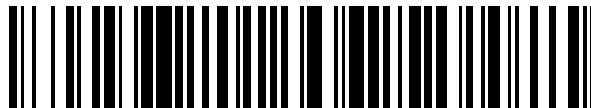


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 530 964**

51 Int. Cl.:

**B24B 9/14** (2006.01)

**B24B 13/005** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.03.2012** **E 12290114 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.11.2014** **EP 2517827**

54 Título: **Dispositivo para bloquear una lente oftálmica**

30 Prioridad:

**26.04.2011 FR 1101300**

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

**09.03.2015**

73 Titular/es:

**ESSILOR INTERNATIONAL (100.0%)  
Compagnie Générale d'Optique 147 rue de Paris  
94220 Charenton Le Pont, FR**

72 Inventor/es:

**BRECHEMIER, BERNARD**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 530 964 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 bloquear una lente oftálmica

### DOMINIO TÉCNICO AL QUE SE REFIERE EL INVENTO

5 El presente invento se refiere de manera general a los aparatos necesarios para la preparación de una lente oftálmica con vistas a su rebordeado.

Se refiere más particularmente a un dispositivo de bloqueo tal como se ha definido en el preámbulo de la reivindicación 1.

Se refiere igualmente a un aparato centrador-bloqueador que incluye un soporte para soportar una lente oftálmica, medios de centrado de dicha lente oftálmica, y un dispositivo de bloqueo tal como el citado previamente.

### ANTECEDENTES TECNOLÓGICOS

10 La parte técnica del oficio del óptico, que consiste en montar un par de lentes oftálmicas sobre una montura de gafas seleccionada por un cliente, se descompone en cuatro operaciones principales:

- la adquisición de las formas de los contornos de los aros de la montura de gafas seleccionada por el cliente,

15 - el centrado de cada lente oftálmica en un aparato centrador-bloqueador, que consiste en localizar el referencial de la lente con la ayuda de marcas de centrado previstas sobre éstas, y luego en posicionar convenientemente la lente oftálmica en el aparato,

- el bloqueo de cada lente, que consiste en fijar un accesorio de bloqueo sobre la lente, de manera que la lente puede a continuación ser cogida y desplazada sin pérdida de referencial, luego

20 - el rebordeado de cada lente, que consiste en mecanizar esta lente según el contorno adquirido, en un referencial localizado con relación al accesorio de bloqueo, de tal manera que una vez montada en su montura, la lente sea posicionada correctamente con relación al ojo correspondiente del cliente con el fin de que ejerza de la mejor manera la función óptica para la que ha sido concebida.

El presente invento se refiere más precisamente a la operación de bloqueo, que consiste en la práctica en colocar el accesorio de bloqueo sobre la lente oftálmica de tal manera que éste pueda adherirse a la cara delantera de la lente de manera que se puede desembragar o desacoplar.

25 La colocación de tal accesorio de bloqueo puede hacerse manualmente. Sin embargo, se revela entonces poco precisa, aunque en la práctica, se hace más bien con la ayuda de un dispositivo de bloqueo.

Un dispositivo de bloqueo tal como se ha definido en la introducción es bien conocido por el documento FR-2.608.492.

30 En este documento, el brazo de manipulación presenta una forma alargada, con una primera extremidad que lleva los medios de aprehensión del accesorio de bloqueo, y una segunda extremidad que lleva una leva de la que una parte que es rectilínea y de la que otra es redondeada.

Este brazo de manipulación es entonces montado móvil entre dos posiciones extremas llamadas de reposo y de activación.

35 En posición de reposo, el brazo de manipulación se extiende horizontalmente y a distancia del soporte de la lente, de manera que el óptico pueda acceder fácilmente a los medios de aprehensión para instalar en ellos un accesorio de bloqueo.

En posición de activación, que marca el final de una parte del trayecto rectilíneo del brazo de manipulación, el accesorio de bloqueo viene a hacer contacto con la lente oftálmica a equipar.

La trayectoria del brazo de manipulación entre estas dos posiciones extremas es aquí guiada por la leva.

40 Su movimiento es en cuanto a sí mismo imprimido por dos bloques equipados respectivamente con dos cremalleras rectilíneas frente a frente, que, bajo el control de un mismo piñón, son una y otra móviles en traslación, de forma paralela la una a la otra, pero en sentidos opuestos una con relación a la otra.

El inconveniente de este dispositivo es que es voluminoso, que presente una arquitectura compleja y que es por tanto caro de fabricar.

### OBJETO DEL INVENTO

45 Con el fin de superar los inconvenientes citados previamente del estado de la técnica, el presente invento propone un dispositivo de bloqueo con una arquitectura simplificada.

Más particularmente, se propone según el invento un dispositivo de bloqueo tal como se ha definido en la reivindicación 1.

Así, gracias, al invento, la rueda y la superficie de arrastre permiten por sí solas imprimir al brazo de manipulación un movimiento curvo seguido de un movimiento rectilíneo.

- 5 El ensamblaje o montaje del dispositivo de bloqueo necesita, por tanto, un número de piezas reducido, en beneficio de su tamaño y de su coste.

Otras características ventajosas y no limitativas del dispositivo de bloqueo del invento están definidas en las reivindicaciones 2 a 9.

El invento se refiere también a un aparato centrador-bloqueador tal como se ha definido en la reivindicación 10.

## 10 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE UN EJEMPLO DE REALIZACIÓN

La descripción siguiente con respecto a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplos no limitativos, hará entender claramente en qué consiste el invento y cómo puede ser realizado.

En los dibujos adjuntos:

- 15 La fig. 1 es una vista esquemática en perspectiva del dispositivo de bloqueo según el invento, sobre la que el brazo de manipulación del dispositivo de bloqueo está en posición de carga;

La fig. 2 es una vista análoga a la de la fig. 1, sobre la que se ha disimulado el zócalo o base del brazo de manipulación;

La fig. 3 es una vista esquemática en perspectiva del dispositivo de bloqueo de la fig. 1, sobre la que el brazo de manipulación del dispositivo de bloqueo está en posición de depósito;

La fig. 4 es una vista análoga a la de la fig. 3, sobre la que el brazo de manipulación ha sido disimulado;

- 20 La fig. 5 es una vista esquemática en perspectiva del zócalo o base del brazo de manipulación del dispositivo de bloqueo de la fig. 1; y

La fig. 6 es una vista esquemática en perspectiva de los medios de mando del brazo de manipulación del dispositivo de bloqueo de la fig. 1.

- 25 Un aparato centrador-bloqueador es generalmente empleado por un óptico después de que ha adquirido las formas de los contornos de los aros de una montura de gafas seleccionada por un cliente, para realizar operaciones de centrado y de bloqueo de las lentes oftálmicas a montar sobre esta montura de gafas.

- 30 El objetivo de la operación de centrado es localizar el referencial de la lente oftálmica y luego determinar la posición que deberá ocupar el contorno del aro en este referencial con el fin de que la lente, una vez rebordeada según este contorno y luego montada sobre la montura de gafas, se encuentre convenientemente centrada con respecto al ojo correspondiente del individuo.

- El objetivo de la operación de bloqueo (o "bloqueo") es depositar un accesorio de bloqueo sobre la lente oftálmica, en un punto de centrado dado y según una orientación determinada, para permitir, por una parte, facilitar la captura de la lente con el fin de transportarla desde el aparato centrador-bloqueador hasta un aparato de rebordeado, y, por otra parte, proporcionar una referencia estable que permita memorizar la posición del referencial de la lente durante su transporte.

- 35 Tal dispositivo de centrado-bloqueo incluye a este efecto:

- un soporte para soportar la lente oftálmica,

- un dispositivo de bloqueo para poner en práctica la operación de bloqueo de la lente oftálmica, y

- medios de centrado para poner en práctica la operación de centrado de la lente oftálmica, permitiendo en particular colocar esta lente en una posición dada bajo el dispositivo de bloqueo, y con una orientación determinada.

- 40 Al ser el soporte y los medios de centrado bien conocidos por el experto en la técnica y no formando propiamente el objeto del presente invento, no serán descritos aquí más en detalle.

El invento recae en efecto más particularmente sobre el dispositivo de bloqueo.

- 45 Tal como se ha representado en la fig. 1, este dispositivo de bloqueo 1 comprende un bastidor 10 dispuesto para ser fijado al bastidor del aparato centrador-bloqueador, y un brazo de manipulación 30 que incluye medios de aprehensión 33 de un accesorio de bloqueo y que está montado móvil sobre el bastidor 10.

El accesorio de bloqueo, no representado en las figuras, es del tipo usual y no depende, en sí, del presente invento.

Se trata en general de un bloque que incluye un soporte adaptado para cooperar de manera desembragable con los medios de aprehensión 33 del brazo de manipulación 30, y una cara de enganche susceptible de adherirse a la lente oftálmica, por ejemplo por pegado o ventosa.

- 5 Para depositar el accesorio de bloqueo sobre la lente oftálmica, el brazo de manipulación 30 está montado móvil sobre el bastidor 10 según un trayecto predeterminado, entre dos posiciones extremas. Estas dos posiciones extremas son respectivamente llamadas posición de carga y posición de depósito.

10 En posición de carga, el brazo de manipulación 30 está orientado de tal manera que sus medios de aprehensión 33 son accesibles desde el frente para que el óptico pueda montar en ellos un accesorio de bloqueo. En posición de depósito, el brazo de manipulación 30 está situado de tal manera que la cara de enganche del accesorio de bloqueo que soporta descansa sobre la cara delantera de la lente oftálmica a equipar.

15 En la práctica, en posición de carga (figs. 1 y 2), los medios de aprehensión 33 deben estar orientados horizontalmente para facilitar el montaje del accesorio de bloqueo. Por el contrario, durante el depósito del accesorio de bloqueo sobre la lente oftálmica (figs. 3 y 4), los medios de aprehensión 33 deben estar orientados verticalmente, para que el accesorio de bloqueo se coloque sobre la cara delantera de la lente siguiendo un eje de centrado vertical que pasa por el punto de centrado de la lente.

Para desplazarse desde la posición de carga hasta la posición de depósito, el brazo de manipulación 30 debe por lo tanto operar dos movimientos distintos de rotación y luego de traslación.

20 El dispositivo de bloqueo 1 incluye entonces medios de guiado 50 del brazo de manipulación 30 entre sus dos posiciones extremas, según un trayecto que presenta una parte curva y una parte rectilínea adyacentes.

Incluye igualmente medios de mando 70 de la posición del brazo de manipulación 30 hacia una u otra de estas dos posiciones extremas, y medios de pilotaje de sus medios de mando.

25 Según una característica particularmente ventajosa del invento, los medios de mando 70 incluyen un piñón 73 que engrana con una cremallera 40 que está prevista sobre el brazo de manipulación 30 y que presenta una parte en arco de círculo 41 a favor de la cual es mandado el brazo de manipulación 30 sobre la parte curva de su trayecto y una parte rectilínea 42 a favor de la cual es mandado el brazo de manipulación 30 sobre la parte rectilínea de su trayecto.

Para permitir que el brazo de manipulación 30 pivote desde una posición en la que sus medios de aprehensión 33 están orientados horizontalmente hasta una posición en la que sus medios de aprehensión 33 están orientados verticalmente, la parte en arco de círculo 41 de la cremallera 40 se extiende sobre al menos un cuarto de círculo.

30 Para permitir que el brazo de manipulación 30 se desplace según el eje de centrado con un desplazamiento suficiente para poder depositar el accesorio de bloqueo sobre la cara delantera de la lente oftálmica cualquiera que sea la altura del punto de centrado según este eje (esta altura varía en función del grosor y de la curvatura de la lente), la parte rectilínea 42 de la cremallera 40 se extiende sobre al menos 20 milímetros.

35 En el modo de realización del invento representado en las diferentes figuras, el bastidor 10 incluye una placa 12 de la que una cara posterior (la que no es visible en las figuras) es plana y de la que una cara anterior (la que es visible en las figuras) lleva nervios de rigidización.

El brazo de manipulación 30 está aquí realizado en dos partes en L fijadas una sobre la otra, de las cuales un zócalo 31 (fig. 5) y un capó 32 (fig. 2) que recubre estéticamente el zócalo 31.

40 Este brazo de manipulación 30 presenta así una forma global de L, con una primera ramificación 34 en la extremidad de la cual están situados los medios de aprehensión 33, y una segunda ramificación 35 que lleva la cremallera 40.

Como muestra en la fig. 5, la segunda ramificación 35 del zócalo 31 incluye una pared plana 36 que lleva, en la cara posterior, la cremallera 40, y, en la cara anterior, nervios de rigidización.

Esta pared plana 36 presenta aquí un contorno del que una parte es rectilínea y del que una parte es arqueada, de tal manera que está bordeada sobre una parte de su contorno por la cremallera 40.

45 Como muestra en la fig. 6, los medios de guiado 50 de este brazo de manipulación 30 comprenden un carril 52 que está atomillado sobre la cara delantera de la placa 12 del bastidor 10, según un eje vertical llamado eje de traslación A1. Incluye igualmente un anillo 51 que está montado móvil en traslación sobre este carril 52 y sobre el que el brazo de manipulación 30 está montado móvil en rotación, alrededor de un eje horizontal llamado eje de rotación A2 (véanse las figs. 1 y 3).

50 El carril 52 presenta a este efecto una sección transversal en H, para delimitar dos ranuras longitudinales 54 en hueco en sus dos cantos, de ejes paralelos al eje de traslación A1.

El anillo 51 presenta a su vez dos partes, de las que una corredera 55 que está montada libre en traslación sobre el carril 52 según el eje de traslación A1, y un plato 58 sobre el que el brazo de manipulación 30 está montado móvil en rotación alrededor del eje de rotación A2.

La corredera 55 presenta una sección en U, con una pared plana 56 bordeada por dos alas planas 57.

5 Está montada sobre el carril 52 de tal manera que sus dos alas planas 57 se aplican contra los dos cantos del carril 52.

Para asegurar el mantenimiento de la corredera 55 sobre el carril 52, las caras internas de sus dos alas planas 57 presentan nervios longitudinales (no visibles en las figuras) que están aplicados en las dos ranuras longitudinales 54 del carril 52.

10 Para limitar la amplitud de desplazamiento de la corredera 55 sobre el carril 52, hay previsto unos topes 11 llevados por el bastidor 10 en cada extremidad del carril 52.

El plato 58 está a su vez atomillado a la corredera. Incluye a este efecto un disco centrado sobre el eje de rotación A2, perforado con aberturas de paso de tornillos de fijación, y un vástago que se eleva a partir del centro del disco, en oposición a la corredera, y que lleva dos rodamientos de bolas 59.

15 En correspondencia, la pared plana 36 del brazo de manipulación 30 presenta una abertura circular 37 bordeada en la cara anterior por una corona 38. Esta corona 38 es cilíndrica de revolución alrededor del eje de la parte en arco de círculo 41 de la cremallera 40 y es montada a la fuerza sobre los dos rodamientos de bolas del anillo 51, para permitir al brazo de manipulación 30 pivotar libremente sobre el vástago del plato 58, alrededor del eje de rotación A2.

20 Si el anillo 51 citado previamente permite guiar el brazo de manipulación 30 en traslación según el eje de traslación A1 y en rotación alrededor del eje de rotación A2, no permite por si solo forzar el brazo de manipulación 30 a seguir un trayecto que incluye una parte curva y una parte rectilínea adyacentes.

Como muestran las figs. 1 a 4, los medios de guiado 50 del brazo de manipulación 30 incluyen una leva 53 en la que está aplicada una roldana 39 prevista sobre la segunda ramificación 35 del brazo de manipulación 30.

La leva 53 está formada entonces por una ranura que presenta dos partes distintas.

25 Presenta en primer lugar una parte en arco de círculo 54, que está definida entre dos nervios de rigidización del bastidor 10 y que está centrada alrededor del eje de rotación A2 del anillo 51 cuando éste está en posición elevada sobre el carril 52.

Presenta igualmente una parte rectilínea 55 que está definida entre las dos alas de una vigueta 55A de sección transversal en U. Esta vigueta 55A está a este efecto atomillada sobre el bastidor 10 según un eje paralelo al eje de traslación A1, de tal manera que su extremidad alta comunica con la parte en arco de círculo 54 de la leva 53.

30 La roldana 39 presenta a su vez una forma cilíndrica de revolución alrededor de un eje A3 paralelo al eje de rotación A2. Presenta un diámetro igual a la anchura de la leva 53 y está montada móvil en rotación sobre un árbol 39A previsto en la extremidad de la segunda ramificación 35 del brazo de manipulación 30, de manera que pueda girar libremente alrededor del eje A3.

35 El brazo de manipulación 30 puede así pivotar alrededor del eje de rotación A2 solamente cuando la roldana 39 está aplicada en la parte de arco de círculo 54 de la leva 53. Puede trasladarse según el eje de traslación A1 solamente cuando la roldana 39 está aplicada en la parte rectilínea 55 de la leva 53.

Como se ha explicado más arriba, el brazo de manipulación 30 es mandado en posición sobre este trayecto por el piñón 73 (fig. 6) que engrana la cremallera 40 (fig. 5).

40 El mando de este piñón 73 podría ser manual. Bastaría, para hacer esto, con fijarlo en rotación sobre una empuñadura de maniobra accesible al óptico.

Sin embargo, en la forma de realización representada, el mando de este piñón 73 es automático. El piñón 73 está entonces montado libre en rotación sobre un árbol fijado a la placa 12 del bastidor 10, alrededor de un eje paralelo al eje de rotación A2. Está, además, engranado por otro piñón 72 que está fijado en rotación sobre el árbol de un motor de corriente continua 71 fijado a la placa 12 del bastidor 10.

45 En la práctica, en la forma de realización representada, este motor de corriente continua 71 está fijado por tornillos sobre la cara posterior de la placa 12 del bastidor 10, y su árbol desemboca sobre la cara anterior de la placa 12 del bastidor 10 a favor de una ventana prevista en correspondencia en la placa 12.

50 Así, cuando el árbol del motor de corriente continua 71 gira en un sentido, el piñón 73 permite, en un primer momento, hacer pivotar el brazo de manipulación 30 alrededor del eje de rotación A2, y luego, en un segundo momento, hacer trasladar el brazo de manipulación 30 según el eje de traslación A1, de manera que le desplace desde su posición de

carga hasta su posición de depósito.

Por el contrario, cuando gira en el sentido inverso, el piñón 73 permite desplazar el brazo de manipulación desde su posición de depósito hasta su posición de carga.

5 Los medios de pilotaje del motor de corriente continua 71 incluyen aquí una unidad electrónica (no representada) que incluye dos entradas, de las que una primera entrada está conectada a un interruptor monoestable (no visible en las figuras) accesible al óptico, y una segunda entrada está conectada a un sensor de posición 90.

Cuando el interruptor monoestable es apretado, la unidad electrónica es programada para mandar la rotación del árbol del motor de corriente continua 71 en un primer sentido, de manera que desplace el brazo de manipulación 30 hacia su posición de depósito.

10 Cuando el interruptor monoestable es a continuación soltado, la unidad electrónica es programada para controlar la rotación del árbol del motor de corriente continua 71 en el sentido opuesto, de manera que desplace el brazo de manipulación 30 hacia su posición de carga.

15 El sensor de posición 90 está entonces adaptado para detectar la presencia del brazo de manipulación 30 cuando este último llega a posición de carga, de manera que la unidad electrónica pueda mandar la parada del árbol del motor de corriente continua 71.

El sensor de posición 90 comprende aquí, a este efecto, una célula de efecto Hall que está fijada a la placa 12 del bastidor 10, en la proximidad de la extremidad curvada de la leva 53, y que está adaptada para detectar una variación del campo electromagnético generada por una plaquita imantada 91 fijada en la proximidad de la extremidad de la segunda ramificación 35 del brazo de manipulación 30.

20 Gracias a esta unidad electrónica, la operación de bloqueo es puesta en práctica de la siguiente manera.

En reposo, el brazo de manipulación 30 está situado en posición de carga, si bien el óptico puede instalar un accesorio de bloqueo sobre sus medios de aprehensión 33.

25 Una vez instalado, el óptico maneja el interruptor monoestable de manera que el motor de corriente continua 71 gire en un primer sentido, provocando así el basculamiento y luego el descenso del brazo de manipulación 30 hacia la posición de depósito.

En esta posición, el accesorio de bloqueo viene a fijarse en la cara anterior de la lente oftálmica.

Cuando estima que el accesorio de bloqueo se ha adherido correctamente a la lente oftálmica, el óptico suelta el interruptor monoestable de manera que el motor de corriente continua 71 gire en el sentido opuesto, provocando así el ascenso y luego el basculamiento del brazo de manipulación 30 hacia su posición de carga.

30 El sensor de posición 90 permite entonces a la unidad electrónica mandar la parada del motor de corriente continua 71 una vez que el brazo de manipulación ha alcanzado su posición de carga.

El presente invento no está limitado en ninguna forma al modo de realización descrito y representado, sino que el experto en la técnica sabrá aportar cualquier variante conforme al invento tal como se ha definido en las reivindicaciones adjuntas.

35 En particular, se podrá prever reemplazar el piñón 73 por una simple roldana cuya cara externa estaría recubierta de un material adherente (tal como caucho), y reemplazar la cremallera 40 por una rampa que presenta una parte rectilínea y una parte en arco de círculo.

40 Según otra variante del invento, podrá preverse que la primera ramificación del brazo de manipulación haga por sí misma la función de empuñadura de maniobra, en cuyo caso el piñón y la cremallera permitirían participar en el guiado del brazo de manipulación.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo de bloqueo (1) que incluye:
- un bastidor (10),
  - un brazo de manipulación (30) montado móvil sobre el bastidor (10) entre dos posiciones extremas y que incluye medios de aprehensión (33) de un accesorio de bloqueo a colocar sobre una lente oftálmica,
  - medios de guiado (50) del brazo de manipulación (30) entre sus dos posiciones extremas, según un trayecto que presenta una parte curva y una parte rectilínea adyacentes, y
  - medios de mando (70) de la posición del brazo de manipulación (30) que incluyen una rueda (73) en contacto con una superficie de arrastre (40),
- 10 caracterizado por que la superficie de arrastre (40) pertenece al brazo de manipulación (30) y presenta una parte en arco de círculo (41) a favor de la cual el brazo de manipulación (30) es mandado por la rueda (73) sobre la parte curva de su trayecto y una parte rectilínea (42) a favor de la cual el brazo de manipulación (30) es mandado por la rueda (73) sobre la parte rectilínea de su trayecto.
- 15 2. Dispositivo de bloqueo según la reivindicación precedente, en el que dicha rueda está constituida por un piñón (73) y dicha superficie de arrastre está constituida por una cremallera (40).
3. Dispositivo de bloqueo según una de las reivindicaciones precedentes, en el que dicha parte en arco de círculo (41) se extiende sobre al menos un cuarto de círculo.
4. Dispositivo de bloqueo según una de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos medios de guiado (50) incluyen un anillo (51) que está montado móvil en traslación sobre el bastidor (10) y sobre el que el brazo de manipulación (30) está montado móvil en rotación.
- 20 5. Dispositivo de bloqueo según la reivindicación precedente, en el que dichos medios de guiado (50) incluyen un carril (52) fijado al bastidor (10), sobre el que dicho anillo (51) está montado móvil en traslación.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos medios de guiado (50) incluyen una leva (53).
- 25 7. Dispositivo de bloqueo según la reivindicación precedente, en el que dicha leva (53) está formada por una ranura que está prevista sobre el bastidor (10), que incluye una parte en arco de círculo (54) y una parte rectilínea (55), y en la que está aplicada una roldana (39) del brazo de manipulación (30).
8. Dispositivo de bloqueo según una de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos medios de mando (70) incluyen un motor (71) de arrastre en rotación de dicha rueda (73) y en el que están previstos medios de pilotaje electrónico y/o informático de dicho motor (71), que están unidos al menos a un sensor de posición (90) adaptado para detectar el brazo de manipulación (30).
- 30 9. Dispositivo de bloqueo según una de las reivindicaciones 1 a 7, en el que dichos medios de mando comprenden una empuñadura de maniobra para arrastrar manualmente dicha rueda en rotación.
10. Aparato centrador-bloqueador que comprende:
- 35
- un soporte para soportar una lente oftálmica,
  - medios de centrado de dicha lente oftálmica, y
  - un dispositivo de bloqueo (1) adaptado para depositar un accesorio de bloqueo sobre dicha lente oftálmica,
- caracterizado por que el dispositivo de bloqueo (1) es conforme a una de las reivindicaciones precedentes.

Fig.1

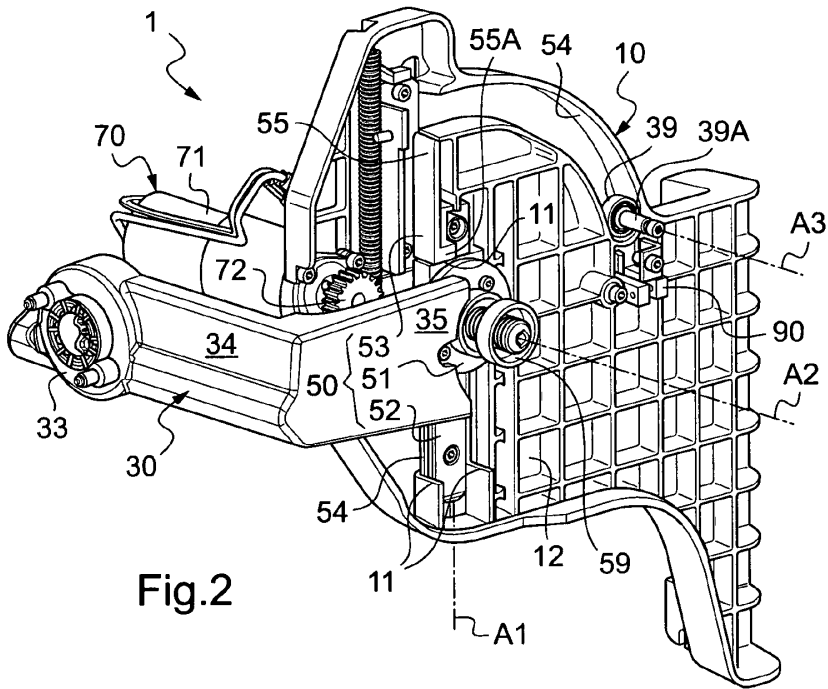
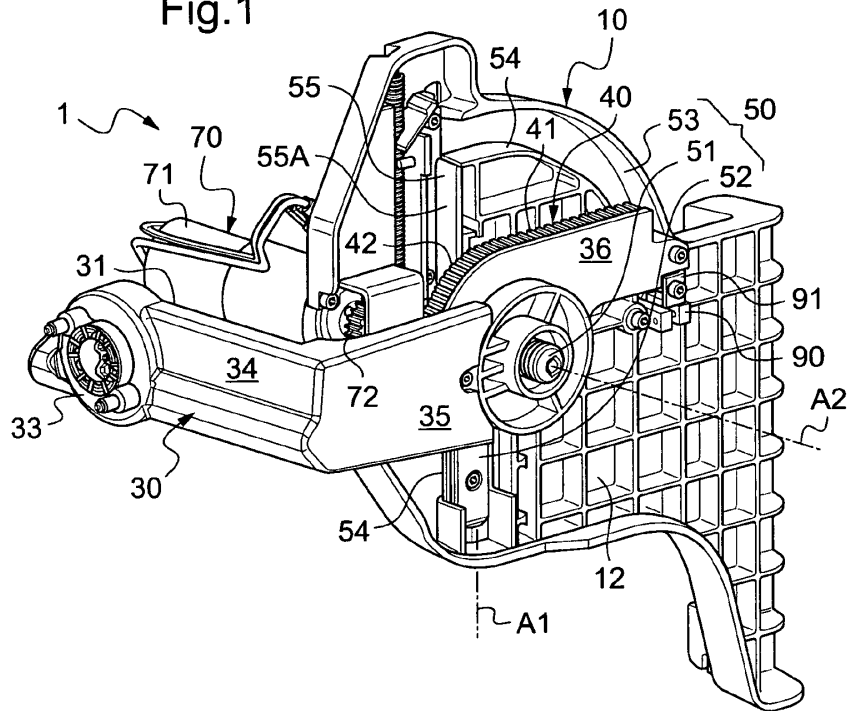


Fig.2





