



Lentes de contacto multifocales para el control de la miopía



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

RESULTADO DE I+D

Patente

Ámbito Temático

- Óptica
- Oftalmología
- Lentes de contacto

Colaboración

- Tecnología disponible para Licenciar
- Otras formas de colaboración

Ref. OTRI

201325R-Furlan, W.

Lentes de contacto multifocales con geometrías aperiódicas para el control de la miopía

Inventores: Walter Furlan, Pedro Andrés, Genaro Saavedra, Amparo Pons (Universitat de València), Juan Antonio Monsoriu, Arnau Calatayud, Laura Remón, Fernando Giménez, Manuel Rodríguez (Universidad Politécnica de Valencia), Juan Luis Rojas, Eva Larra y Pedro José Salazar (AJL Ophthalmic, S.A.).

Antecedentes: El estudio de la progresión temporal de la miopía está teniendo un gran interés tanto por parte de los oftalmólogos como de los optometristas, principalmente por el alto riesgo de las enfermedades asociadas con este defecto refractivo. Estudios experimentales demuestran que desenfoques en la zona periférica de la retina, más allá de la fóvea, pueden regular el crecimiento del ojo. Por este motivo se ha sugerido que la inducción de un error refractivo periférico sostenido en el tiempo puede ser un tratamiento eficaz para la prevención de la progresión de la miopía. Dicho desenfoque periférico puede ser inducido por medio de diferentes elementos oftálmicos, entre los que se encuentran las lentes de contacto. Existen algunos diseños de lentes de contacto bifocales que han proporcionado resultados terapéuticamente efectivos. Sin embargo, las lentes bifocales conocidas para el control de la miopía tienen la limitación de que para diámetros pupilares superiores a 3,5 mm no permiten generar un desenfoque miópico periférico relativo mayor que -1,2 D sin provocar simultáneamente un desenfoque foveal del orden de -0,50 D.

La invención: Las lentes de contacto desarrolladas -basadas en geometrías aperiódicas- consiguen mejores prestaciones en el control de la miopía que las obtenidas por lentes bifocales convencionales, obteniendo un desenfoque miópico periférico relativo mayor que -1,2 D, y simultáneamente un desenfoque foveal menor que -0,55 D para diámetros pupilares superiores a 3,5 mm. La tecnología permite un control de la miopía basado en la corrección de la miopía asociada a la visión foveal del ojo en el que se coloca la lente oftálmica y/o en la generación de un desenfoque miópico en la retina periférica del ojo en el que se coloca la lente oftálmica, para frenar la progresión de la miopía. Esto es debido a su novedoso diseño que permite sintonizar las posiciones de los focos con el conjunto de parámetros de construcción utilizados. La característica distintiva de estos nuevos diseños es la forma en la que se disponen las diferentes zonas anulares concéntricas con una distribución no periódica.

Aplicaciones: La principal aplicación de la tecnología es en el sector de la **óptica sanitaria** para el diseño de lentes multifocales para el control de la miopía.

Ventajas: Las principales ventajas aportadas por la invención son:

- Mayor desenfoque miópico periférico y menor desenfoque foveal para diámetros pupilares superiores a 3,5 mm en comparación con las lentes del estado de la técnica.
- Las lentes de geometrías aperiódicas generan una imagen más nítida en todas las distancias al ser multifocales por naturaleza.
- Las lentes generan imágenes con menos halos, al presentar menor aberración cromática debido a la superposición de focos.
- Los equipos de fabricación requeridos son los mismos que los utilizados para las lentes de contacto convencionales.



Otras tecnologías relacionadas: Lente oftálmica multifocal y procedimiento para su obtención, 201001R-Furlan, W

OTRI oficina de transferència
de resultats d'investigació

Avda. Blasco Ibáñez, 13
46010 Valencia (España)
Tel. +34 96 3864044
otri@uv.es
www.uv.es/otri

© 2013 Universitat de València
Documento NO Confidencial

Información adicional

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Proin convallis elit ac nibh ultrices eget porta dolor suscipit. Mauris accumsan sapien eu massa semper ultricies ornare eu nulla. Curabitur hendrerit odio nec dui scelerisque quis tincidunt nibh porttitor. Ut vulputate, enim sed ultricies consequat, purus erat pharetra ipsum, quis tincidunt tellus eros nec purus. Morbi vel dolor dolor. Sed eget nulla nisi. Proin convallis ipsum eu mauris ullamcorper non tristique augue tempus. Mauris ut tortor nec ipsum volutpat luctus vitae eget enim. Etiam ut lobortis dolor. Nullam eget velit sapien. Morbi vitae magna ut ipsum molestie pretium nec id quam. Aliquam malesuada enim a risus gravida non molestie nisi scelerisque. Morbi fermentum, dolor sit amet tincidunt sodales, neque libero laoreet nibh, id pretium enim justo in mi. Curabitur eget eros nulla. Quisque a semper ante. Maecenas ut quam urna, in pretium augue.

Proin luctus justo in lorem blandit id semper tortor ultricies. Curabitur ligula erat, fermentum nec pellentesque in, accumsan in tellus. Sed in urna sit amet elit auctor luctus. Aliquam leo leo, egestas at lobortis vitae, sagittis pretium tortor. Phasellus consequat lectus id felis commodo gravida. In hac habitasse platea dictumst. Maecenas justo magna, sagittis a luctus eget, dictum in felis. Mauris mollis urna at ipsum facilisis condimentum. Mauris placerat suscipit lobortis. Phasellus at mattis elit. Vivamus id augue augue.

Praesent sit amet lectus et tortor adipiscing ultrices. Nullam porta metus leo, in rutrum diam. In lectus libero, pellentesque eget commodo tempor, interdum et dui. Mauris mi turpis, congue a suscipit id, tristique vitae urna. Curabitur ipsum dolor, ornare et fermentum sed, tristique vel dui. Mauris id sem lorem. Integer porttitor commodo enim ut scelerisque. Nunc varius porta felis, id fringilla elit pretium in. Maecenas sed volutpat sapien. Nunc suscipit pellentesque luctus. Nam scelerisque, lacus ac vestibulum fermentum, diam libero euismod lorem, mollis congue elit purus quis sem. Donec non leo sit amet urna iaculis aliquam.

Nulla facilisi. Quisque et dapibus dolor. Ut arcu tellus, vulputate at luctus vel, eleifend et metus. Sed tristique eleifend pulvinar. Pellentesque fermentum, risus interdum egestas mollis, turpis eros tincidunt nibh, vitae ultricies nisi mi mattis augue. Maecenas quis nunc dolor, non tempor erat. Integer non odio justo, sed bibendum turpis. Nam a est eros. Etiam massa urna, sollicitudin tincidunt elementum sed, lobortis vel odio. Nam quis erat a velit elementum laoreet a eu tortor.

Proin elementum sagittis nunc in dignissim. Aenean egestas pharetra nulla at vehicula. Aenean vel augue eget risus blandit pulvinar ac id risus. Vestibulum a enim semper metus bibendum adipiscing. Maecenas lacus ante, tristique vitae facilisis nec, commodo vel erat. Etiam ultricies, nulla ut volutpat sagittis, leo felis dignissim lorem, vitae tincidunt purus lectus dignissim quam. Suspendisse id dapibus nisi. Nulla id leo quis lorem ultrices volutpat. Nullam faucibus massa a metus sollicitudin mollis. Morbi imperdiet vulputate ultricies. Nulla scelerisque dui vel est porttitor consequat. Nam ultrices ullamcorper metus eget auctor. Donec dui sapien, pellentesque at lobortis et, sagittis sit amet nunc. Phasellus justo libero, laoreet volutpat ornare eget, auctor sit amet nulla. Proin vehicula arcu eget nulla aliquet quis aliquet dui molestie.