

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 739**

51 Int. Cl.:

A61F 2/16

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07824706 .1**

96 Fecha de presentación: **26.11.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2086467**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.08.2009**

54 Título: **Lente intraocular**

30 Prioridad:
27.11.2006 GB 0623657

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
31.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
31.10.2012

73 Titular/es:
**RAYNER INTRAOCULAR LENSES LIMITED
(100.0%)
1-2 SACKVILLE ROAD TRADING ESTATE
HOVE EAST SUSSEX BN3 7AN, GB**

72 Inventor/es:
AMON, MICHAEL

74 Agente/Representante:
DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 389 739 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

Lente intraocular

Campo de la invención

5 Esta invención está relacionada con una lente intraocular, y en particular con una lente que tiene por objeto su uso complementario a unas lentes existentes posicionadas dentro de la cápsula intraocular.

Antecedentes de la invención

10 Las lentes intraoculares comprenden en general un dispositivo óptico y uno o más dispositivos táctiles, y que están situados en una capsula lenticular, para reemplazar las lentes naturales. Se conocen muchos tipos de tales lentes intraoculares y sus configuraciones. La colocación o degradación no satisfactoria de las lentes, o bien la degradación del ojo tal que las lentes no sean especialmente efectivas, no podrá mejorarse por el reemplazo de las lentes.

15 Es conocido también la introducción de una lente secundaria en el surco. Por ejemplo, se dispone de una lente auxiliar multi-focal de Zeiss con el nombre de Acor®, y tiene por objeto la corrección simultánea de la ametropía y presbicia que comprende una óptica convexo-cóncava, en donde ambas caras de la óptica están curvadas en el mismo sentido con respecto al plano definido por la periferia óptica y la periferia táctil situadas en el plano. Los extremos distales de las ópticas tienen por objeto entrar en contacto con el surco ciliar, con un diámetro típico de 12,5-13,5 mm.

El documento FR2796834 expone una lente intraocular que comprende una óptica y dos dispositivos táctiles, en donde la óptica es convexo-cóncava y en donde el dispositivo táctil se forma con un ángulo en el plano definido por la periferia de la óptica y sobre el mismo lado de la misma.

20 Sumario de la invención

De acuerdo con la presente invención, la lente intraocular tal como se expone en las reivindicaciones adjuntas comprende una óptica y dos o más dispositivos táctiles, en donde la óptica es convexo-cóncavo, es decir, ambas caras están curvadas en el mismo sentido con respecto al plano definido por la periferia de la óptica, en donde los dispositivos táctiles se forman con un ángulo con respecto al mencionado plano y sobre el mismo lado del mismo tal como con las caras de la óptica, y en donde cada dispositivo táctil tiene un borde exterior radial ondulado.

25 El uso de una lente de acuerdo con la invención comprende su inserción dentro del surco ciliar de un sujeto que ya tenga una lente intraocular dentro de la cápsula lenticular. La superficie exterior de la óptica de la lente existente y la superficie interna de la óptica de la lente suplementaria pueden tener substancialmente la misma curvatura.

30 La angulación de los dispositivos táctiles tiene por objeto minimizar o prevenir el contacto uveal con la lente, mientras que la forma de los dispositivos táctiles previene la rotación, y su longitud deberá asegurar un excelente posicionamiento dentro del surco, mientras que se minimiza la presión ejercida por el dispositivo óptico del surco. La ondulación puede continuarse a lo largo de la longitud del sistema táctil, en la unión del sistema táctil y óptico, con el fin de reducir la presión de la lente, que tiene un gran diámetro táctil sobre el surco.

Descripción de las realizaciones preferidas

35 Una característica de la lente de la presente invención es que el sistema táctil se sitúa formando un ángulo con el plano definido por el reborde del sistema óptico. Este ángulo es usualmente de al menos 5° o bien 8°, y típicamente no mayor de 15° ó bien 20°. Más preferiblemente, es de aproximadamente 10°.

40 En una lente de la invención, se intenta que un borde exterior radial de cada sistema óptico táctil pueda entrar en contacto con el surco. La longitud de la superficie de contacto, o al menos la distancia entre los puntos de contacto puede ser de al menos 1 mm, por ejemplo de hasta 4 mm o más, para un tamaño dado del surco, por ejemplo con un diámetro de 12,5-13,5 mm.

Otra característica de la invención es que el borde exterior de tipo radial de cada sistema táctil pueda ser suave y ondulado. Este propósito de este perfil es para minimizar los daños de la pared del surco y para minimizar la rotación de la lente. La rotación puede afectar en uniforme no deseable a las propiedades del sistema óptico.

45 La dimensión máxima de una lente de acuerdo con la invención, la cual puede ser la distancia entre dos bordes exteriores radialmente opuestos del sistema óptico táctil, podría ser al menos de 10 ó de 12 mm, por ejemplo de hasta 14 o bien de 15 mm. Naturalmente se determinará con respecto a la dimensión del surco del paciente. Las lentes de distintos tamaños pueden proporcionarse para el uso por el cirujano.

La óptica puede ser esencialmente de un tipo convencional. Puede ser, por ejemplo, de 5 a 8 mm de diámetro.

50 La invención se describirá ahora a modo de ejemplo solo con referencia a los dibujos adjuntos, en donde:

La figura 1 muestra unas vistas en planta y en forma lateral de una lente intraocular que incluye la presente invención; y

La figura 2 es una vista esquemática de parte de un ojo, que muestra dos lentes en posición (en donde una incluye la invención).

La figura 1a muestra una lente que comprende una óptica 1 (diámetro de 6,5 mm) y un sistema táctil 2a y 2b cuyos bordes exteriores radiales pueden definir el círculo 3 que se muestra en línea exterior de puntos, de 13,5 mm en el diámetro. Los bordes exteriores radiales 4a y 4b del sistema táctil son ondulantes.

5 Tal como se muestra en la figura 1b, el sistema óptico es convexo-cóncavo, y sus caras respectivas 5a y 5b están curvadas en el mismo sentido con respecto a un plano definido por el reborde del sistema óptico. Los rebordes ópticos 2a y 2b son esencialmente planos en esta vista lateral. El ángulo entre el plano de cada óptica y el plano definido por el reborde de la óptica se ilustra como que es de 10° .

10 La figura 2 muestra además una lente de la invención que tiene una óptica 1 y un sistema táctil 2a y 2b, una lente 6 intraocular convencional posicionada dentro de la bolsa capsular 7. Se observará que la superficie exterior de la lente interna y la superficie interior de la lente exterior tienen esencialmente la misma curvatura. Esto no es esencial, aunque puede ser deseable minimizar el espacio libre entre las dos. La lente suplementaria, es decir, la lente de acuerdo con la presente invención, está posicionada dentro del surco ciliar, la cual tal como es evidente en la figura 2, tiene un diámetro algo mayor que la bolsa capsular. En la práctica, esta lente no toca usualmente el iris.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una lente intraocular que comprende una óptica (1) y dos o más sistemas táctiles (2a, 2b), en donde la óptica es convexo-cóncava, es decir, la óptica es convexo-cóncava, es decir ambas caras están curvadas en el mismo sentido con respecto al plano definido por el reborde de la óptica, en donde el sistema táctil se sitúa con un ángulo con respecto al mencionado plano y sobre el mismo lado del mismo tal como se enfrenta la óptica, caracterizada porque cada sistema táctil tiene un borde exterior radial ondulado (4a, 4b).
2. Una lente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la óptica es de 5 a 8 mm de diámetro.
3. Una lente de acuerdo con la reivindicación 1 o bien la reivindicación 2, cuya dimensión máxima es de 12 a 15 mm.
- 10 4. Una lente de acuerdo con cualquier reivindicación anterior, en donde el mencionado ángulo es de 5 a 20°.

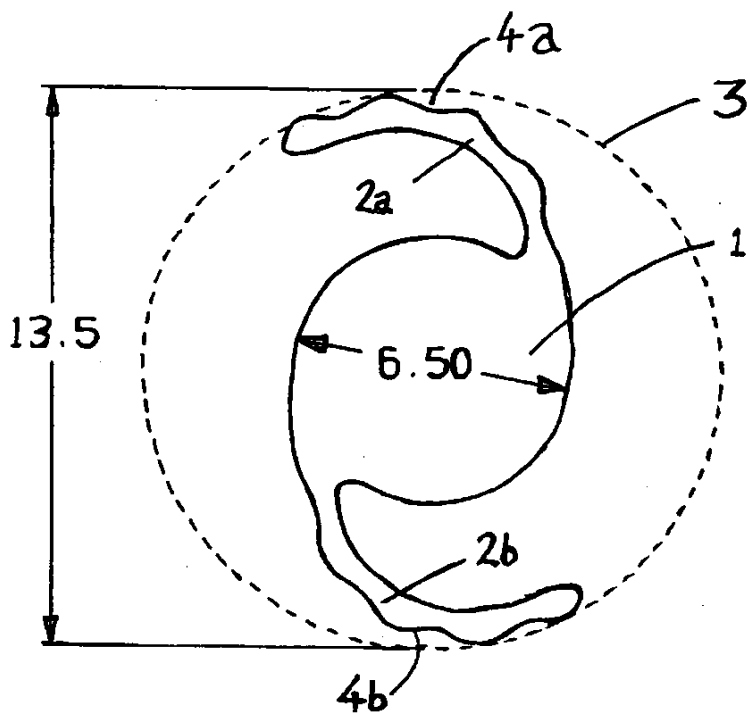


Fig. 1A

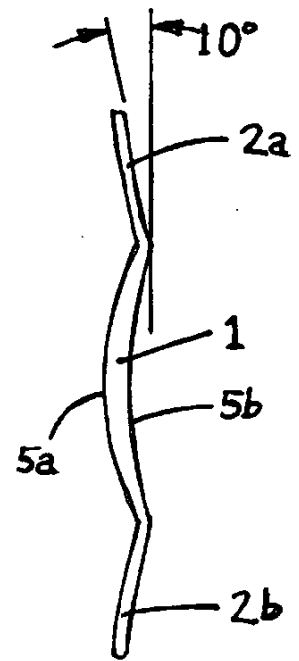


Fig 1B

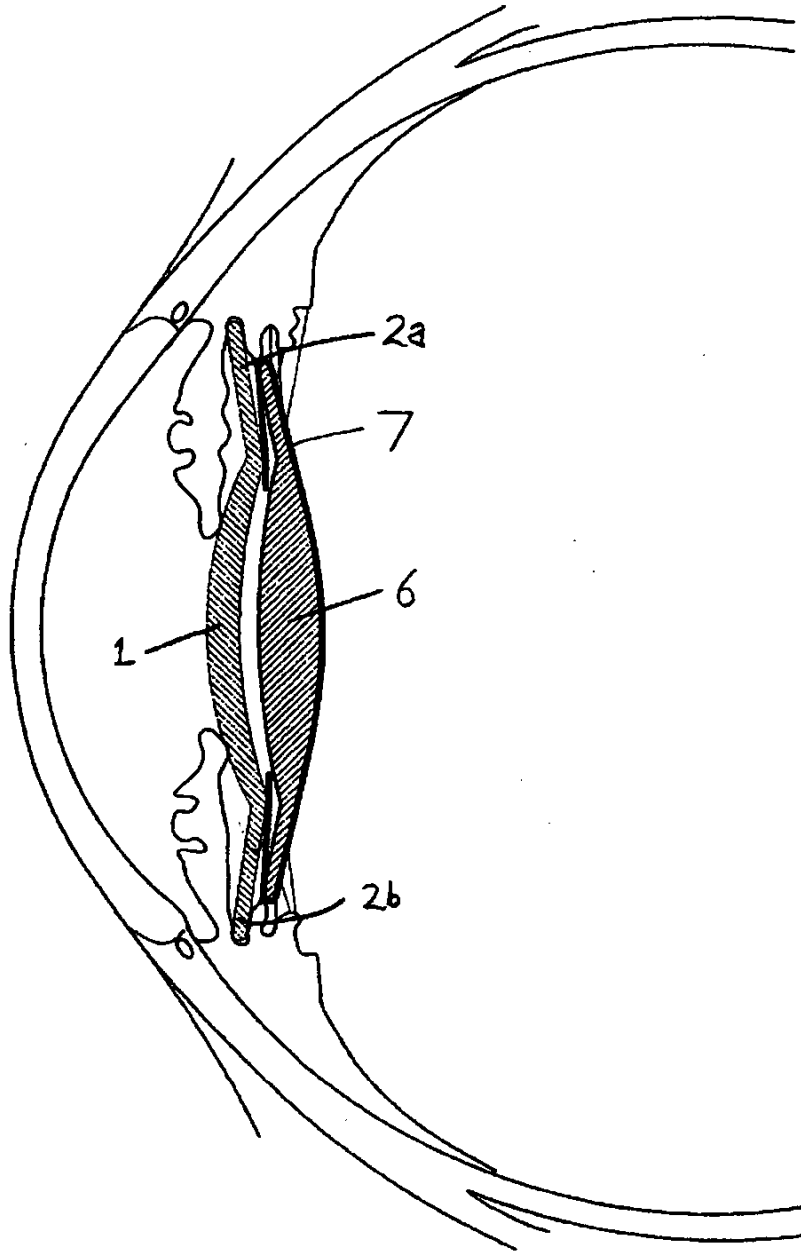


Fig. 2