda porción de orejeta por un elemento transversal 10. Se designa una pieza de extensión 11 que se extiende desde el elemento transversal 10 dentro de la abertura 8 en la dirección de la primera porción de orejeta 4a. La pieza de extensión 11 que se configura como un tipo de formación tipo diente se extiende desde una zona central del elemento transversal 10 con una primera porción plana 11a de la misma paralela al elemento transversal que se extiende en una segunda porción 11b curvada en ángulo recto con respecto a la primera porción. La porción de extremo libre de esa segunda porción 11b que se proyecta desde el plano del elemento transversal 10 es capaz de recibirse en la condición de abertura del brazo (Figuras 3 y 11) en un rebaje 12 que se forma en la primera porción de orejeta, ese rebaje se produce preferentemente para extenderse a través del grosor de la orejeta en sí (en particular a través de la primera porción de orejeta 4a). La provisión del rebaje 12, por un lado, permite la producción de la porción 11b de la pieza de extensión 11 con una extensión adecuada para la función del mismo y, por otro lado, permite la acción de retorno elástico entre la primera porción de orejeta 4a y la segunda porción de orejeta 4b (con el elemento transversal 10 interpuesto entre ellas) para poder aplicarse sin ninguna interferencia, en todas las condiciones entre la posición abierta y la posición de cierre del brazo. En una variante de construcción, es posible proporcionar que el rebaje 12 se construya en forma de una porción rebajada de superficie simple que se proporciona en la cara 7a en la primera porción de orejeta 4a para que no sea visible desde el lado exterior del armazón.

20 El elemento transversal 10 está conectado además a las alas 9a, 9b por medio de una zona de doblado en forma de "S", resultado de lo cual las alas 9a, 9b están separadas de la primera porción de orejeta, mientras que el elemento transversal colinda, con contacto de soporte, contra la primera porción de orejeta, como se muestra claramente en Las Figuras 13 y 14. El brazo 5 se monta de manera articulada en la orejeta 4 desde la inserción del extremo libre 5a del mismo, que se dirige hacia la orejeta, dentro de la abertura pasante 8 en la orejeta.

25 Más específicamente, el brazo comprende en la región del extremo 5a del mismo una porción del brazo 13 que tiene dimensiones en relación con la altura del brazo que son menores que la altura del cuerpo del brazo y que es contiguo con el mismo, la porción que se extiende en una cabeza 14 tiene un extremo ensanchado con respecto a la porción misma. La cabeza 14 se proporciona preferentemente con un par de hombros 14a, 14b que se oponen entre sí y que se proyectan lateralmente desde la porción 13, como se muestra claramente en la Figura 15. Tal formación puede obtenerse ventajosamente, por ejemplo, mediante la remoción de material del cuerpo del brazo con procesamiento de corte, por medio de la provisión de dos miembros laterales opuestos para que se definan los hombros 14a, 14b y la porción del brazo 13 con altura reducida.

30 En una zona de conexión entre la cabeza 14 y la porción 13, se forma en el brazo una abertura pasante 15 que se designa y cuya función se apreciará claramente desde el resto de la descripción. La abertura 15 se proporciona en una posición central en la porción del brazo 13 para delimitar en ella un par de porciones respectivas 16a, 16b, cada una de las cuales se define entre un borde lateral correspondiente 13a de la porción 13 y un borde lateral respectivo 15a de un extremo de la abertura 15, que son adyacentes entre sí.

35 Durante la etapa de ensamble del brazo en la orejeta, después de la inserción en la abertura 8, el extremo 5a del brazo permanece interpuesto entre las porciones de la orejeta primera y segunda 4a, 4b. El ensamble proporciona que la porción de brazo 13 sea recibida (y esté transversalmente en apoyo) con un juego de conexión transversal limitado entre las alas 9a, 9b en una configuración en la que la cabeza 14 está interpuesta entre el elemento transversal 10 y la cara correspondiente 7a de la primera porción de orejeta 4a, y la pieza de extensión 11 también está acoplada, con un juego de conexión limitado, en la abertura 15. Para lograr esa configuración, las porciones de la orejeta 4a, 4b se abren una de la otra de antemano con el posterior retorno elástico a la posición mencionada anteriormente (Figura 3). En esta posición, que se refiere a la condición abierta del brazo con respecto al soporte frontal, el brazo queda retenido de manera estable en la orejeta. Se retiene como resultado del acoplamiento de la pieza de extensión 11 en la abertura 15, como resultado de la acción de soporte y retención de la porción del brazo 13 entre las alas 9a, 9b y

como resultado del efecto de impulso de un tipo elástico aplicado por la orejeta a la cabeza, provocado por el movimiento relativo aparte entre las porciones de la orejeta 4a, 4b.

5 La acción relativa de soporte y retención entre el brazo y la orejeta se mantiene además durante el movimiento del brazo hacia la condición de cierre en la parte delantera (Figura 6). Durante la rotación del brazo, la porción del brazo 13 se mueve hacia y fuera de las posiciones abierta y cerrada de manera guiada y apoyada transversalmente entre las alas opuestas 9a, 9b, y al mismo tiempo la pieza de extensión 11 se retiene para ser guiada de forma deslizante dentro de la abertura 15, con el fin de producir un movimiento de articulación entre la orejeta y el brazo. Además, como resultado del efecto de deslizamiento relativo entre los hombros de la cabeza y el elemento transversal, se produce entre la primera y la segunda porción de las orejetas un movimiento que aleja una de la otra para generar una acción de impulso de retorno elástico entre las porciones durante el movimiento de articulación. Las Figuras 4 y 5 ilustran dos posiciones intermedias diferentes entre las posiciones extremas de abertura y cierre del brazo.

10 Una vez que se alcanza la posición de cierre del brazo ilustrado en detalle en Las Figuras 6 y 7, la porción del brazo 13 se dirige sustancialmente de forma perpendicular a la primera porción de orejeta 4a, mientras que el elemento transversal se aleja de la cabeza a la mayor distancia de la primera porción de orejeta. Además, las porciones del brazo 16a, 16b se mueven hasta que se acoplan con un juego de conexión limitado con los respectivos asientos 17a, 17b que se definen entre la pieza de extensión 11 y cada ala 9a, 9b, esa conexión asegura una retención y la acción de apoyo lateral del brazo en la orejeta. La porción 11b de la pieza de extensión actúa además como un medio limitante para la oscilación del brazo cuando la cabeza 14 del brazo se mueve en apoyo contra la pieza de extensión 11, oponiéndose así a movimientos indeseables del brazo.

15 Cada uno de los asientos 17a, 17b se delimita transversalmente por las respectivas superficies opuestas del ala correspondiente 9a, 9b y la pieza de extensión 11, que son capaces de topar transversalmente la porción correspondiente 16a, 16b de la porción del brazo cuando el brazo se mueve hacia la posición de cierre en el armazón. Las Figuras 16 a 19 se refieren a una segunda realización de los medios de articulación 6 entre el brazo y la orejeta del armazón, en la que los detalles similares a los de la realización anterior se indican con los mismos números de referencia. Esta realización difiere de la descrita anteriormente principalmente en que no se proporciona ningún rebaje en la primera porción de orejeta 4a, como se muestra claramente en la Figura 16. Tal prerrogativa que se considera particularmente ventajosa porque no implica la provisión de rebajes o aberturas que son claramente visibles desde el lado exterior y, por lo tanto, deterioran la línea estética del armazón, se obtiene por medio de una formación diferente y específica de la pieza de extensión 11 y el extremo del brazo 5a, como se describe con mayor detalle a continuación.

20 Se proporciona en el elemento transversal 10 una porción central tipo puente 10a que se proyecta con respecto a los extremos opuestos del elemento transversal y en una dirección que se aleja de la primera porción de orejeta 4a. Se extiende desde la porción central 10a la pieza de extensión 11, en la cual las porciones 11a y 11b se extienden, una a continuación de la otra, a lo largo de perfiles arqueados que tienen sustancialmente igual curvatura. Tal formación proporciona además que el extremo libre de la porción 11b se coloque sustancialmente a nivel con respecto a las superficies de las porciones de las alas 9a, 9b que están conectadas al elemento transversal 10. De este modo se asegura que, antes de la inserción del brazo en la orejeta, la segunda porción de orejeta 4b se puede doblar hasta que se apoye contra la primera porción 4a, sin ninguna interferencia de la pieza de extensión 11.

25 De manera correspondiente, existe una provisión en la porción del brazo 13 para la construcción en la abertura 15 de un miembro en forma de puente 13a que se proyecta desde el plano del brazo para alejarse, a una distancia predeterminada, de la primera porción de orejeta 4a cuando el brazo se monta en la orejeta misma y está en la condición de abertura (Figura 18). La estructura en forma de puente 13a asegura una conexión adecuada entre la abertura 15 y la pieza de extensión 11 durante el movimiento guiado del brazo con respecto a la orejeta en todas las condiciones entre las posiciones de abertura y cierre del brazo, de una manera funcional y en general similar a lo que se proporciona en la realización descrita anteriormente.

30 Las Figuras 21 a 24 se refieren a una variante de construcción adicional de la segunda realización descrita anteriormente, en la que los detalles similares a los de la realización anterior se indican con los mismos números de referencia.

35 Esa variante difiere en que el elemento transversal 10 de la orejeta tiene una configuración en forma de placa aplanada, incluso en la zona de unión central de la pieza de extensión 11. Tiene en la porción de unión 11a una extensión con curvatura reducida con respecto a la porción contigua 11b. El extremo del brazo 5a tiene en la región de la cabeza 14 una porción en forma de puente 14c que se eleva con respecto al borde de la superficie de los hombros opuestos 14a, b. La porción 14c se conecta, quedando en el borde de la superficie, a la porción de la porción de brazo 13a que es contigua a la misma y que se afecta por la abertura 15, como se ilustra en la Figura 24.

40 Las Figuras 25 a 30 muestran configuraciones respectivas del armazón 1 de acuerdo con la invención, en un grado limitado a la zona de la orejeta 4 que se extiende desde el armazón frontal 2, en el que se proporciona la conformación del miembro en forma de placa semiprocesada, del que por medio de el doblado subsecuente se obtiene la forma final de la orejeta. En la Figura 25, se designa X como el eje de doblado de la placa con un posicionamiento aproximado con respecto a la orejeta. Se designa una ranura pasante 20 a través del grosor del armazón y que se extiende a lo largo de un perfil de corte que se origina en cada uno de los aros portadores de lentes del soporte, que se designan

- 3a, 3b, y que se extiende en la dirección de la correspondiente orejeta adyacente. Como resultado de ese perfil de corte, cada aro portador del lente puede estar dentro de los límites ensanchados para permitir la inserción del lente correspondiente, asegurando aún el bloqueo y la retención del lente con respecto al aro, por el efecto de la acción de retorno elástico de las porciones del aro hacia la configuración no deformada. La deformación elástica y la consiguiente acción de impulso de retorno elástico están influenciadas por el tipo de material, las dimensiones y el grosor de la placa de metal, la extensión de la acción de corte llevada a cabo y la formación y extensión de los bordes portadores de lentes. En cada configuración específica del armazón, es posible definir ventajosamente la posición y la extensión del perfil de corte que sean adecuados para facilitar la inserción de los lentes en los aros y garantizar una acción de retención efectiva de los lentes mismos.
- 5
- 10 Si es necesario, se puede proporcionar además un elemento de bloqueo adicional en forma de clip, del cual una realización que se designa como 25 se ilustra en Las Figuras 31 a 35. El elemento comprende una placa principal 26 que se proporciona con labios opuestos 26a, b que están doblados uno hacia el otro, extendiéndose la placa en una porción lateral 26c que tiene una extensión superficial más pequeña y que está en ángulo con respecto a la placa 26. El elemento de ajuste de clip 25 se configura para montarse en la orejeta, acoplado con los labios respectivos, por
- 15 medio de un movimiento deslizante relativo, con un par de piezas de extensión 27 correspondientes y opuestas provistos en la orejeta. Las piezas de extensión 27 se forman en la orejeta en los lados opuestos con respecto a una ranura 20 que está definida por el perfil de corte correspondiente. De esa manera, como resultado del efecto de deformación elástica de las piezas de extensión 27, después del montaje del clip de ajuste, se produce una acción de tipo elástica que tiende a volver a unir las porciones de la orejeta que están separadas por la ranura 20, haciendo así
- 20 más efectiva la acción de bloqueo y retención aplicada por el aro respectivo al lente correspondiente. En presencia de las ranuras 20 con los perfiles de corte de extensión longitudinal limitada, que tienden a limitar el grado de elasticidad entre las zonas de las orejetas que se extienden para sobrepasar la ranura, el uso del elemento de ajuste de clip 25 puede ser particularmente efectivo tanto en términos de funcionalidad porque mejora la acción de bloqueo y retención del lente en el aro correspondiente, y en términos de estética pura, porque cubre de la vista, desde el lado exterior del armazón, la ranura producida por el corte, para hacer que el diseño general del brazo sea más atractivo.
- 25
- La invención logra así los objetos establecidos, logrando una serie de ventajas con respecto a las soluciones conocidas.
- Una ventaja principal implica el hecho de que, dentro del ámbito de los medios de la articulación del brazo sin ningún pasador de bisagra, se obtiene con la invención una estabilidad relativa mejorada de conexión entre el brazo y la
- 30 orejeta durante todo el movimiento del brazo además de en las posiciones extremas de abertura y cierre en el armazón.
- Otra ventaja es que las características operativas particulares descritas anteriormente se obtienen con una estructura que es fácil de ensamblar en el armazón, tiene una ligereza particular y dimensiones limitadas, para poder aplicarse también a armazones particularmente delgados y ligeros.
- 35 Otra ventaja más implica la simplificación estructural y el número limitado de componentes del dispositivo, que son particularmente adecuados para construir gafas que tienen generalmente dimensiones extremadamente pequeñas y de un tipo particularmente ligero.

REIVINDICACIONES

1. Un armazón para gafas que comprende una montura frontal (2) que tiene orejetas laterales respectivas (4) que se proporcionan para la articulación de los brazos respectivos (5) para el propósito de producir la conexión articulada de cada brazo (5) a la montura frontal (2)), **caracterizado porque** cada orejeta (4) comprende una primera porción de orejeta (4a) que se extiende en una segunda porción de orejeta (4b) que se dobla en la primera porción en una posición orientada hacia la primera porción, comprendiendo la segunda porción (4b) una primera abertura pasante (8) que está delimitada lateralmente por un par de alas opuestas (9a, 9b) que están separadas entre sí, estando las alas conectadas en el extremo libre de la segunda porción de orejeta (4b) por un elemento transversal (10), una pieza de extensión (11) que se extiende desde el elemento transversal (10) dentro de la abertura (8) y en la dirección de la primera porción de orejeta (4a), **porque** cada brazo (5) comprende, en la región del extremo libre (5a) del mismo dirigido hacia la orejeta correspondiente, una porción del brazo (13) que se extiende en una cabeza extrema (14), una segunda abertura (15) se forma para extenderse a través de la porción del brazo (13) en la región de una zona de conexión entre la porción del brazo (13) y la cabeza extrema (14) del brazo, **porque** la porción de brazo (13) se recibe con un juego de conexión transversal limitado entre las alas (9a, 9b) y la pieza de extensión (11) coopera con un juego de conexión limitada en la segunda abertura (15) de manera que, durante el movimiento entre las posiciones respectivas de abertura y cierre del brazo (5) en el armazón, la porción del brazo (13) se puede alejar desde y hacia esas posiciones, de manera guiada y apoyada transversalmente entre las alas opuestas (9a, 9b) de la segunda porción de orejeta (4b), y la pieza de extensión (11) es guiada de forma deslizante dentro de la segunda abertura (15), para provocar un movimiento de bisagra entre la orejeta (4) y el brazo (5), y **porque**, durante la conexión de cada brazo (5) a la orejeta correspondiente (4), la cabeza extrema (14) de un brazo se interpone entre el elemento transversal (10) y la primera porción de orejeta (4a) de manera que, como resultado del movimiento mutuo aparte de la primera porción de orejeta (4a) y la segunda porción de orejeta (4b) que se debe al movimiento de la cabeza (14) durante el movimiento de rotación del brazo (5), se genere una acción de impulso de retorno elástico de la segunda porción de orejeta (4b) hacia la primera porción de orejeta (4a).
2. Un armazón de acuerdo con la reivindicación 1, en el que se delimita entre la pieza de extensión (11) y cada una de las alas (9a, 9b) un asiento respectivo (17a, 17b) que es capaz de recibir, con un juego de conexión limitado, una porción correspondiente (16a, 16b) de la porción del brazo que se define entre un borde lateral (13a) de la porción del brazo (13) y un borde respectivo (15a) de la segunda abertura (15), cada uno de los asientos (17a, 17b) se delimita transversalmente por las superficies opuestas respectivas del ala correspondiente (9a, 9b) y la pieza de extensión (11), que son capaces de moverse transversalmente para apoyarse en la porción correspondiente (16a, 16b) de la porción del brazo cuando el brazo se mueve a la posición de cierre en el armazón.
3. Un armazón de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que la pieza de extensión (11) tiene un extremo libre que se dobla hacia la primera porción de orejeta (4a), el extremo de la pieza de extensión (11) es capaz de interferir con la cabeza (14) del brazo al posicionarse contra la cabeza en la región de una angulación máxima predeterminada que se permite al brazo en la posición de cierre en el armazón.
4. Un armazón de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que cada una de las orejetas (4) está formada a partir de una estructura en forma de placa, donde la segunda porción de orejeta (4b) se dobla sustancialmente 180 ° en la primera porción de orejeta (4a).
5. Un armazón de acuerdo con la reivindicación 4, en el que al menos el extremo del brazo libre tiene forma similar a la placa.
6. Un armazón de acuerdo con la reivindicación 5, en el que cada orejeta (4) y/o al menos el extremo libre del brazo (5) están formados por una placa de material metálico.
7. Un armazón de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que se proporciona en la primera porción (4a) de cada orejeta (4) un rebaje respectivo (12) que es capaz de recibir, al menos parcialmente, el extremo libre de la pieza de extensión (11) cuando el brazo se gira a la posición de abertura con respecto al armazón.
8. Un armazón de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el rebaje (12) se produce en forma de una abertura pasante a través de la primera porción de orejeta (4a).
9. Un armazón de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera porción de orejeta (4a), el elemento transversal (10) y la cabeza del brazo (14) están dispuestos con mutua superposición de superficie en la condición del brazo abierto, donde la cabeza del brazo (14) es capaz de moverse de forma relativa con respecto al elemento transversal (10), contrario a la acción de retorno elástica aplicada por la segunda porción de orejeta (4b) hasta que se alcanza una configuración en la que la cabeza (14) del brazo está dispuesta para ser sustancialmente perpendicular al elemento transversal (10), en una condición de cierre del brazo (5) en el armazón.
10. Un armazón de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que se construye la pieza de extensión (11) en forma de dientes que se proyectan desde la dirección del elemento transversal (10) de la primera porción de orejeta (4a).

11. Un armazón de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que la cabeza extrema (14) del brazo tiene una dimensión de requerimiento espacial transversal que se incrementa con respecto a la porción del brazo (13) y comprende un par de hombros (14a, 14b), que se oponen entre sí y que se proyectan de manera transversal desde la porción del brazo (13).
- 5 12. Un armazón de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que la montura frontal (2) comprende aros portadores de lente respectivos (3a, 3b), el perfil de contorno de cada aro (3a, 3b) se abre por medio de la provisión de una ranura pasante (20) que se proporciona en la montura frontal (2) y que se extiende desde el aro respectivo (3a, 3b) en la dirección de la orejeta lateral correspondiente (4) adyacente a ella, la ranura (20) se define por un perfil que tiene un corte que se extiende a través del grosor del armazón transversal.
- 10 13. Un armazón de acuerdo con la reivindicación 12, en el que se proporciona un elemento de ajuste de clip (25) que es capaz de conectarse con respecto a la orejeta lateral respectiva (4) para presionar, una contra la otra, las porciones de la orejeta separadas por la ranura (20), para una acción de retención estable de los lentes en los respectivos aros portadores de lentes (3a, 3b) del armazón.

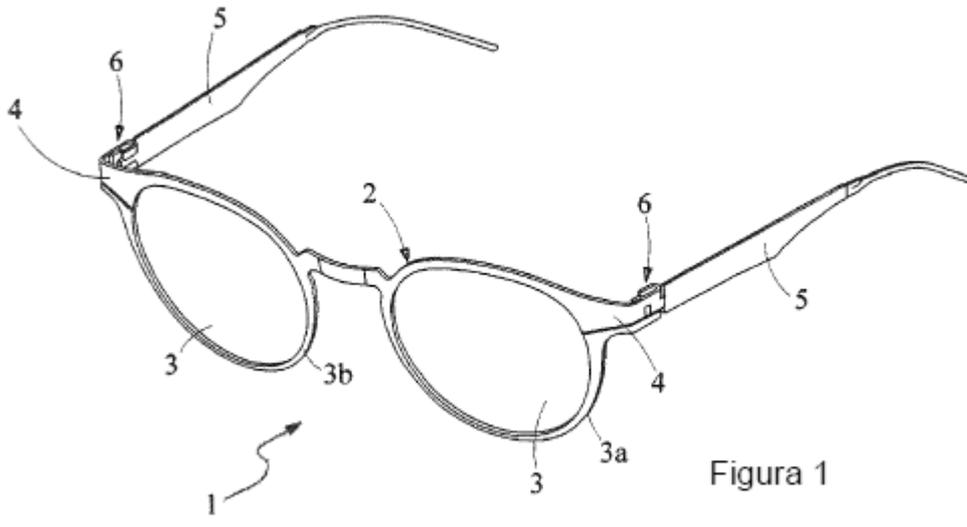


Figura 1

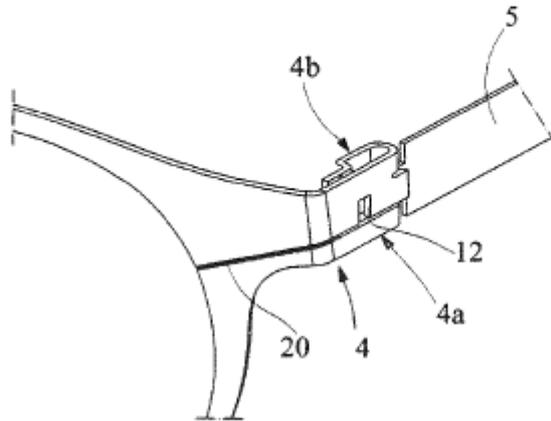
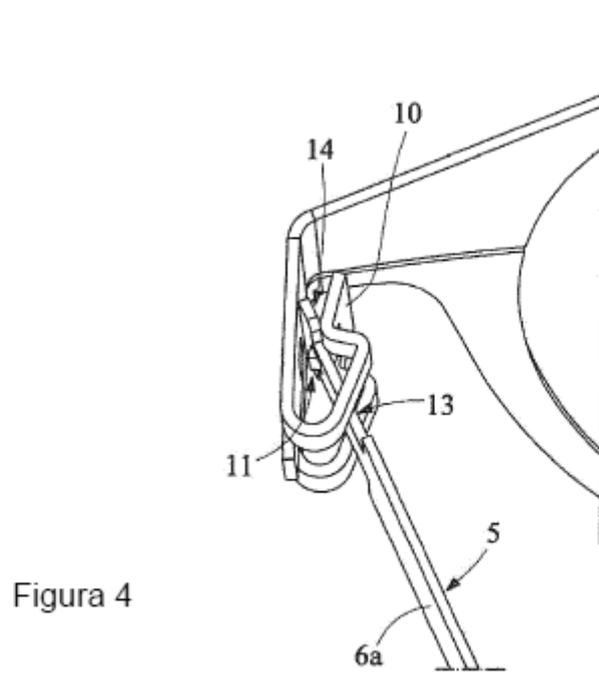
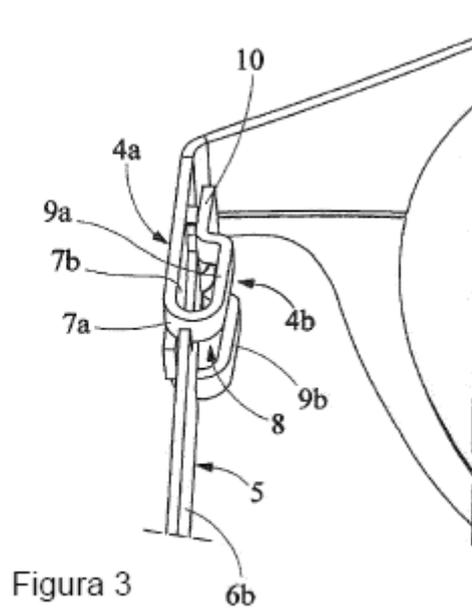
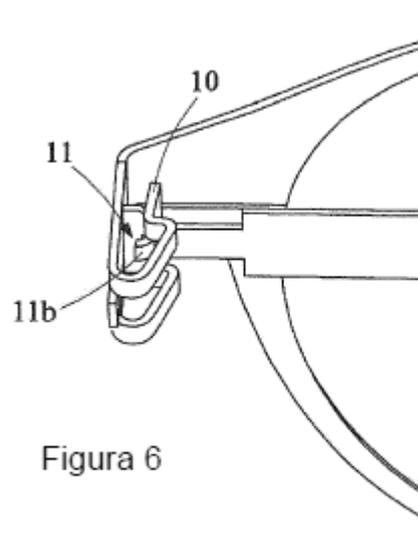
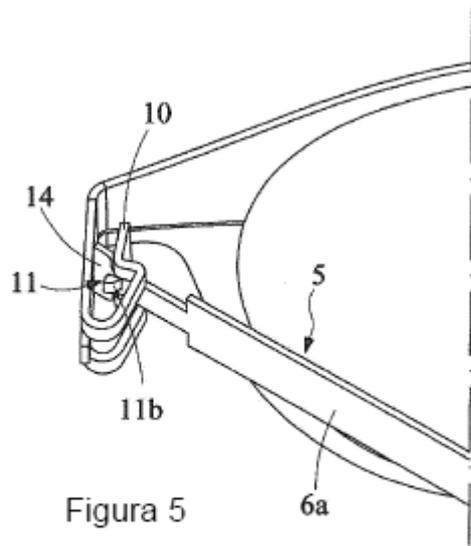
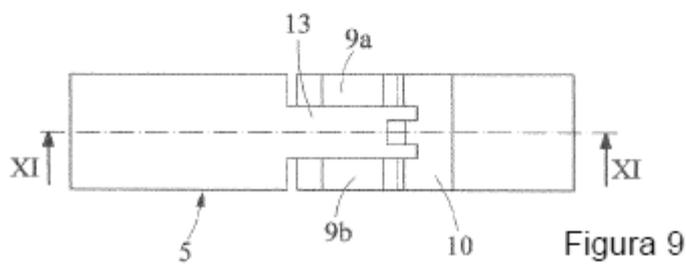
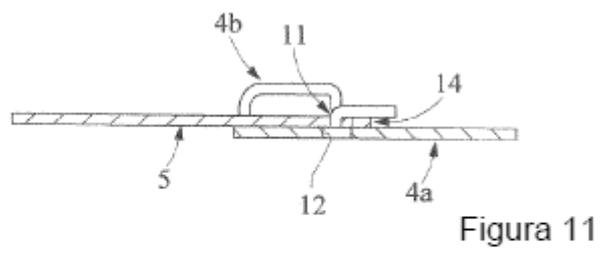
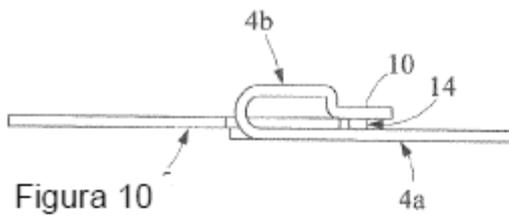
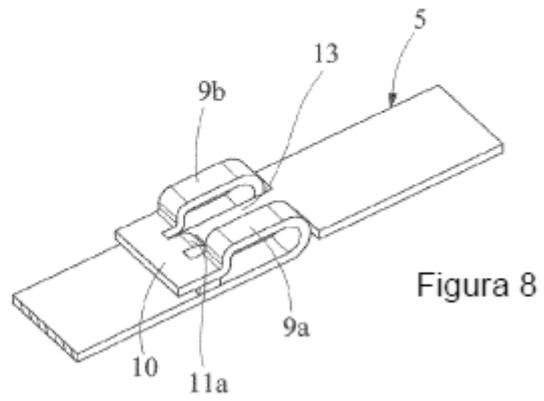
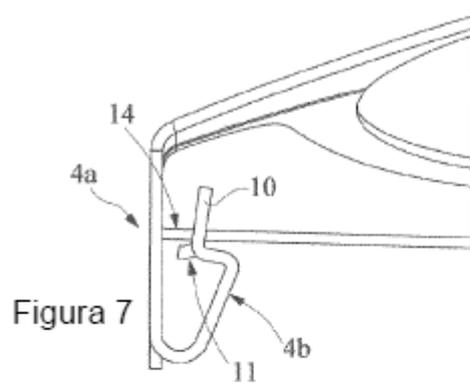
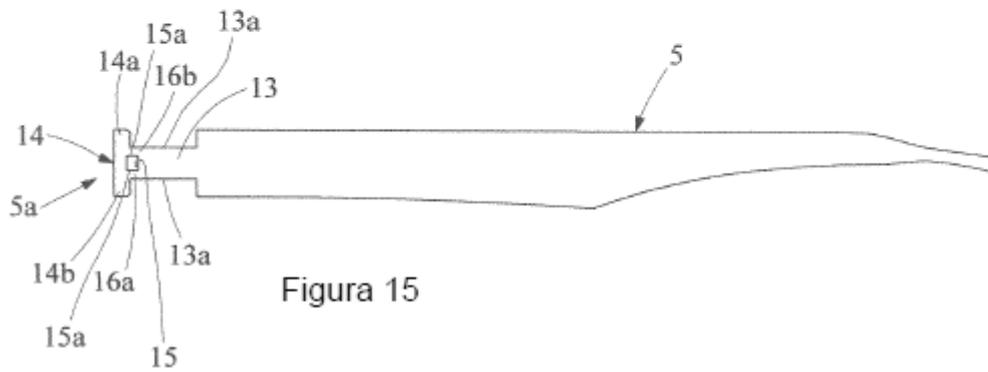
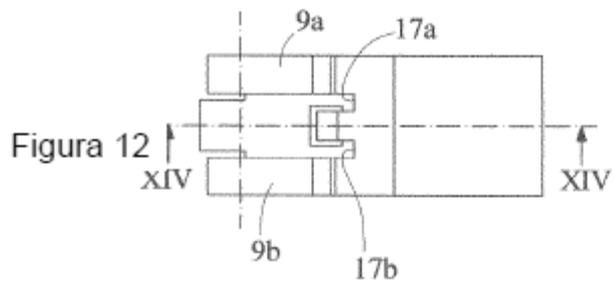
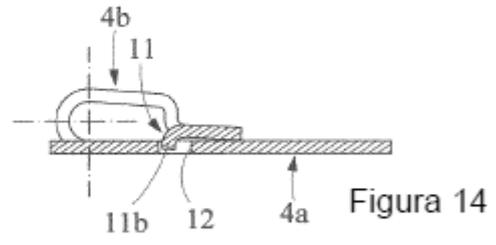
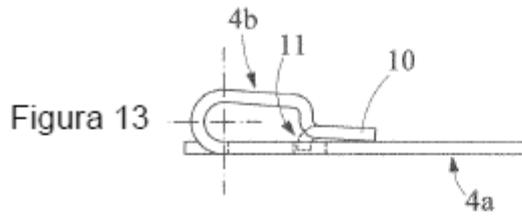


Figura 2









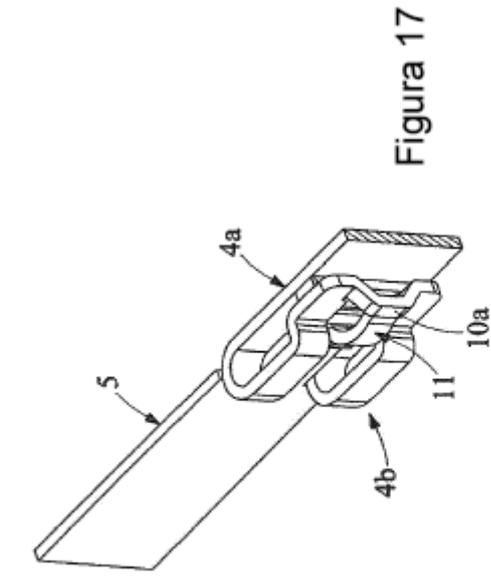


Figura 17

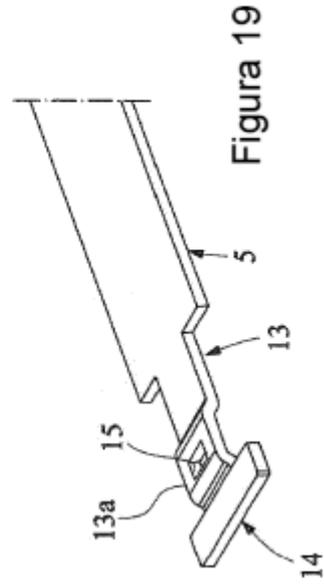


Figura 19

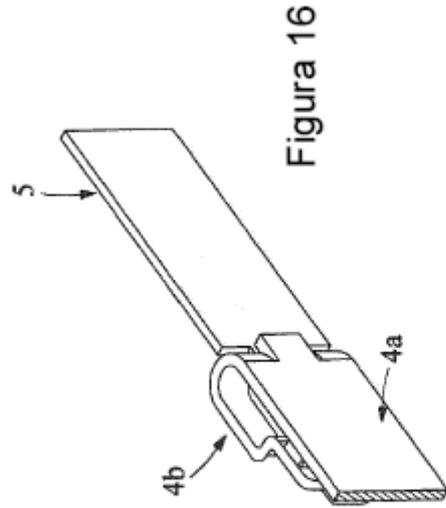


Figura 16

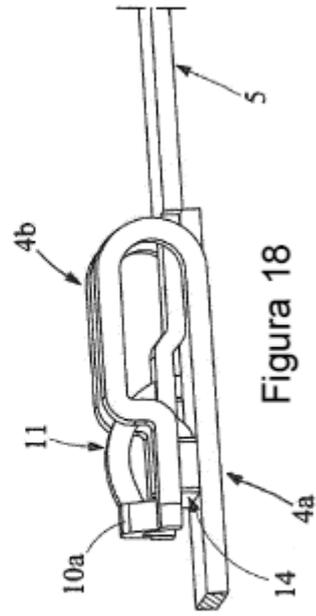
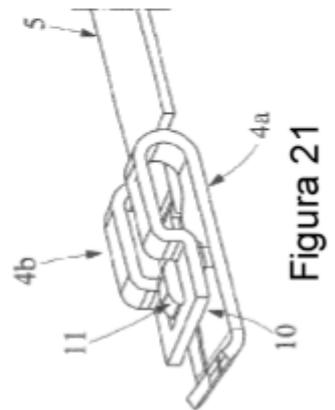
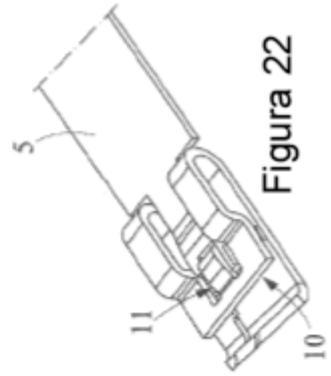
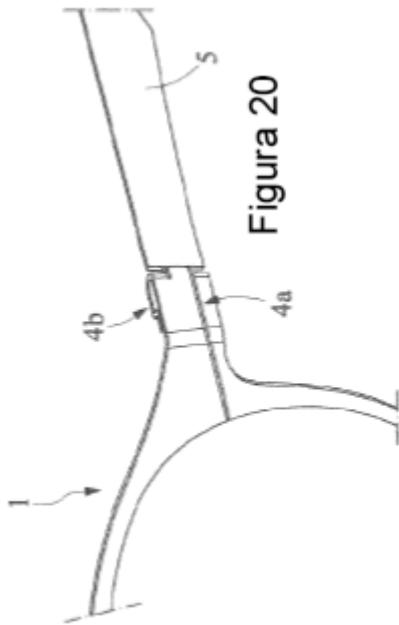
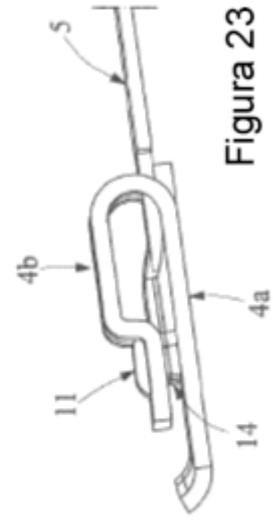
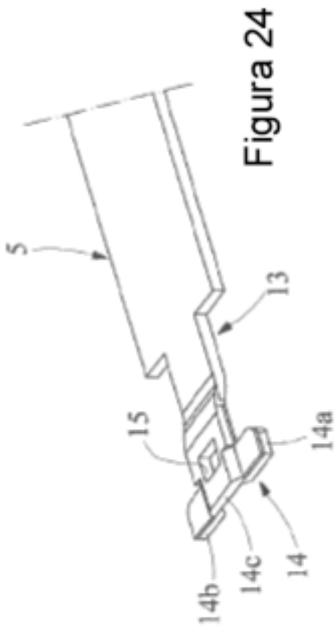


Figura 18



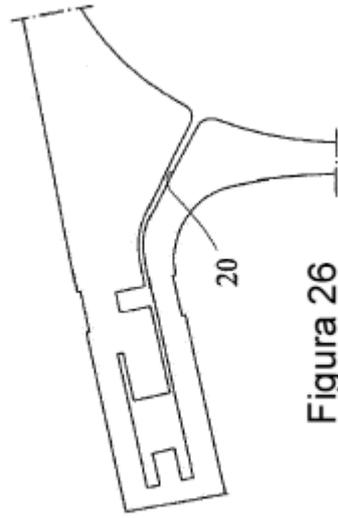


Figura 26

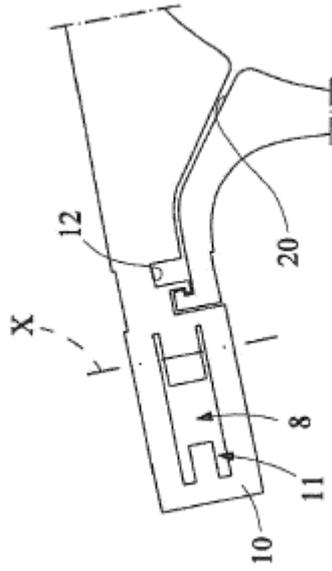


Figura 25

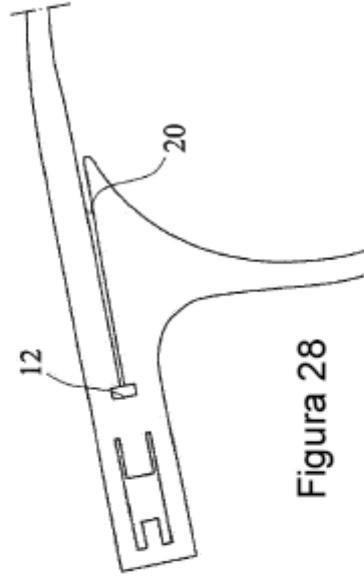


Figura 28

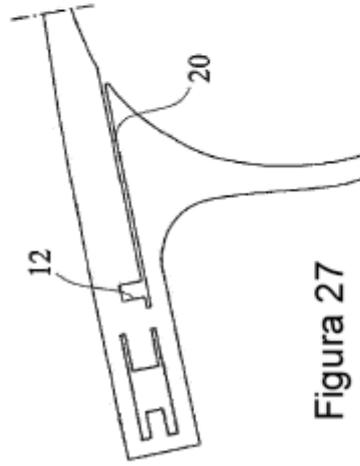


Figura 27

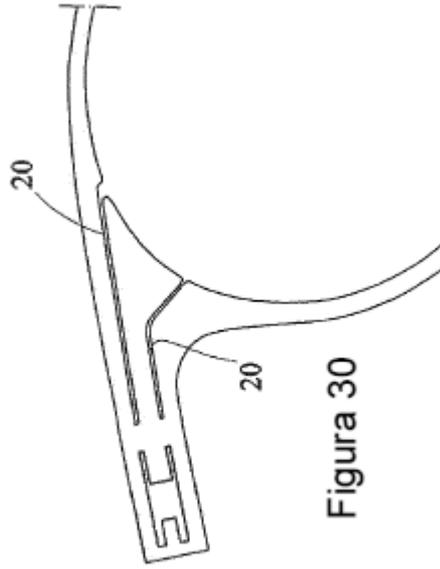


Figura 30

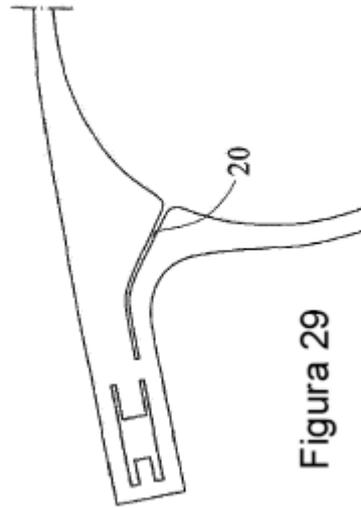


Figura 29

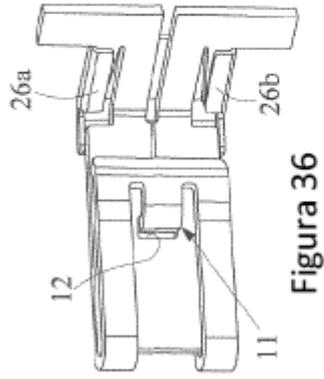


Figure 36

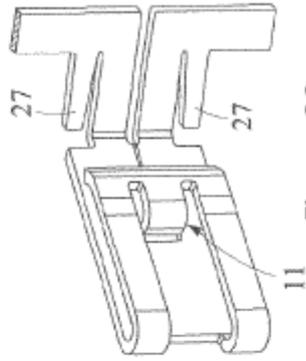


Figure 32

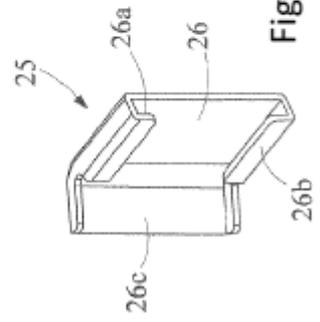


Figure 34

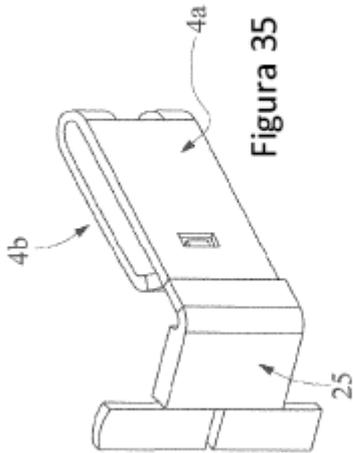


Figure 35

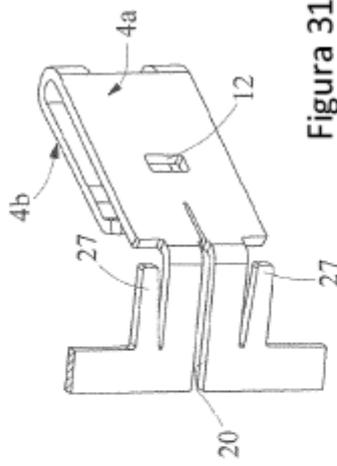


Figure 31

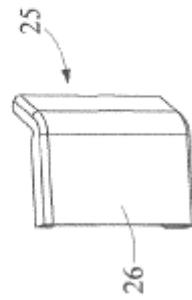


Figure 33