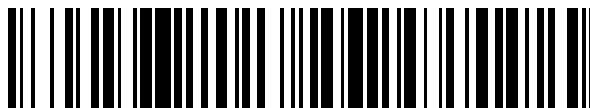


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 575 133**

21 Número de solicitud: 201431932

51 Int. Cl.:

A61L 12/08 (2006.01)

G02C 13/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

23.12.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.06.2016

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

01.02.2017

Fecha de la concesión:

01.02.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

08.02.2017

73 Titular/es:

DISOP, S.A. (100.0%)
Avda. Valdelaparra, 31 - A
28108 Alcobendas (Madrid) ES

72 Inventor/es:

GARCÍA-BLANES DÍAZ, Enrique y
ARRANZ AGUIRRE, Juan

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Portales de contacto para limpieza de las mismas**

57 Resumen:

Portales de contacto para limpieza de las mismas. Permite maximizar la limpieza de las lentes de contacto, garantizando un cierre hermético y seguro del portales (1), donde cada una de las tapas (30) comprende un rebaje (31) central y una protuberancia (32), donde dichas protuberancias (32) están dimensionalmente adaptadas para su acople y encaje solidarios en cada una de las cavidades (11) del cuerpo base (10); donde en la posición de cierre de las tapas (30), cada conjunto formado por cavidad (11), rebaje (31) y protuberancia (32) comparte un mismo eje vertical central (I) imaginario; y donde al menos las cavidades (11) y las protuberancias (32) son de un material flexible, de manera que en la posición de cierre de las tapas (30) la superficie de contacto entre las cavidades (11) y las protuberancias (32) es deformable elásticamente por aplicación de frotamiento y/o presión sobre las mismas, para conseguir una limpieza óptima de las lentes de contacto.

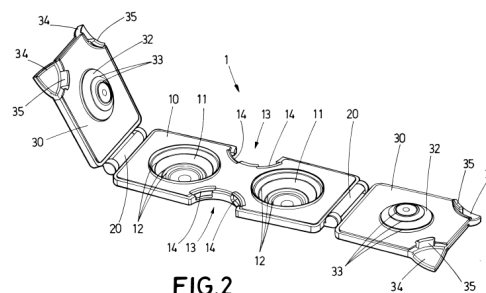


FIG. 2

ES 2 575 133 B1

DESCRIPCIÓN

Portales de contacto para limpieza de las mismas

5 **Objeto de la invención**

La presente invención pertenece al campo de la óptica, y más concretamente a la fabricación de productos para el cuidado y mantenimiento de lentes de contacto.

- 10 El objeto de la presente invención es un portales especialmente configurado para permitir una limpieza eficaz, rápida y sencilla de las lentes de contacto, al mismo tiempo que garantiza un cierre hermético y seguro, sin piezas o tapas independientes que puedan caerse o perderse, y sin mecanismos de cierre por roscado, evitando así derrames de líquido no deseados.

15

Antecedentes de la invención

- En la actualidad son ampliamente conocidos en el mercado diferentes tipos de portales o estuches para lentes de contacto, adecuados para el almacenamiento, transporte y
20 mantenimiento de las lentes dentro de una solución o líquido de lentillas. De todos ellos, quizá el más extendido es aquel provisto de un par de receptáculos de material plástico rígido con un roscado externo y un par de tapones independientes que disponen a su vez de un roscado interno para el cierre solidario del estuche mediante unión roscada.

- 25 Así, se han detectado varios inconvenientes en los actuales portales o estuches para lentes de contacto, entre los que destacan:

- Sus mecanismos de cierre se basan en piezas o tapones independientes al cuerpo principal del estuche, siendo dichos tapones susceptibles de perderse o caerse al
30 suelo, con los problemas que ello puede conllevar, tales como el derrame de líquido, o el contagio de bacterias u otros microorganismos patógenos dañinos para los ojos.

- Los mecanismos de cierre del punto anterior requieren de un roscado externo en los receptáculos y un roscado interno en los tapones, haciendo que la operativa sea lenta

y laboriosa. Por otro lado, al no formar parte del portales, son fáciles de confundir o perder. Esta unión roscada acumula suciedad, partículas y gérmenes, puesto que su configuración y diseño no resulta del todo aséptico.

5 Se conoce la solicitud de patente japonesa JP2009109892A, la cual describe un envase de limpieza de lentes de contacto que incluye una "bolsa" provista a su vez de una boca de entrada por donde se introducen las lentes y un líquido de limpieza. Esta invención, si bien está enfocada a la limpieza de las lentes, presenta varios inconvenientes entre los que destacan:

10

- requiere de una gran cantidad de líquido de limpieza para llenar la bolsa;
 - la bolsa puede ser pinchada, rajada o atravesada por cualquier elemento punzante, con el consiguiente derrame de líquido e ineficacia del envase;
 - resulta difícil y tedioso localizar y extraer las lentillas una vez limpiadas, pues
- 15 éstas quedan metidas dentro de la bolsa y adheridas a sus caras internas.

Descripción de la invención

20

Mediante la presente invención se solucionan los inconvenientes anteriormente citados proporcionando un portales de contacto que permite maximizar la limpieza de lentes de un modo rápido, sencillo y eficaz, al mismo tiempo que garantiza un cierre hermético y seguro del mismo, sin piezas o tapas independientes que puedan caerse o perderse, y sin mecanismos de cierre por roscado, evitando la acumulación de suciedad que favorece el asentamiento y la proliferación de microorganismos.

25

El portales comprende un cuerpo base que dispone a su vez de dos cavidades para albergar en su interior una solución o líquido de limpieza; un par de elementos bisagra fijados al cuerpo base; y un par de tapas unidas a los elementos bisagra, basculantes entre una posición de apertura y una posición de cierre y viceversa.

30

Más en particular, cada una de las tapas del portales de la invención comprende a su vez un rebaje central en su cara exterior y una protuberancia en su cara interior, donde dichas protuberancias están dimensionalmente adaptadas para su acople y encaje solidarios en cada una de las cavidades del cuerpo base. En la presente memoria debe

entenderse por “cara exterior” de las tapas aquella superficie que en la posición de cierre de las tapas queda visible y expuesta al exterior. Por su parte, debe entenderse aquí por “cara interna” aquella superficie de las tapas que queda oculta en la posición de cierre.

- 5 Además, en la posición de cierre de las tapas, cada conjunto formado por cavidad, rebaje y protuberancia comparte un mismo eje vertical central imaginario. Esto permite un perfecto acople y posicionamiento de las protuberancias de las tapas en el interior de las cavidades del cuerpo base, lo que favorece una óptima limpieza de las lentes de contacto.
- 10 Asimismo, al menos las cavidades del cuerpo base y las protuberancias de las tapas son de un material flexible, no rígido, preferentemente fabricados en elastómero flexible, de manera que en la posición de cierre de las tapas la superficie de contacto entre las cavidades y las protuberancias es deformable elásticamente por aplicación de frotamiento y/o presión sobre las mismas. Esto permite que mediante un sencillo gesto, el usuario
- 15 pueda proceder con la limpieza e higiene de sus lentes de contacto de forma eficaz y rápida, sin más que introducir uno de sus dedos en los rebajes de las tapas y frotar o presionar levemente la superficie de las tapas contra las cavidades del cuerpo base. Aunque dicho proceso de frotamiento puede realizarse como desee el usuario, idealmente se ha previsto el empleo de dos dedos, el dedo pulgar para la cara inferior de las
- 20 cavidades, y el dedo índice para su inserción en los rebajes de las tapas.

Además, se contempla la posibilidad de que tanto las cavidades del cuerpo base como las protuberancias de las tapas puedan disponer de unos resaltes, preferentemente de configuración circular y concéntrica, situados en su superficie. Estos resaltes permiten

- 25 favorecer y maximizar la limpieza e higiene de las lentes de contacto en la posición de cierre de las tapas. En efecto, el roce y frotamiento entre sí de los resaltes de cada protuberancia contra los resaltes de cada cavidad permite que la lente de contacto situada entre ambas sea limpiada de forma completa y eficaz por sus dos caras, permitiendo el arrastre de cualquier partícula de polvo, suciedad o residuo que ésta pueda contener.

- 30 Asimismo, de acuerdo con una realización preferente, se ha previsto que el portalentes objeto de invención pueda disponer adicionalmente de unos medios de cierre y apertura que comprenden al menos un entrante lateral, practicado en la zona central del cuerpo base, entre las dos cavidades, donde dicho entrante dispone a su vez de al menos un par

de cajeados huecos; y al menos una superficie de actuación dispuesta en cada una de las tapas, y que dispone a su vez de al menos una pestaña flexible para su inserción y encaje solidarios en los cajeados huecos del entrante lateral del cuerpo base.

5 Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del portalentes de la invención en situación de cierre.

Figura 2.- Muestra otra vista en perspectiva del portalentes, en situación de apertura.

Realización preferente de la invención

Se describe a continuación un ejemplo de realización preferente haciendo mención a las figuras arriba citadas, sin que ello limite o reduzca el ámbito de protección de la presente invención.

En la figura 1 se puede apreciar un ejemplo posible del portalentes de la invención, con sus tapas en la posición de cierre. Más concretamente el portalentes (1) aquí mostrado es del tipo que comprende un cuerpo base (10) que dispone a su vez de dos cavidades (11), mostradas en la figura 2, destinadas a albergar en su interior una solución o líquido de limpieza; un par de elementos bisagra (20) fijados al cuerpo base (10); y un par de tapas (30) unidas a los elementos bisagra (20), basculantes entre una posición de apertura y una posición de cierre y viceversa.

Tal y como se observa en dicha figura 1, cada una de las tapas (30) comprende a su vez un rebaje (31) central en su cara exterior y una protuberancia (32) en su cara interior,

donde dichas protuberancias (32), mostradas en la figura 2, están dimensionalmente adaptadas para su acople y encaje solidario en cada una de las cavidades (11) del cuerpo base (10).

5 Así, en la posición de cierre de las tapas (30), mostrada en la figura 1, cada conjunto formado por cavidad (11), rebaje (31) y protuberancia (32) comparte un mismo eje vertical central (I) imaginario, lo cual permite un adecuado posicionamiento y acoplamiento entra las protuberancias (32) y las cavidades (11).

10 En la presente realización, las cavidades (11) del cuerpo base (10) y las protuberancias (32) de las tapas (30) son de elastómero flexible, de modo que en la posición de cierre de las tapas (30) la superficie de contacto entre las cavidades (11) y las protuberancias (32) es deformable elásticamente por aplicación de frotamiento y/o presión sobre las mismas. Dicha deformación elástica permite cubrir y barrer toda la superficie de las lentes,
15 moviendo el líquido de lentillas interno y arrastrando cualquier mínima partícula de polvo o residuo existente.

Por su parte, en la figura 2 se puede apreciar que tanto las cavidades (11) del cuerpo base (10) como las protuberancias (32) de las tapas (30) disponen de unos resaltes (12,
20 33) de configuración circular y concéntrica, ubicados en su superficie para maximizar la limpieza de las lentes de contacto en la posición de cierre de las tapas (30). Así, el frotamiento por parte de los dedos del usuario provoca que los resaltes (12, 33) se muevan levemente y se extiendan por toda la superficie de las lentes de contacto, arrastrando y llevándose consigo cualquier suciedad, micro-partícula o residuo existente
25 en ellas. No obstante lo anterior, se ha previsto que dichos resaltes (12, 33) puedan presentar una forma similar a las huellas dactilares de una persona, maximizando aún más si cabe la limpieza de las lentes de contacto.

En las figuras 1 y 2, se puede apreciar que las cavidades (11) del cuerpo base (10) y los
30 rebajes (31) de las tapas (30) tienen una forma cóncava, mientras que las protuberancias (32) tienen una forma convexa. Esto permite un óptimo posicionamiento de la lentilla dentro de cada cavidad (11) al mismo tiempo que se favorece un acoplamiento solidario entre cada pareja formada por protuberancia (32) y cavidad (11), maximizando así la limpieza completa de cada lentilla, tanto por su cara superior como por su cara inferior.

Para ello, se ha previsto que los rebajes (31) de las tapas (30) tengan un diámetro suficiente como para permitir la inserción de un dedo por parte del usuario.

5 Tal y como se representa en la figura 2, el cuerpo base (10) presenta una forma rectangular y los elementos bisagra (20) se encuentran situados de forma enfrentada y paralela entre sí en extremos opuestos del cuerpo base (10), de manera que las tapas (30) son basculantes en la misma dirección longitudinal del cuerpo base (10) rectangular. Esto permite, además de un mínimo espacio requerido para la apertura y cierre del portales, permitiendo una apertura de 180°.

10

En el presente ejemplo el portales (1) incluye además unos medios de cierre y apertura, los cuales comprenden dos entrantes (13) laterales en forma semi-circular, mostrados en la figura 2, practicados en la zona central del cuerpo base (10), entre las dos cavidades (11), donde dichos entrantes (13) disponen a su vez un par de cajeados huecos (14); y dos superficies de actuación (34) de forma ondulada situadas en cada una de las esquinas de las tapas (30), y que disponen a su vez de una pestaña flexible (35) para su inserción y encaje solidarios en los cajeados huecos (14) de los entrantes (13) laterales del cuerpo base (10). Este mecanismo de cierre de las tapas (30) basado en la inserción de pestañas flexibles (35) en unos cajeados huecos (14) garantiza un cierre seguro, estanco y hermético del portales (1), quedando cada lente firmemente atrapada entre la protuberancia (32) y la cavidad (11), sin posibilidad de movimiento de la misma, y evitando la salida o derrame de líquido de limpieza al exterior.

20

El hecho de que las superficies de actuación (34) sean onduladas, permite que en la posición de cierre de las tapas (30) dichas superficies de actuación (34) queden enfrentadas constituyendo un tramo arqueado que sobresale respecto de la horizontalidad de las tapas (30), tal y como se puede apreciar en la figura 1. Con ello se consigue favorecer la apertura de las tapas (30), en tanto en cuanto se crea un mayor hueco o espacio para la inserción parcial de los dedos del usuario, y por tanto la basculación de cada una de las tapas (30).

30

Cabe por último listar algunas de las ventajas principales obtenidas mediante el portales de contacto de la invención:

- Maximiza la limpieza de las lentes de contacto por aplicación de frotamiento y presión con los propios dedos del usuario sobre el portlentes.

- La limpieza se realiza de modo rápido, sencillo y eficaz por parte del usuario, sin necesidad de contacto directo entre las lentes y las manos.

5 - La existencia de unos resaltes internos existentes tanto en la protuberancia de las tapas como en las cavidades, maximiza aún más si cabe la limpieza de las lentes.

- Proporciona un cierre hermético y seguro del portlentes, sin cierres roscados no deseables al constituir lugares o recovecos donde se alojan los microorganismos, eliminando además cualquier posibilidad de goteos, salidas o derrames indeseados del líquido de limpieza.

10 - El portlentes de la invención se basa en una sola pieza, no disponiendo de piezas independientes o tapas que puedan perderse, caerse o confundirse una con la otra.

15

REIVINDICACIONES

- 1.- Portalentes (1) de contacto para limpieza de las mismas, que comprende un cuerpo base (10) que dispone a su vez de dos cavidades (11) para albergar en su interior líquido de limpieza; un par de elementos bisagra (20) fijados al cuerpo base (10); y un par de tapas (30) unidas a los elementos bisagra (20), basculantes entre una posición de apertura y una posición de cierre y viceversa, donde cada una de las tapas (30) comprende a su vez un rebaje (31) central en su cara exterior y una protuberancia (32) en su cara interior, donde dichas protuberancias (32) están dimensionalmente adaptadas para su acople y encaje solidarios en cada una de las cavidades (11) del cuerpo base (10); tal que en la posición de cierre de las tapas (30), cada conjunto formado por cavidad (11), rebaje (31) y protuberancia (32) comparte un mismo eje vertical central (I) imaginario;
- caracterizado por que** al menos las cavidades (11) del cuerpo base (10) y las protuberancias (32) de las tapas (30) son de un material flexible, no rígido, de manera que en la posición de cierre de las tapas (30) la superficie de contacto entre las cavidades (11) y las protuberancias (32) es deformable elásticamente por aplicación de frotamiento y/o presión sobre las mismas; y
- por que tanto las cavidades (11) del cuerpo base (10) como las protuberancias (32) de las tapas (30) tienen unos resaltes (12, 33) dispuestos en su superficie para maximizar la limpieza de las lentes de contacto en la posición de cierre de las tapas (30).
- 2.- Portalentes (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que los resaltes (12, 33) tienen una configuración circular y concéntrica.
- 3.- Portalentes (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que las cavidades (11) del cuerpo base (10) y los rebajes (31) de las tapas (30) tienen una forma cóncava, mientras que las protuberancias (32) tienen una forma convexa, y donde dichos rebajes (31) tienen una diámetro suficiente como para permitir la inserción de un dedo por parte de un usuario.
- 4.- Portalentes (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el cuerpo

base (10) presenta una forma rectangular y los elementos bisagra (20) se encuentran situados de forma enfrentada y paralela entre sí en extremos opuestos del cuerpo base (10), de manera que las tapas (30) son basculantes en la misma dirección longitudinal del cuerpo base (10) rectangular.

5

5.- Portales (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que comprende adicionalmente unos medios de cierre y apertura que comprenden:

- al menos un entrante (13) lateral, practicado en la zona central del cuerpo base (10), entre las dos cavidades (11), donde dicho entrante (13) dispone a su vez de al menos un par de cajeados huecos (14); y

10

- al menos una superficie de actuación (34) dispuesta en cada una de las tapas (30), y que dispone a su vez de al menos una pestaña flexible (35) para su inserción y encaje solidarios en los cajeados huecos (14) del entrante (13) lateral del cuerpo base (10).

15

6.- Portales (1) de acuerdo con las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado por que los medios de cierre tienen dos entrantes (13) laterales en el cuerpo base (10) y dos superficies de actuación (34) situadas en cada una de las esquinas de las tapas (30) basculantes.

20

7.- Portales (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizado por que los entrantes (13) tienen forma semi-circular.

25

8.- Portales (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizado por que las superficies de actuación (34) tienen una forma ondulada, de manera que en la posición de cierre de las tapas (30) dichas superficies de actuación (34) quedan enfrentadas constituyendo un tramo arqueado que sobresale respecto de la horizontalidad de las tapas (30).

30

9.- Portales (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que al menos las cavidades (11) del cuerpo base (10) y las protuberancias (32) de las tapas (30) están fabricados en elastómero flexible.

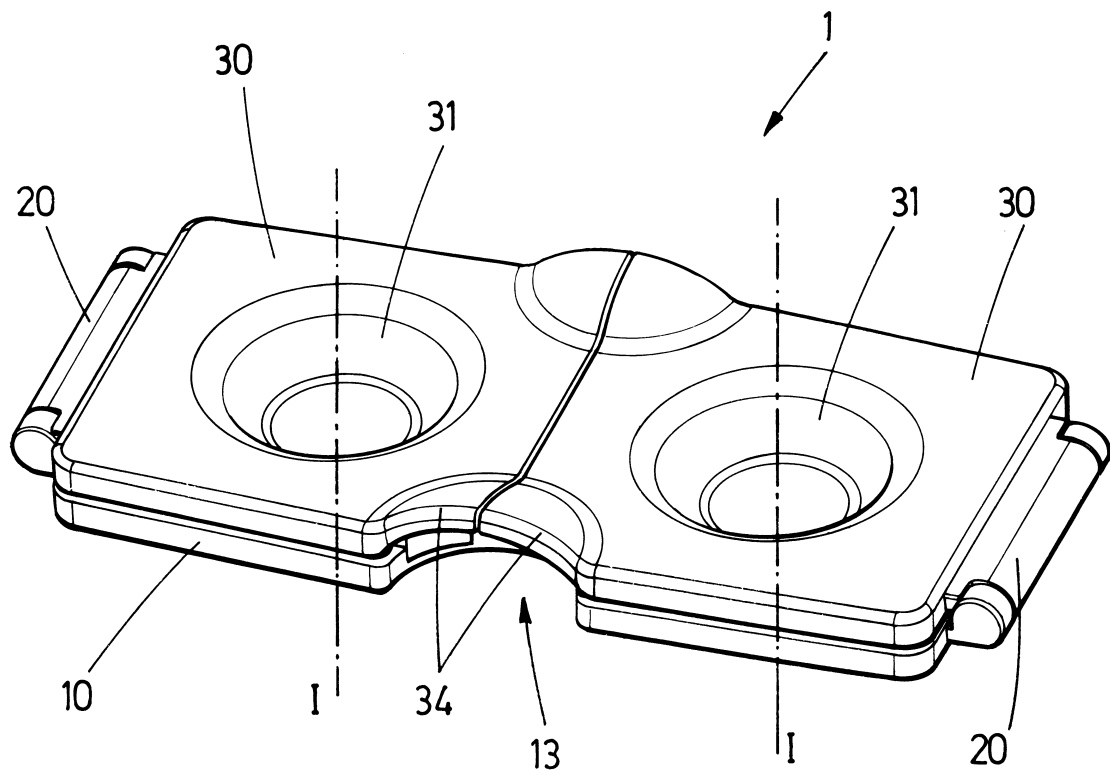


FIG.1

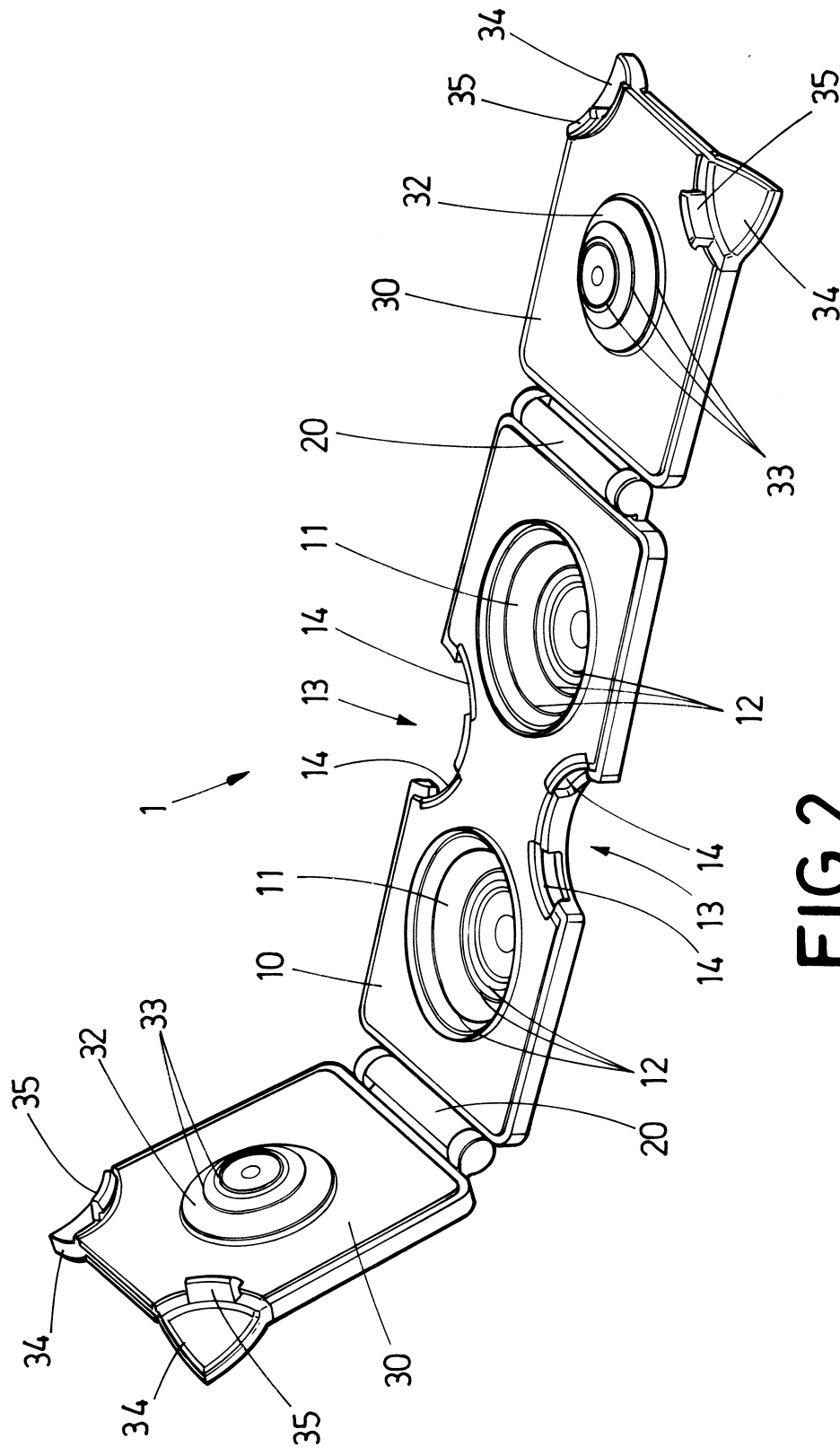


FIG.2



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201431932

②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.12.2014

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A61L12/08** (2006.01)
G02C13/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 7395575 B1 (WEBB NICHOLAS et al.) 08.07.2008, columna 3, líneas 37-47; columna 4, líneas 27-40; columna 5, líneas 16-33,41-45,52-55; figuras 1-15.	1,4-10
X	US 2009200182 A1 (POST-SMITH JULIE IRENE et al.) 13.08.2009, columna 2, párrafos [24-30]; figuras 9-10.	1
A	CN 202112497 U (ROHTO PHARMA) 18.01.2012, resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN: 2008-H70293. Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN: US-80964107-A, figuras.	1,5-9
A	US 2012267808 A1 (PECK JAMES M et al.) 25.10.2012, todo el documento.	2-3
A	JP 2011015836 A (ROHTO PHARMA) 27.01.2011, resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN: JP-2009162665-A. Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN: 2010-K24497, figuras.	1,5-9
A	JP 2012157503 A (YOSHINO KOGYOSHO CO LTD) 23.08.2012, resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN: JP-2011018766-A. Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN: 2012-L03013, figuras.	1,5-9

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
26.10.2015

Examinador
C. Marín Calvo

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61L, G02C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 26.10.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2-3,8-9	SI
	Reivindicaciones 1, 4-7,10	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 2-3	SI
	Reivindicaciones 1,4-10	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 7395575 B1 (WEBB NICHOLAS et al.)	08.07.2008
D02	US 2009200182 A1 (POST-SMITH JULIE IRENE et al.)	13.08.2009

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto técnico de la invención se refiere a un portalentes de contacto para limpieza de las mismas, que comprende un cuerpo base (10) que dispone a su vez de dos cavidades (11) para albergar en su interior líquido de limpieza; un par de elementos bisagra (20) fijados al cuerpo base (10); y un par de tapas (30), con un rebaje (31) central en su cara exterior y una protuberancia (32) en su cara interior, unidas a los elementos bisagra (20), basculantes entre una posición de apertura y una posición de cierre, en la posición de cierre de las tapas (30), cada conjunto formado por cavidad (11), rebaje (31) y protuberancia (32) comparten un mismo eje vertical central (I) imaginario. Dichas protuberancias (32) están dimensionalmente adaptadas para su acople y encaje solidarios en cada una de las cavidades (11) del cuerpo base (10); al menos las cavidades (11) del cuerpo base (10) y las protuberancias (32) de las tapas (30) son de un material flexible, no rígido, de manera que en la posición de cierre de las tapas (30) la superficie de contacto entre las cavidades (11) y las protuberancias (32) es deformable elásticamente por aplicación de frotamiento y/o presión sobre las mismas.

El documento D01 se considera el estado de la técnica más cercano ya que se refiere a un portalentes de contacto para limpieza de las mismas (100), que comprende un cuerpo base (108) que dispone a su vez de dos cavidades (127) para albergar en su interior líquido de limpieza y un par de tapas (104,106), con un rebaje central cóncavo en su cara exterior y una protuberancia convexa en su cara interior, unidas a un par de elementos bisagra (110) fijados al cuerpo base (108) basculantes entre una posición de apertura y una posición de cierre, en la posición de cierre de las tapas (104, 106), cada conjunto formado por cavidad (127), rebaje y protuberancia comparten un mismo eje vertical central (I) imaginario. Dichas protuberancias están dimensionalmente adaptadas para su acople y encaje solidarios en cada una de las cavidades (127). Las cavidades (127) y la junta de la tapa (144) están construidas de un material flexible, por ejemplo elastómero, así como las capas (128, 138) que rodean los dos lados de las lentes de contacto que también son de elastómero. El mecanismo de enganche comprende un par de entrantes con unas ranuras laterales (114) en el cuerpo base (108) y una superficie de actuación con una pestaña (112) dispuesta en las tapas (104, 106); en la posición cerrada de las la pestaña (112) se acopla con la ranura (114) bloqueando de este modo la tapa izquierda (104) y / o la tapa derecha (106) al cuerpo base (108). (Ver figuras 1-15 y columna 4, líneas 27-40; columna 5, líneas 16-21, 41-45, 52-55).

De manera que el objeto de las reivindicación 1 ha sido divulgado idénticamente en el documento D01, por lo tanto la reivindicación 1 no es nueva a la vista del estado de la técnica conocido (Art. 6.1 L.P), así como las reivindicaciones dependientes 4-7, 10.

Las reivindicaciones 8 y 9 dependientes relativas a la forma semicircular de los entrantes y la ondulada de las superficies de actuación, se consideran opciones normales de diseño obvias para un experto en la materia por lo que las reivindicaciones 8-9 carecen de actividad inventiva (Art. 8.1 L.P), ya que ambas diferencias se consideran meras ejecuciones particulares obvias para un experto en la materia.

En relación a las características técnicas de las reivindicaciones 2-3 dependientes , relativas a que unos resaltes (12, 33) dispuestos en la superficie de las cavidades y las protuberancias (11,31) para maximizar la limpieza de las lentes de contacto en la posición de cierre de las tapas (30) y que dichos resaltes tengan una configuración circular y concéntrica, son nuevas (Art. 6.1 L.P), ya que D01 divulga una protuberancias (130) en las cavidades (127) sin embargo tienen por objeto limitar el movimiento de las lentes de contacto. Así, la invención implica un efecto mejorado comparado con el estado de la técnica y no se considera obvio para un experto en la materia por lo tanto, las reivindicaciones 2-3 tienen actividad inventiva (Art. 8.1 L.P).

El documento D02 se refiere a un portalentes de contacto que contiene líquido de limpieza de las mismas, el cual comprende un cuerpo base que dispone a su vez de dos cavidades para albergar en su interior líquido de limpieza y un par de tapas con un rebaje central en su cara exterior y una protuberancia en su cara interior, unidas a los elementos bisagra basculantes entre una posición de apertura y una posición de cierre. En la posición de cierre de las tapas, cada conjunto formado por cavidad, rebaje y protuberancia comparten un mismo eje vertical central imaginario. Dichas protuberancias están dimensionalmente adaptadas para su acople y encaje solidarios en cada una de las cavidades del cuerpo base. (ver figuras 9-10). A la vista de lo divulgado en D02, la reivindicación 1 sería nueva (Art. 6.1 L.P), ya que no se divulga que al menos las cavidades del cuerpo base y las protuberancias de las tapas sean de un material flexible. Sin embargo dicha característica técnica se considera una mera ejecución particular obvia para un experto en la materia, por lo que la reivindicación 1 carece de actividad inventiva (Art. 8.1 L.P).

El resto de documentos citados D03 a D05 son un reflejo del estado de la técnica.