

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO 483.836	10 AI
	FECHA DE PRESENTACION 3-9-79	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 188325	32 FECHA 4-9-78	33 PAIS Nueva Zelanda
--	--------------------	--------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL G01C 7/04	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	---	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNALENTE DE CONTACTO"
--

71 SOLICITANTE (S) FIRST CONTACT LENS LIMITED (83781)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 41-45 Leslie Avenue, Mount Albert, Auckland 3, Nueva Zelanda

72 INVENTOR (ES) HERBERT CORNELIS VAN DER KOLK y MARTYN WILLIAM DAVY

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 72.765)

1

Este invento se refiere a lentes de contacto, describiéndose también métodos para fabricar las mismas.

5

Es un objeto del presente invento proporcionar lentes de contacto que por lo menos proporcionen al público una elección útil.

10

Consiguientemente, un método de fabricar una lente de contacto que tiene una parte tórica y una parte prismática, de acuerdo con el invento, comprende las operaciones de: reducir el contenido y por tanto, el peso de la parte superior de la lente restringiendo la parte de la superficie anterior de la lente sobre la que está trabajada la parte tórica, ajustar la posición del centro de gravedad de la lente para que, en uso, esté por debajo del centro de giro de la misma trabajando la parte prismática de la lente sobre la pestaña o portador solamente de la superficie anterior lenticular, y truncar la parte prismática en un área inferior a la lente.

15

20

Específicamente, el invento consiste en una lente de contacto que tiene una parte tórica y una parte prismática, en la que la parte de la superficie anterior de la lente, sobre la que está trabajada la parte tórica, está restringida y la parte prismática de la lente está trabajada sobre la pestaña o portador solamente de la superficie anterior lenticular y está truncada en un área inferior de la lente, siendo la construcción y la disposición tales, que el centro de gravedad de la lente, durante el uso, se encuentre por debajo del centro de giro de la lente.

25

30

A los expertos en la técnica a que se refiere este invento, se les ocurrirán muchos cambios en la construcción, y realizaciones y aplicaciones ampliamente di-

ferentes del invento, sin salirse por ello del marco del invento según se define en las reivindicaciones adjuntas. La descripción y la exposición presentes son simplemente ilustrativas y no están destinadas a ser limitativas en ningún sentido.

Una forma preferida del invento será descrita a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1 es un alzado en sección transversal de una lente blanda toroidal con superficie anterior de elevada potencia negativa, en el proceso de fabricación de acuerdo con el invento, y

La fig. 2 es un alzado frontal de la lente mostrada en la fig. 1.

Este invento se refiere, particularmente, a lentes blandas toroidales, de superficie anterior de elevada potencia negativa, como se muestra en los dibujos y hace uso de truncado único y estabilizador de prisma con una reducción sustancial del exceso de peso en el vértice del prisma. Tales lentes introducen problemas con relación a la estabilidad. El presente invento ha sido diseñado, por ello, para obviar o hacer mínimos tales problemas y la lente es fabricada, en consecuencia, de la manera siguiente.

El invento pretende producir una lente de contacto tórica que tiene la parte tórica 1 en la cubierta óptica central y para proporcionar un estabilizador de prisma 2 en el portador anular 3 se ha adoptado el siguiente procedimiento.

La curva convexa requerida del portador anular 3 es cortada sobre una pieza elemental de lente de contac-

to de la manera usual con un espesor central predeterminado. La superficie cóncava interior-4 es también producida y configurada de la manera conocida. La pieza elemental es a continuación tratada por torneado y puliéndose la parte portadora anular 3 y la parte tórica 1, de modo que la zona óptica central esté provista de una parte óptica tórica sin prisma. La parte exterior 3 de portador se obtiene montando la pieza elemental de modo que gire excéntricamente en un torno de radio para producir un prisma, pero sin efecto tórico. Se observará en los dibujos que la parte óptica tórica central 1 está limitada a un diámetro aproximadamente igual a la mitad del diámetro de la lente como se ha mostrado en la fig. 1, y en la práctica esta limitación es del orden de 8,5 mm.

Después de estas operaciones, se quita la parte inferior 5 de prisma (mostrada en rayado transversal en ambas figs. 1 y 2).

El efecto de estas operaciones es el siguiente:

Aplicando la potencia de la lente sobre la parte tórica central 1 hay solamente una considerable reducción en el tamaño de la parte inferior 2, incluso antes del truncado. Como resultado, el centro de gravedad original está sustancialmente como se muestra en forma diagramática en 6, y el centro de rotación, que es sustancialmente el centro geométrico de la lente, está mostrado diagramáticamente en 7. Se verá que esto daría estabilidad, pero produciría como resultado una lente pesada. Para reducir el tamaño de la lente y mejorar las características de estabilización de la lente, el truncado de la lente, por eliminación de la parte inferior 5, da como resultado un cam-

bio del centro de gravedad a la posición mostrada diagramáticamente en 8 y un cambio del centro de giro a la posición mostrada diagramáticamente en 9. Como resultado, hay un movimiento hacia arriba, del centro de gravedad y del centro de giro pero el centro de gravedad 8 permanece por debajo del centro geométrico, es decir, el centro de giro 9, dando el resultado deseado. Cuando la lente es empleada por un usuario, cualquier movimiento de giro de la lente desde la posición en que el centro de gravedad 8 está directamente por debajo del centro de giro 9, provocado, por ejemplo, por el movimiento del párpado o del ojo, da como resultado que se cree una fuerza de corrección que tiende a hacer girar a la lente hacia la orientación correcta, en vez de continuar el giro a la posición invertida. Así, se obtiene un resultado más estable y satisfactorio de lo que ha sido posible hasta ahora.

Quando se ajustan las lentes toroidales, la práctica actual es utilizar una lente de ensayo para facilitar el ajuste y predecir el comportamiento de la lente. Los diseños previos de lente toroidal requerían que la superficie tórica fuese trabajada en la totalidad de la superficie exterior; así, cuando se producía la lente final, podía diferir considerablemente en cuanto a su geometría de la lente de ensayo. Debido a que en el invento la posición tórica es trabajada solamente sobre un área limitada de la superficie exterior, la similaridad de la lente de ensayo con la lente final se incrementa considerablemente y permite, así, predecir exactamente el comportamiento de la lente final, asegurando que lentes de potencias ampliamente diferentes sean subjetivamente cómodas, a causa de la uniformi-

dad del diseño portador.

Con modificaciones apropiadas, el invento es también aplicable a lentes de potencia inferior y a lentes de contacto duras.



1

- REIVINDICACIONES -

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una lente de contacto que tiene una parte tórica y una parte prismática, en la que la parte de la superficie anterior de la lente sobre la que está trabajada la parte tórica, está restringida, y la parte prismática de la lente está trabajada sobre la pestaña o portador solamente de la superficie anterior lenticular y está truncada en un área inferior de la lente, siendo la construcción y la disposición tales que el centro de gravedad de la lente, en uso, esté por debajo del centro de giro de la lente.

15

20

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales dicha lente está provista de una parte óptica central tórica sin prisma y una parte exterior de portador que la rodea que contiene prisma, pero sin efecto tórico, habiendo sido truncada la parte inferior de la lente de tal manera que tanto el centro de gravedad como el centro de giro de la lente se muevan hacia arriba, pero con el centro de gravedad posicionado, en uso, por debajo del centro de giro.

25

30

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 1ª o 2ª, según los cuales dicha parte tórica de dicha lente está restringida a un área central de,

1 -aproximadamente, 8,5 mm de diámetro.

5 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, según los cuales dicha lente es una lente blanda toroidal con superficie anterior de potencia negativa.

5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 4ª, según los cuales dicha lente es de elevada potencia negativa.

10 6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA LENTE DE CONTACTO".

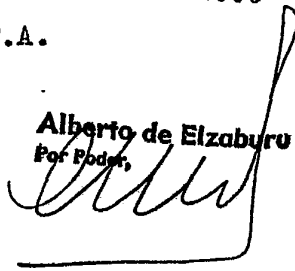
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21.ABR.1980

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder,



20

25

16040

JL/

Fig.1.

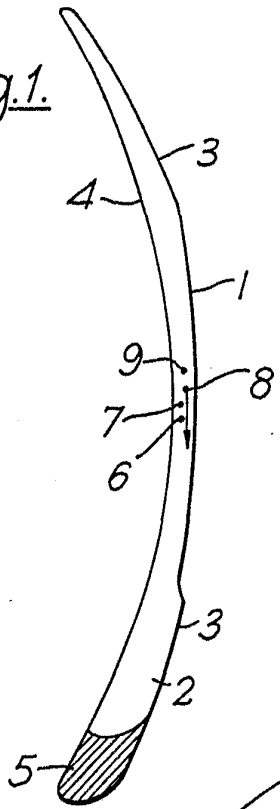
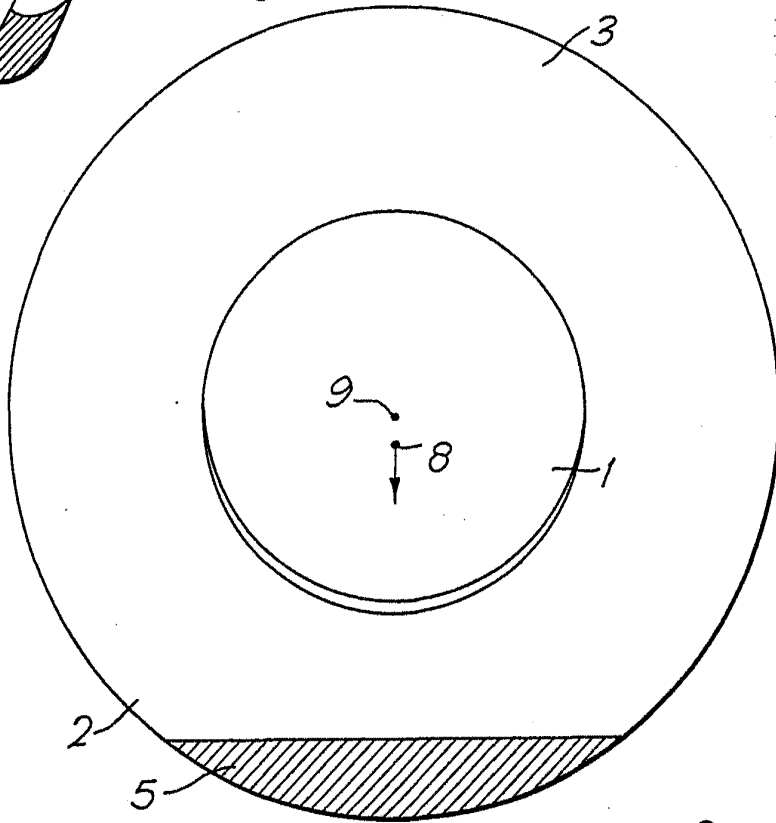


Fig.2.



Alberto de Elizaburu
For Poder,