

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 074**

51 Int. Cl.:  
**A61F 2/16** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06020639 .8**

96 Fecha de presentación: **29.09.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1905386**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.04.2008**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA PLEGAR O ENROLLAR UNA LENTE INTRAOCULAR A IMPLANTAR EN UN OJO.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**14.11.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**14.11.2011**

73 Titular/es:  
**\*ACRI. TEC GMBH  
NEUENDORFSTRASSE 20A  
16761 HENNIGSDORF, DE**

72 Inventor/es:  
**Pankin, Dmitry y  
Kreiner, Hans-Jürg, Dr.rer.nat.**

74 Agente: **Aznárez Urbieto, Pablo**

**ES 2 368 074 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

Dispositivo para plegar o enrollar una lente intraocular a implantar en un ojo

La invención se refiere a un dispositivo para plegar o enrollar una lente intraocular a implantar en un ojo según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 En el documento DE 101 64 420 A1 se da a conocer un dispositivo de este tipo que incluye dos semicasquetes unidos entre sí de forma basculante que pueden girar desde una posición inicial abierta para alojar la lente no plegada hasta una posición final cerrada para plegar o enrollar la lente. En esta posición cerrada, el compartimento donde se aloja la lente constituye un canal guía que está abierto por sus dos extremos en la dirección de implante y desde el cual la lente a implantar se puede implantar en el ojo a través de una cánula inyectora con ayuda de un émbolo inyector.

10 Para sujetar la lente intraocular, en particular durante el plegado, está previsto un bucle de cinta a modo de lámina fijado por uno de sus extremos a uno de los dos semicasquetes y que se guía de forma desplazable en el segundo semicasquete. En la posición inicial abierta, el espacio que aloja la lente intraocular se forma entre el bucle de cinta y los dos semicasquetes. En los semicasquetes se prevén unas aletas susceptibles de accionarse manualmente para facilitar el movimiento de plegado, esto es, para mover ambos semicasquetes desde la posición inicial abierta a la posición final.

15 En el dispositivo dado a conocer en el documento US 4.681.102, en los dos semicasquetes que constituyen el compartimento para alojar la lente también están previstas unas aletas actuadoras para girar los semicasquetes desde la posición inicial abierta a la posición cerrada. Este dispositivo conocido también se utiliza en forma de cartucho en un inyector con el que la lente plegada se puede implantar en el ojo a través de una cánula inyectora con ayuda de un émbolo. Este dispositivo conocido carece de medios de sujeción, de modo que al plegar la lente existe el peligro de que ésta, debido a sus propiedades elásticas, no quede lo suficientemente sujeta entre los semicasquetes y se salga espontáneamente del compartimento que aloja la lente, abierto o todavía parcialmente abierto.

20 El documento WO 99/29267 da a conocer un dispositivo de plegado y un inyector de lente intraocular (LIO) para una LIO, y también un procedimiento para sujetar la LIO o para cargar la LIO en un inyector de LIO, lo que ofrece al médico la posibilidad de elegir entre dos procedimientos, en concreto uno de carga directa o la utilización de un instrumento quirúrgico, por ejemplo una pinza. Para ello, dependiendo del procedimiento elegido, el dispositivo de plegado se ha de plegar en una de las dos direcciones de plegado previstas.

El objeto de la invención consiste en proporcionar un dispositivo del tipo indicado en la introducción, con el que se logre simplificar la carga de la lente intraocular en el compartimento abierto que aloja la lente, estando colocada de forma segura la lente en el interior del compartimento de alojamiento cuando éste está abierto y durante el plegado.

30 Este objeto se resuelve según la invención mediante las características indicadas en la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes se indican perfeccionamientos ventajosos de la invención.

En la invención, el dispositivo de sujeción incluye dos elementos de sujeción fijados a las dos partes donde se aloja la lente y unidas entre sí de forma basculante. En los elementos de sujeción están previstas respectivamente unas superficies tope situadas frente a las zonas marginales diametrales de la lente no plegada situada dentro del alojamiento abierto de la lente y que impiden que la lente se mueva y se salga del compartimento de alojamiento. Cuando el compartimento de alojamiento está cerrado, las superficies tope se mueven a unas posiciones en las que, junto con las superficies limitadoras formadas por las partes del alojamiento de la lente, rodean el compartimento de alojamiento de la lente preferentemente a un mismo nivel. La lente intraocular en el compartimento de alojamiento cerrado de la lente está plegada o enrollada. Cuando está plegada o enrollada, la lente intraocular se encuentra en una posición exactamente definida y que es reproducible. De este modo se asegura que, durante el implante, la lente pueda llevarse desde el compartimento de alojamiento hasta el ojo en la posición deseada. El material de la lente puede estar comprimido en un estado tal que presente una alta rigidez, en particular en la zona de contacto entre el émbolo de avance y la lente, con el fin de facilitar el avance en la dirección de implante. De este modo, el implante en el ojo se puede realizar también con ayuda de un inyector a través de incisiones muy pequeñas, por ejemplo de 1,5 mm a 1,9 mm. Por consiguiente, la invención se utiliza preferentemente en caso de lentes elásticas de tipo MICS (*Micro Incision Cataract Surgery* - cirugía de cataratas por microincisión). Como es sabido, para facilitar el movimiento de avance de la lente se puede utilizar una solución viscoelástica que mejora el deslizamiento.

50 Preferentemente, cuando basculan las partes de alojamiento de lente, las superficies tope ejercen una presión generada por los elementos de sujeción sobre las zonas marginales diametrales de la lente, con lo que la lente intraocular, que al principio está suelta, se comprime lateralmente hacia su centro.

Además, las superficies tope pueden dotarse de unos cantos interiores que se extienden esencialmente en una dirección paralela al eje central longitudinal de la lente a plegar. Estos cantos interiores se disponen en cada caso a una cierta distancia determinada con respecto a los bordes diametrales de la lente, la cual puede ser igual a aproximadamente 1 mm. Al bascular las partes de alojamiento de la lente una hacia la otra, dichos cantos ejercen sobre la lente una presión dirigida hacia el fondo o hacia el interior del compartimento donde se aloja la lente, de modo que, por los momentos que actúan sobre el cuerpo de la lente, se inicia el proceso de plegado por el eje central longitudinal de la lente. Al seguir aproximando entre sí las partes de alojamiento de la lente, la lente intraocular elástica se pliega o enrolla forzosamente en la posición determinada dentro del espacio que aloja la lente. Al mismo tiempo, las superficies

tope en las partes de alojamiento de la lente se mueven desde una posición superior o exterior hacia la posición inferior o interior, donde las superficies tope, junto con las superficies limitadoras formadas por las partes de alojamiento de la lente, rodean el compartimento para alojar la lente preferentemente a un mismo nivel. En este proceso se empuja la lente intraocular desde los bordes diametralmente opuestos hacia abajo a la posición plegada o enrollada.

5 Los dos elementos de sujeción están configurados de forma elástica y están fijados a unas aletas gracias a las que es posible la basculación de las partes de alojamiento de la lente una hacia la otra durante el proceso de plegado. Para ello, en las superficies interiores de las aletas pueden estar previstos unos puntos de fijación para los elementos de sujeción, por ejemplo mediante unión positiva, asiento de apriete, charnelas o similares. Entre estos puntos de fijación y las superficies tope, los elementos de sujeción presentan preferentemente unas zonas curvadas, que son la causa de la  
10 elasticidad de los elementos de sujeción. Cuando se mueven las aletas aproximándose entre sí, las partes curvadas de los elementos de sujeción también se aproximan y entran en contacto entre sí. Al seguir cerrando las aletas, las zonas curvas se estiran, volviéndose lineales, provocando las superficies tope de los elementos de sujeción el movimiento arriba descrito de las superficies tope desde una posición exterior a una posición interior. Para ello, las superficies tope preferentemente están guiadas mediante unas escotaduras en las aletas y/o en las partes de alojamiento de la lente.

15 En las partes de alojamiento de la lente o en las aletas están previstos unos topes, preferentemente próximos al compartimento donde se aloja la lente, sobre los cuales se apoyan los elementos de sujeción cuando el compartimento de alojamiento de la lente está cerrado. Para ello, en los elementos de sujeción también están previstos unos topes correspondientes. De este modo se puede conseguir la colocación exacta de las superficies tope cuando el compartimento donde se aloja la lente está cerrado, formándose una superficie limitadora interior a un mismo nivel en el  
20 compartimento de alojamiento de la lente. Las tolerancias de fabricación de los elementos de sujeción, preferentemente de plástico, que resultan por ejemplo durante la producción mediante inyección, no tienen ningún efecto negativo, ya que la distancia entre las superficies tope y los topes es muy pequeña. Las tolerancias se compensan en la zona de las partes curvadas o mediante las características elásticas de los elementos de sujeción.

25 Las partes de alojamiento de la lente, que constituyen el compartimento donde se aloja la lente, están configuradas preferentemente como cartuchos que se pueden colocar en un inyector o que están presentes en un inyector. El compartimento de alojamiento de la lente está abierto por sus extremos en la dirección del implante, desembocando el primer extremo en una cánula inyectora y pudiendo moverse a través del otro extremo abierto un émbolo de avance con el que se empuja la lente intraocular hacia adelante, en la dirección de implante.

30 El cartucho puede estar configurado de tal modo que la lente intraocular alojada en el mismo con ayuda del elemento de sujeción, sin tensiones y sin estar plegada, se puede mantener esterilizada y disponible por ejemplo para su expedición o transporte. La lente intraocular en el interior del cartucho se puede plegar y mantener en estado plegado o enrollado mediante una manipulación sencilla, haciendo bascular las partes de alojamiento de la lente aproximándolas entre sí. Por consiguiente, el cartucho sirve como recipiente de almacenamiento en el cual la lente se mantiene  
35 disponible sin tensiones y sin estar plegada, y como dispositivo de plegado de la lente para disponer ésta en un estado adecuado para el implante. El dispositivo de sujeción o cartucho puede estar dispuesto de forma estéril en un recipiente o en una funda para el transporte y/o el suministro de la lente.

La invención se explica más detalladamente mediante ejemplos de realización y con referencia a las figuras. En éstas:

40 Fig. 1: representación en perspectiva de un ejemplo de realización de la invención que presenta un compartimento de alojamiento de la lente configurado en forma de cartucho como componente de un inyector de lentes;

Fig. 2: representación en perspectiva de los elementos de sujeción a fijar en las partes de alojamiento de la lente del compartimento donde se aloja la lente de la figura 1;

45 Fig. 3: representación de una corte de una posición inicial del compartimento de alojamiento de la lente para el plegado de la lente intraocular;

Fig. 4: posición intermedia de los componentes del compartimento de alojamiento de lente durante el proceso de plegado;

Fig. 5: posición final de los componentes del ejemplo de realización con la lente plegada en el compartimento de alojamiento de la lente;

50 Fig. 6: representación en perspectiva de otro ejemplo de realización de la invención que también está configurado como cartucho, en posición abierta;

Fig. 7: representación en perspectiva de un elemento de sujeción, del que se han de montar dos unidades en el ejemplo de realización de la figura 6;

Fig. 8: ejemplo de realización de la invención en el que se utilizan los componentes representados en las figuras 6 y 7, siendo visible el interior del compartimento donde se aloja la lente; y

Fig. 9: representación en perspectiva de la parte posterior del ejemplo de realización representado en la figura 8.

5 En las figuras se representan ejemplos de realización de un dispositivo para plegar o enrollar una lente intraocular 1. Los ejemplos de realización incluyen un compartimento de alojamiento de la lente 2 formado por dos partes de alojamiento de lente 3, 4. Las partes de alojamiento de lente 3, 4 están unidas entre sí de forma basculante. Las partes de alojamiento de lente 3, 4 están configuradas como casquetes cilíndricos y unidas entre sí de forma basculante sobre un eje de basculación que se extiende en dirección longitudinal.

10 Unas aletas 12, 13 están fijadas en las partes de alojamiento de lente 3, 4 o están conformadas como una pieza con éstas. Cuando se pliega la lente intraocular 1, las aletas 12, 13 se mueven aproximándose entre sí, tal como se muestra en la figura 3 mediante las flechas orientadas una hacia la otra. En este proceso, la lente intraocular 1, que al principio se encuentra en el compartimento de alojamiento de la lente 2 sin tensiones y no plegada, se pliega tal como se explica detalladamente posteriormente mediante las figuras 4 y 5.

15 Los elementos de sujeción, que pueden tener forma de pinza, tal como se puede observar en la figura 2, se fijan a las aletas 12, 13 en los puntos de fijación 14, 15. La fijación tiene lugar por unión positiva. Para ello, en los elementos de sujeción 5, 6 pueden estar previstos unos resaltes 19 que entran en unión positiva en las escotaduras 20 situadas en las superficies interiores de las aletas 12, 13.

20 Los elementos de sujeción presentan superficies tope 7 y 8 en sus extremos orientados hacia el compartimento de alojamiento de la lente 2. Los elementos de sujeción provistos en estas superficies tope 7, 8 constituyen un dispositivo de sujeción para la lente intraocular 1 dispuesta en el compartimento donde se aloja la lente 2. En la posición inicial representada esquemáticamente en la figura 3, la lente intraocular no plegada 1 está dispuesta sin tensiones en el compartimento de alojamiento de la lente 2. Las superficies tope 7, 8 están situadas sobre las zonas marginales diametrales de la lente intraocular 1 e impiden que ésta se expulse hacia arriba en la disposición mostrada en la figura 3. En la posición inicial representada en la figura 3, la cara inferior de las zonas marginales diametrales de la lente está apoyada sobre las superficies de las partes de alojamiento de lente 3 y 4. Estas superficies de apoyo, junto con las superficies tope 7, 8, constituyen, en sección transversal, unos espacios o canales aproximadamente triangulares que se extienden en la dirección longitudinal para el alojamiento de las zonas marginales diametrales de la lente. Adicionalmente, la cara inferior de la lente intraocular 1 también se puede apoyar a lo largo de su eje longitudinal en las partes de alojamiento 3, 4, aproximadamente en la zona del eje de basculación por el que dichas partes están unidas entre sí. De este modo se garantiza la posición asegurada de la lente no plegada en el compartimento de alojamiento de la lente 2. En la disposición representada en la figura 3, la lente intraocular 1 se puede mantener esterilizada y disponible. Para ello, la disposición representada en la figura 3 se puede guardar o disponer en una funda o en un recipiente 8. Esta disposición también puede ser transportada o enviada.

35 Los elementos de sujeción 5, 6 están configurados de forma elástica y, para ello, pueden presentar unas zonas curvadas 16, 17 en forma de pequeñas placas entre las superficies tope 7, 8 y los puntos de fijación 14, 15. Cuando se mueven las aletas 12, 13 una hacia la otra, las zonas curvadas 16, 17 entran en contacto entre sí, tal como se muestra en la figura 4. Al continuar el movimiento de aproximación basculante, las zonas curvadas 16, 17 adquieren una forma estirada rectilínea, tal como se muestra en la figura 5. Durante este proceso de basculación, las partes de alojamiento de la lente 3, 4 se aproximan entre sí y la lente dispuesta en el compartimento de alojamiento de la lente 2 primero se comprime y a continuación se pliega. Durante la compresión inicial, unos cantos interiores que se extienden en una dirección aproximadamente paralela al eje longitudinal de la lente intraocular 1 entran en contacto con la superficie de la lente en su parte superior. Estos cantos interiores 9, 10 se sitúan a una distancia de aproximadamente 1,0 mm del borde de lente correspondiente. Cuando las aletas 12, 13 se aproximan entre sí, los cantos 9, 10 ejercen presión sobre la parte superior de la lente intraocular 1, de modo que ésta se pliega primeramente hacia abajo a lo largo de su eje longitudinal. Al seguir aproximando entre sí las aletas 12, 13, tal como se muestra en la figura 4, la lente es presionada hacia el fondo del compartimento de alojamiento de lente 2 y adquiere la forma plegada o enrollada mostrada en la figura 5. En este proceso, las superficies tope 7, 8 ejercen una presión sobre los bordes diametrales de la lente que se genera durante la fase en la que las zonas curvadas 16, 17 de los elementos de sujeción 5, 6 se estiran adquiriendo la forma rectilínea mostrada en la figura 5. Las superficies tope 7, 8 se mueven desde las posiciones exteriores o retiradas dentro de las cavidades 21 situadas en las partes de alojamiento de lente 3, 4 o en las aletas 12, 13 (figura 3), hacia el interior del compartimento de alojamiento de lente y llegan a la posición final representada en la figura 5. En esta posición final, las superficies tope 7, 8, de configuración preferentemente cóncava, junto con unas superficies limitadoras 23 de las partes de alojamiento de lente 3, 4, constituyen una superficie limitadora cilíndrica a un mismo nivel del compartimento de alojamiento de la lente 2 en el que se encuentra la lente 1 plegada o enrollada. La sección transversal cilíndrica puede tener forma circular u otra forma diferente, dependiendo del tipo de lente.

Como muestra el ejemplo de realización, el compartimento donde se aloja la lente puede ser un cartucho 11 que forma parte de un inyector, con una cánula inyectora 18. Este cartucho 11 se puede colocar en el inyector o puede

5 estar configurado como una sola pieza con éste. Para ello, el compartimento de alojamiento de la lente 2 está abierto por sus dos extremos en la dirección de implante. Una de las aberturas desemboca en la cánula inyectora 18 y la abertura del extremo opuesto constituye un acceso para un émbolo inyector, no representado en detalle, con el que la lente plegada o enrollada que se encuentra en el compartimento de alojamiento de la lente se implanta en el ojo a través de la cánula inyectora 18, por ejemplo en caso de una operación de cataratas. El documento EP 1 438 929 A1 da a conocer ejemplos de émbolos inyectores y de inyectores adecuados.

10 En el ejemplo de realización representado en las figuras 6 a 9, para los componentes iguales o con el mismo efecto se utilizan los mismos números de referencia que en el ejemplo de realización anteriormente descrito. El ejemplo de realización descrito en las figuras 6 a 9 presenta la particularidad de que, en los elementos de sujeción 5 y 6, están previstos unos tope 27 muy próximos a las superficies tope 7 y 8. Cuando las partes de alojamiento de la lente están cerradas, esto es en la situación mostrada en la figura 5, estos tope 27 se apoyan sobre unos tope 26 previstos en las partes de alojamiento de la lente 3, 4 o en los extremos interiores de las aletas 12, 13 muy cerca del compartimento de alojamiento de la lente 2. De este modo se determina la posición exacta de las superficies tope 7, 8 que forman parte de la superficie limitadora que delimita el espacio interior del compartimento de alojamiento de la lente. Las tolerancias de fabricación de los elementos de sujeción 5, 6 tampoco tienen ningún efecto en la corta distancia existente entre las superficies tope 7, 8 y los tope 26, 27. Tal como se muestra en la figura 5, junto con las superficies limitadoras 22, 23 de las partes de alojamiento de la lente se logra una superficie limitadora interior a un mismo nivel del compartimento de alojamiento de la lente 2 cerrado.

20 En el ejemplo de realización de las figuras 6 a 9, la fijación de los elementos de sujeción 5, 6 se lleva a cabo con ayuda de los extremos curvados en forma de U de los elementos de sujeción 5, 6. Estos extremos 24 curvados en forma de U se introducen en unas aberturas 25 de las aletas 12, 13. De este modo, en cada aleta 12, 13 se forman dos asientos de apriete con los que los extremos superiores de los elementos de sujeción 5, 6 se fijan a las aletas 12, 13.

25 Además, en el ejemplo de realización de las figuras 6 a 9, en el extremo superior de la aleta 12 está previsto un nervio de retención 31 que sobresale hacia la otra aleta 13. En la parte inferior del nervio de retención 31 se prevé un resalte de retención 30 que, cuando el compartimento de alojamiento de la lente 2 está cerrado, se inserta en una ranura de retención 29 del canto final libre de la aleta 13. En el ejemplo de realización representado, el resalte de retención 30 y la ranura de retención 29 están configurados como componentes continuos que se extienden a todo lo largo de las alas 12, 13. No obstante, también es posible prever varios resaltes de retención y ranuras de retención en las aletas 12, 13. Cuando está cerrado el compartimento de alojamiento de la lente 2, que en el ejemplo de realización de las figuras 6 a 9 forma parte de un cartucho, se produce un cierre de retención para el cartucho, lo que facilita su manejo. Para llevar el ejemplo de realización de las figuras 6 a 9 desde la posición abierta a la posición cerrada se llevan a cabo las mismas operaciones que las descritas con referencia a las figuras 3 a 5.

Lista de números de referencia

	1	Lente intraocular
35	2	Compartimento de alojamiento de la lente
	3, 4	Partes de alojamiento de la lente
	5, 6	Elementos de sujeción
	7, 8	Superficies tope
	9, 10	Cantos interiores
40	11	Cartucho
	12, 13	Aletas
	14, 15	Puntos de fijación
	16, 17	Zonas curvadas
	18	Cánula inyectora
45	19	Resaltes
	20	Escotaduras
	21	Cavidades
	22, 23	Superficies limitadoras
	24	Extremos curvados en forma de U de los elementos de sujeción

## ES 2 368 074 T3

25	Aberturas en las aletas
26, 27	Topes
28	Recipiente o funda
29	Ranura de retención
5 30	Resalte de retención
31	Nervio de retención

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para plegar o enrollar una lente intraocular (1) a implantar en un ojo, con un compartimento de alojamiento de lente (2) formado por dos partes de alojamiento de lente (3, 4) unidas entre sí de forma basculante que presentan aletas (12, 13), pudiendo llevarse el compartimento de alojamiento de lente (2) desde una posición abierta para alojar la lente (1) no plegada hasta una posición cerrada para plegar o enrollar la lente (1) mediante la basculación de las partes de alojamiento de lente (3, 4), y con un dispositivo de sujeción fijado a las partes de alojamiento de lente (3, 4) para sujetar la lente (1) cuando el compartimento de alojamiento de la lente (2) está en la posición abierta y durante la basculación de las partes de alojamiento de lente (3, 4), presentando el dispositivo de sujeción dos elementos de sujeción (5, 6), de los cuales un elemento de sujeción (5) está fijado a una parte de alojamiento de lente (3) y el otro elemento de sujeción (6) está fijado a la otra parte de alojamiento de lente (4), y con superficies tope (7, 8) previstas respectivamente en los elementos de sujeción (5, 6) para zonas marginales diametrales de la lente (1) no plegada situada dentro del compartimento de alojamiento de lente (2) abierto, constituyendo las superficies tope (7, 8) unas superficies delimitadoras (22, 23) del compartimento de alojamiento de lente (2) cuando el compartimento de alojamiento (2) está cerrado, **caracterizado porque** los elementos de sujeción (5, 6) están fijados a las aletas (12, 13) de las partes de alojamiento de lente (3, 4) de modo que se pueden mover de forma elástica.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las partes de alojamiento de lente (3, 4) están configuradas de tal modo que, durante la basculación, las superficies tope (7, 8) ejercen presión sobre las zonas marginales diametrales de la lente (1) debida a la deformación elástica de los elementos de sujeción (5, 6).
3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** en las superficies tope (7, 8) están configurados unos cantos interiores (9, 10) que son adecuados para iniciar el proceso de plegado en el eje longitudinal de la lente (1) que se extiende en dirección esencialmente paralela a los cantos (9, 10).
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** las superficies tope (7, 8) están guiadas de forma móvil entre una posición exterior, con el compartimento de alojamiento de lente (2) abierto, y una posición interior, con el compartimento de alojamiento de lente (2) cerrado.
5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado porque** los elementos de sujeción (5, 6) están fijados en puntos de fijación (14, 15) en la zona de los extremos libres de las aletas (12, 13), y entre los puntos de fijación (14, 15) y las superficies tope (7, 8) están previstas unas zonas curvadas elásticas (16, 17) para los elementos de sujeción (5, 6).
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** los elementos de sujeción (5, 6) están fijados a las partes de alojamiento de lente (3, 4) o en las aletas (12, 13) mediante unión positiva (19, 20), asiento de apriete (24, 25) o charnelas.
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** las superficies tope (7, 8) están configuradas con forma cóncava.
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque**, durante el movimiento hasta la posición cerrada del compartimento de alojamiento (2), las zonas curvadas (16, 17) de los elementos de sujeción (5, 6) se mueven a posiciones rectilíneas estiradas con el compartimento de alojamiento de lente (2) cerrado y a través de sus superficies tope (7, 8) ejercen una presión sobre la lente (1) a plegar o a enrollar.
9. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** los elementos de sujeción (5, 6) están configurados en forma de pinza.
10. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** los puntos de fijación (14, 15) están previstos en lados de las aletas enfrentados entre sí.
11. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado porque** los elementos de sujeción (5, 6) están guiados de forma móvil, al menos en el zona de las superficies tope (7, 8), en las aletas (12, 13) y/o en las partes de alojamiento de lente (3, 4).
12. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado porque** el compartimento donde se aloja la lente (2) forma parte de un cartucho (11) y, cuando se encuentra en la posición cerrada, el compartimento de alojamiento de lente (2) está abierto por sus extremos en la dirección de implante.
13. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado porque** uno de los extremos abiertos del compartimento de alojamiento de lente (2) desemboca en una cánula inyectora y el otro extremo abierto del compartimento de alojamiento de lente (2) constituye un acceso para un émbolo de avance previsto para empujar la lente enrollada o plegada, dispuesta en el compartimento de alojamiento de lente (2), a través de la cánula inyectora (18).

14. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado porque** en las partes de alojamiento de lente (3, 4) o en las aletas (12, 13) están previstos unos topes (26) sobre los que se apoyan los elementos de sujeción (5, 6) cuando el compartimento de alojamiento de la lente (2) está cerrado.
- 5 15. Dispositivo según la reivindicación 14, **caracterizado porque** los topes (26) están previstos próximos al compartimento donde se aloja la lente (2).
16. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizado porque** la lente intraocular (1), dispuesta sin plegar y sin tensiones en el compartimento de alojamiento de lente (2) y sujeta lateralmente en las superficies tope (7, 8), está adaptada para mantenerla disponible dentro de un recipiente o una funda (28).
- 10 17. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizado porque** las partes de alojamiento de lente (3, 4) se mantienen en la posición cerrada mediante un cierre (29, 31), en particular un cierre de retención.
18. Dispositivo según la reivindicación 17, **caracterizado porque** el cierre (29, 31) está previsto en los extremos libres de las aletas (12, 13).



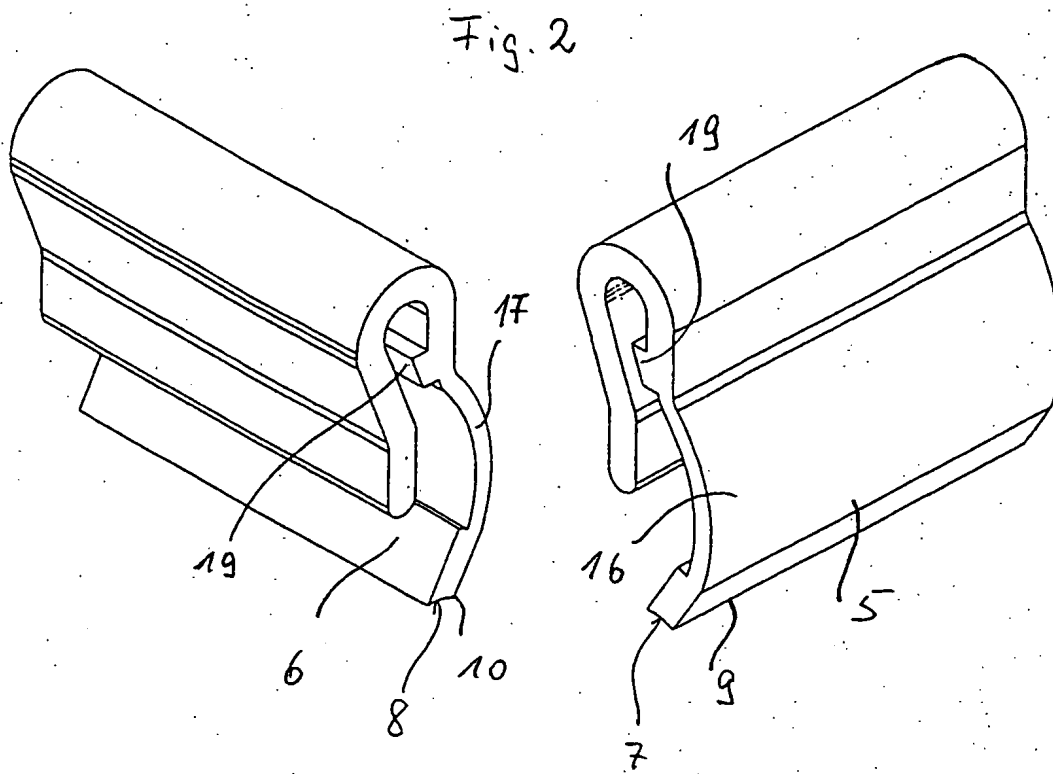
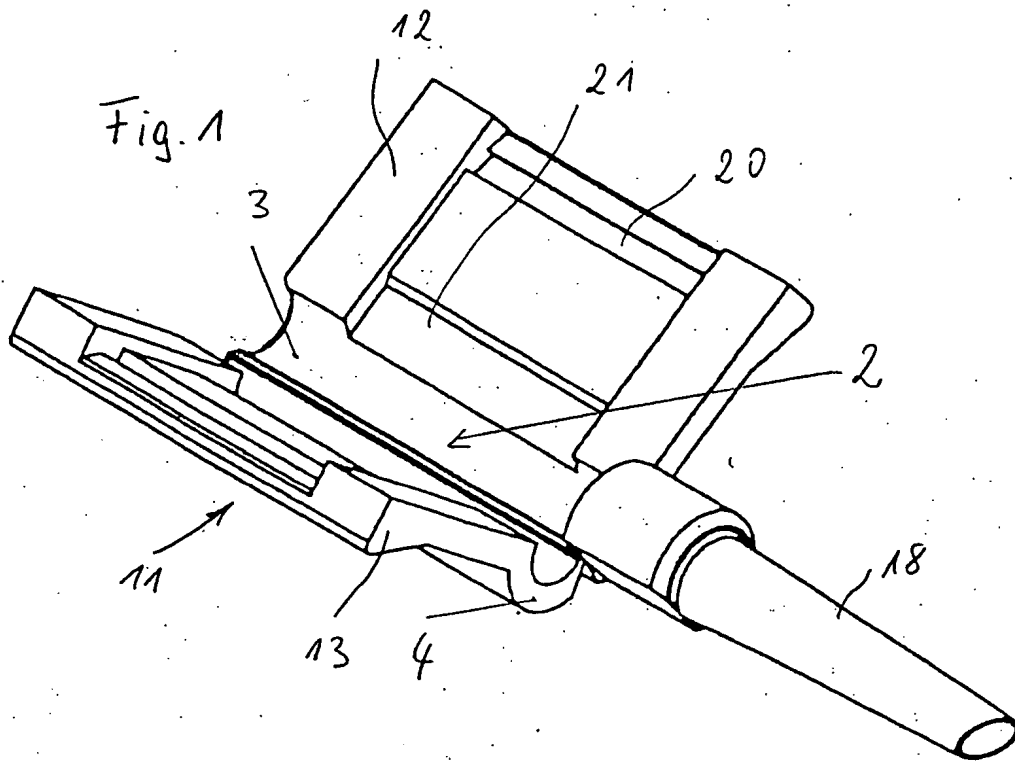


Fig. 3

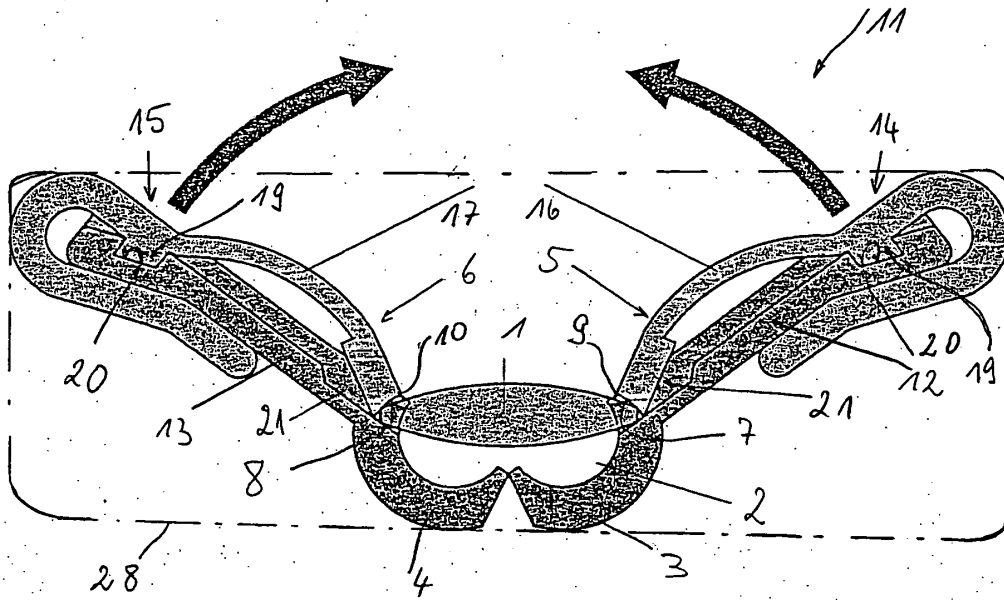


Fig. 4

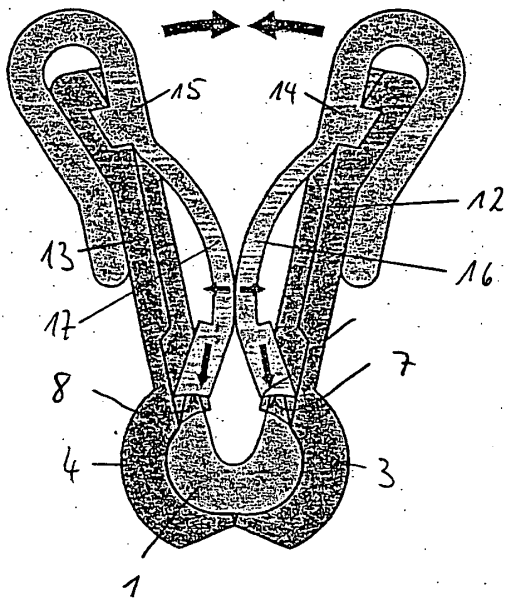


Fig. 5

