



21) Número de solicitud: 201831105

(51) Int. Cl.:

B05B 11/04 (2006.01) A61F 9/00 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

12.07.2018

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

07.09.2018

(71) Solicitantes:

BERNAL FIEGO, Jorge (100.0%) LOS ALAMOS, 14, 2-1 08301 MATARO (Barcelona) ES

(72) Inventor/es:

BERNAL FIEGO, Jorge

(74) Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

(54) Título: DISPOSITIVO MONODOSIS PARA LA INSTILACION OCULAR DE UNA SUSTANCIA

OFTALMICA

DESCRIPCIÓN

Dispositivo monodosis para la instilación ocular de una sustancia oftálmica

5 La presente solicitud hace referencia a un dispositivo monodosis para la instilación ocular de una sustancia oftálmica, en particular para la instilación de gotas oftálmicas.

La utilización de dispositivos monodosis para la instilación de sustancias oftálmicas es conocida, más concretamente la instilación de gotas oftálmicas. Las gotas oftálmicas se utilizan generalmente para prevenir y eliminar patologías oculares, tales como sequedad ocular, inflamaciones, glaucoma, alergias, el efecto de los "ojos rojos", presentes en muchas personas debido a la fatiga o cansancio, o incluso para prevenir infecciones de los ojos después de una operación oftálmica.

Estas sustancias oftálmicas suelen venir empaquetadas en un contenedor, recipiente o depósito de un dispositivo monodosis con una salida dispensatoria para su aplicación. Adicionalmente, dichos dispositivos monodosis presentan un "cuello" o canal entre dicha salida dispensatoria y el contenedor para regular la cantidad suministrada y evitar un suministro masivo de dichas gotas. Normalmente, para suministrar las gotas el usuario debe girar la cabeza hacia atrás, posicionar el dispositivo monodosis y su salida en la dirección más correcta que le sea posible para aplicar las gotas, y entonces aplicar fuerza sobre el contenedor para permitir la salida de las gotas por la salida dispensatoria del dispositivo monodosis.

25 Muchas personas tienen dificultades para autoadministrarse las gotas. Esto es especialmente cierto con respecto a las personas mayores, físicamente inválidas o aquellas con poca fuerza. En particular, uno de los mayores inconvenientes para este tipo de personas consiste en aplicar una fuerza suficiente al contenedor de las gotas para permitir la salida de las mismas mientras se sujeta el dispositivo monodosis con una sola mano.

30

35

10

Las paredes de los dispositivos monodosis suelen ser elásticas y deformables mediante el apriete del usuario. Sin embargo, las características de dichos dispositivos monodosis no son homogéneas según su diseño, por lo que es común que muchos usuarios tengan dificultadas para aplicar la presión necesaria sobre el contenedor para que la gota sea dispensada por la salida dispensatoria del dispositivo monodosis.

Adicionalmente, otro inconveniente es posicionar la salida del dispositivo monodosis en la dirección correcta de forma que la gota oftálmica que se instila por la salida del dispositivo monodosis se aplique correctamente en el ojo del usuario. Incluso para aquellos que son capaces de conseguir un apto posicionamiento del dispositivo monodosis para su utilización, existe en ocasiones un reflejo natural de parpadeo del ojo del usuario que hace más laborioso el proceso de aplicación de las gotas y puede provocar que la gota se derrame y no se aplique dentro del ojo del usuario.

5

10

15

20

25

30

Todo lo anterior conlleva un coste económico debido el desperdicio de sustancia oftálmica, así como una incertidumbre en el usuario, pues muchas veces no tiene certeza de si la sustancia oftálmica fue aplicada correctamente en alguno de los ojos.

Asimismo, existe el inconveniente de que en muchas ocasiones el paciente no acerca la boquilla lo suficientemente al ojo por miedo a que esta toque la córnea, dificultando la correcta instilación de la gota en el correspondiente ojo.

Existen algunas realizaciones en el estado de la técnica destinadas a facilitar la instilación ocular de sustancias oftálmicas en forma de gotas. El documento de modelo de utilidad español ES1014615 da a conocer un dispositivo, aunque no monodosis, para la instilación ocular de sustancias oftálmicas que incorpora una extensión de soporte para ser utilizada como apoyo en el párpado inferior del ojo para ayudar a mantener el ojo abierto durante la instilación.

Otros documentos del estado de la técnica dan a conocer dispositivos que se acoplan a los contenedores de gotas y que facilitan la aplicación de fuerza por parte del usuario sobre las paredes del contenedor. El documento de patente norteamericana US5133702A da a conocer un dispositivo que se acopla a un contenedor de gotas, fijándolo, que incluye una prolongación longitudinal con un elemento de presión que permite ejercer presión sobre las paredes del contenedor. El documento de patente francesa FR1025304 A da a conocer un aparato para la instilación de gotas oftálmicas que comprende un dispositivo removible con forma de pinzas que se acopla a un dispositivo monodosis facilitando la presión sobre el mismo. En ambos documentos, los elementos de presión son externos al dispositivo monodosis.

Los documentos citados anteriormente pretenden solucionar el problema de la aplicación de fuerza sobre dispositivos que contienen gotas oftálmicas aunque mediante aparatos externos al mismo.

5 La presente invención pretende solucionar el problema de la aplicación de una fuerza suficiente en el contenedor para la salida de gotas oftálmicas en un dispositivo monodosis sin necesidad de aparatos externos al mismo.

Es un objetivo de la presente invención dar a conocer un nuevo modelo de dispositivo para la instilación ocular de una substancia oftálmica que conlleva ventajas sustanciales respecto a los dispositivos existentes en el estado de la técnica.

15

20

25

30

35

Para ello, la presente invención da a conocer un dispositivo monodosis para la instilación ocular de una substancia oftálmica formado por un cuerpo único que comprende una zona de almacenamiento de dicha sustancia oftálmica que comprende un contenedor, una salida dispensatoria situada en un extremo de dicha zona de almacenamiento que es un canal que comunica el interior del contenedor con el exterior a través del cual la sustancia oftálmica es dispensada, y una extensión situada de forma contigua a una parte de la zona de almacenamiento, en el que el dispositivo comprende además una zona articulada entre la zona de almacenamiento y la extensión contigua gracias a la cual dicho dispositivo es plegable mediante dicha zona articulada, permitiendo el contacto de la extensión con el contenedor.

Preferiblemente, dicha extensión contigua a la zona de almacenamiento se constituye como una prolongación longitudinal de dicha zona de almacenamiento localizada en la parte opuesta a la salida dispensatoria.

Más preferiblemente, la zona articulada permite el doblez del dispositivo y el giro de la zona de almacenamiento a ambos lados del dispositivo, permitiendo el contacto del contenedor de la zona de almacenamiento con la extensión contigua a dicha zona de almacenamiento.

Más preferiblemente, la extensión contigua del dispositivo monodosis comprende un elemento de presión que, en contacto con el contenedor de la sustancia oftálmica de la zona de almacenamiento, facilita la instilación ocular. En una realización preferente, dicha extensión contiene más de un elemento de presión. Preferiblemente, la extensión contigua comprende un elemento de presión en forma de saliente. De forma preferente, dicho

saliente tiene forma prisma triangular. En otras realizaciones, dicho saliente tiene forma de loma. En otras posibles realizaciones, dicho saliente tiene forma piramidal. Dicho saliente puede tener cualquier otra forma que permita ejercer presión sobre el contenedor una vez en contacto con el mismo.

5

10

15

En una realización preferente, la zona articulada permite el doblado de la zona de almacenamiento de más de 90º sobre su eje transversal. Más preferiblemente, dicha zona articulada es un pliegue. El giro mediante el pliegue permite que la zona de almacenamiento de la sustancia oftálmica entre en contacto con un elemento de presión, permitiendo a su vez reposar la zona de almacenamiento sobre el elemento de presión.

Adicionalmente, el dispositivo de la invención comprende como mínimo un apéndice de soporte en el extremo del dispositivo opuesto al de la salida dispensatoria. Preferiblemente, dicho apéndice de soporte forma parte integrante del dispositivo. En una realización aún más preferente, dicho apéndice de soporte tiene forma curvada y adaptada geométricamente para su apoyo en la parte exterior del párpado inferior del ojo. En una realización alternativa, el apéndice de soporte tiene una zona de apoyo redondeada, aproximadamente cilíndrica y adaptada geométricamente para su apoyo en la parte exterior del párpado inferior del ojo.

20

El apéndice de soporte facilita la correcta instilación de gotas oftálmicas en el ojo del usuario, especialmente en los casos en los que, por miedo a que la boquilla o la salida dispensatoria toque la córnea, el usuario no acerca suficientemente dicha boquilla al ojo, posibilitando el derrame de la misma o el no acierto en su correcta instilación.

25

30

35

En una realización alternativa, parte de la extensión contigua a la zona de almacenamiento que comprende desde el extremo más próximo al apéndice de soporte del elemento de presión hasta dicho apéndice de soporte está inclinada respecto al eje longitudinal de dicha extensión. Más preferiblemente, esta inclinación es de entre 1 y 90º respecto al eje longitudinal de dicha extensión. De forma aún más preferente, esta inclinación es de entre 10 y 35º respecto al eje longitudinal de dicha extensión.

En otra posible realización, el dispositivo monodosis comprende un medio de asidero adaptado a la forma de un pulgar para la sujeción del dispositivo mediante el mismo. Preferiblemente, el medio de asidero está situado en la extensión contigua a la zona de

almacenamiento del dispositivo. Aún más preferiblemente, el medio de asidero es parte integrante de la extensión longitudinal del dispositivo monodosis.

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos ilustrativos que muestran varios ejemplos de realizaciones de la presente invención.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una primera realización del dispositivo monodosis según la presente invención.

10

5

La figura 2 muestra una vista en alzado lateral de la realización del dispositivo monodosis de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista frontal de la realización del dispositivo monodosis de las figuras 1 y 2.

La figura 4 muestra una vista en alzado lateral del dispositivo monodosis según la realización de la figura 1 en su posición de doblado.

20 La figura 5 muestra un ejemplo de utilización del dispositivo monodosis según la realización de la figura 1 en su posición de doblado.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva de un segundo ejemplo de realización de un dispositivo monodosis según la presente invención con el elemento de presión en forma de loma.

La figura 7 muestra una vista en perspectiva de un tercer ejemplo de realización de un dispositivo monodosis según la presente invención con un apéndice de soporte con forma cilíndrica.

30

25

La figura 8 muestra una vista en perspectiva de otro ejemplo de realización de un dispositivo monodosis según la presente invención con un apéndice de soporte con forma cilíndrica y con una parte de la extensión longitudinal inclinada.

La figura 9 muestra un ejemplo de utilización del dispositivo monodosis según la realización de la figura 8.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización de la invención de un dispositivo monodosis -10- para la instilación ocular de una substancia oftálmica o similar formado por un cuerpo único y que comprende una zona de almacenamiento -2- de dicha sustancia oftálmica que comprende un contenedor -21- que comprende dicha sustancia oftálmica, una salida dispensatoria -1- de dicha sustancia oftálmica situada en un extremo de dicha zona de almacenamiento -2- que es un canal que comunica el interior del contenedor con el exterior a través del cual la sustancia oftálmica puede salir fuera del dispositivo -10- y una extensión -4- contigua a la zona de almacenamiento -2- configurada y adaptada para ser sujetada con una sola mano del usuario.

El dispositivo monodosis -10- de la figura 1 tiene forma alargada, siendo la extensión -4-contigua a la zona de almacenamiento -2- una prolongación longitudinal ubicada en la parte opuesta de la salida dispensatoria -1-. Las figuras 2 y 3 muestran una vista en alzado lateral y una vista frontal respectivamente, del dispositivo monodosis -10- según la realización de la figura 1.

La realización de la figura 1 tiene además una zona articulada -3- dispuesta entre la zona de almacenamiento -2- y la extensión -4- contigua a la misma gracias a la cual el dispositivo monodosis-10- es plegable alrededor de dicha zona articulada -3-, permitiendo el contacto de la extensión -4- con el contenedor -21-. Dicha zona articulada es un pliegue en el dispositivo monodosis -10- que permite el giro de la zona de almacenamiento -2- a ambos lados del dispositivo monodosis, permitiendo el contacto del contenedor -21- con ambos lados de la extensión -4- contigua a la zona de almacenamiento -2-.

Aunque en la realización del dispositivo monodosis -10- de las figuras 1, 2 y 3 la extensión -4- contigua a la zona de almacenamiento -2- tiene una anchura menor que dicha zona de almacenamiento -2-, la extensión contigua -4- puede tener una anchura igual o superior a la zona de almacenamiento -2-. De igual forma, la zona articulada -3- de las figuras 1, 2 y 3 puede tener una anchura y un grosor igual, menor o superior que la anchura y el grosor del contenedor -2- de la zona de almacenamiento -2-, e igual, menor o superior a la anchura y el grosor de la extensión contigua a la zona de almacenamiento. La anchura, descrita respecto la extensión -4- contigua, se puede llamar como costado largo. El grosor, descrito respecto la extensión -4- contigua, se puede llamar como costado corto. Dichas anchura y grosor pueden verse, respectivamente, en las figuras 3 y 2.

La zona articulada -3- del dispositivo monodosis -10- de la figura 1 permite el pliegue de la zona de almacenamiento -2- de más de 90° con respeto al eje longitudinal del dispositivo, plegándose dicha zona de almacenamiento -2- hasta el contacto del contenedor -21- con la extensión -4- contigua al mismo. Se debe de entender que dicho movimiento de pliegue no está limitado en una sola dirección y en otras realizaciones se puede adaptar el movimiento en una o varias direcciones, permitiendo el giro hacia el costado largo de la extensión contigua a la zona de almacenamiento, hacia el costado corto de la misma, o hacia ambos.

5

10

15

20

25

30

35

El dispositivo monodosis -10- de la figura 1 comprende un elemento de presión -5- situado en la extensión -4- contigua a la zona de almacenamiento -2-. Dicho elemento de presión -5- puede ser estático y facilita, una vez en contacto con el contenedor -21-, la instilación ocular de la sustancia oftálmica almacenada en el contenedor -21- ejerciendo presión sobre el mismo y permitiendo la salida de dicha sustancia por la salida dispensatoria -1- del dispositivo. En la figura 1, el elemento de presión -5- es un saliente con forma de prisma triangular. Este elemento de presión -5- puede tener forma piramidal o cualquier tipo de forma adaptada para ejercer presión sobre la zona de almacenamiento -2-.

El dispositivo de la invención puede comprender un apéndice de soporte -6-. Según la realización de la figura 1, dicho apéndice de soporte -6- puede tener forma curvada y estar adaptado geométricamente a la morfología de la cara humana de tal manera a de facilitar el apoyo del dispositivo monodosis en la parte exterior del párpado inferior del ojo. Dicho apéndice de soporte -6- según la realización del dispositivo monodosis -10- de la figura 1 permite que el mismo pueda ser colocado sin esfuerzo en la parte exterior del párpado inferior del ojo o en la zona facial próxima al ojo de modo que la sustancia oftálmica contenida en el interior del contenedor -21- pueda ser instilada en el ojo. Un ejemplo de colocación del apéndice de soporte -6- según la realización de la figura 1 se muestra en la figura 5.

La figura 4 muestra el dispositivo monodosis -10- en su posición de doblado. En el ejemplo de la figura 4 se puede observar el efecto que el elemento de presión -5- ejerce sobre la zona de almacenamiento -2-, provocando la salida de la sustancia oftálmica comprendida en su interior por la salida dispensatoria -1-.

La figura 5 muestra un ejemplo de utilización del dispositivo de las figuras 1 a 4, en la que se lleva a cabo la instilación ocular de la sustancia oftálmica dispuesta en el interior del contenedor -21-. En esta figura, el apéndice de soporte -6- está colocado como apoyo en la

parte exterior del párpado del ojo para facilitar la correcta instilación de la sustancia en el ojo.

La figura 6 muestra un segundo ejemplo de realización de un dispositivo monodosis -11-para la instilación ocular de una substancia oftálmica formado por un cuerpo único y que comprende una zona de almacenamiento -2'- de dichas sustancias que comprende un contenedor -21'- que contiene la sustancia oftálmica, una salida dispensatoria -1'- situada en un extremo de dicha zona de almacenamiento que es un canal comunicando el interior del contenedor con el exterior a través del cual la sustancia oftálmica puede salir del dispositivo, una extensión -4'- contigua a la zona de almacenamiento diseñada y adaptada para ser sujetada con una sola mano que comprende un elemento de presión -5'-, y un apéndice de soporte -6'- con una forma curvada.. En la realización de la figura 6, el elemento de presión -5'- es una protuberancia con forma de loma. El dispositivo tiene una zona articulada -3'- entre la zona de almacenamiento -2'- y la extensión -4'- contigua a la misma gracias a la cual el dispositivo -11- es plegable mediante dicha zona articulada, permitiendo el contacto de la extensión con el contenedor -21'-.

La figura 7 muestra un tercer ejemplo de realización de un dispositivo monodosis -12- para la instilación ocular de una substancia oftálmica formado por un cuerpo único y que comprende una zona de almacenamiento -2"- de dichas sustancias que comprende un contenedor -21"-, una salida dispensatoria -1"- situada en un extremo de dicha zona de almacenamiento que es un canal comunicando el interior del contenedor con el exterior a través del cual la sustancia oftálmica puede salir del dispositivo, una extensión -4"- contigua a la zona de almacenamiento diseñada y adaptada para ser sujetada con una sola mano que comprende un elemento de presión -5"-, y apéndice de soporte -6"- con una forma redondeada, aproximadamente cilíndrica. El apéndice de soporte -6"- tiene la misma anchura que el dispositivo monodosis. El dispositivo tiene una zona articulada -3"- entre la zona de almacenamiento -2"- y la extensión -4"- contigua a la misma gracias a la cual el dispositivo -12- es plegable mediante dicha zona articulada, permitiendo el contacto de la extensión con el contenedor -21"-. El apéndice de soporte redondeado permite una colocación más cómoda del dispositivo -12- en la zona de aplicación.

La figura 8 muestra otro ejemplo de realización de un dispositivo monodosis -13- en que la parte de la extensión -4"- contigua a la zona de almacenamiento -2"- que comprende desde el extremo más próximo al apéndice de soporte del elemento de presión -5"- hasta dicho apéndice de soporte -6"- está inclinada. Según otra realización preferente, dicha

inclinación es de entre 10 y 35 grados respecto al eje longitudinal de dicha extensión. No obstante, esta inclinación puede ser variable.

La inclinación del dispositivo de la figura 8 contribuye a que la distancia entre el apéndice de soporte -6"- de apoyo sobre la parte inferior del párpado del ojo y la salida dispensatoria -1"- una vez plegado el dispositivo sea mayor que en otras realizaciones, contribuyendo a crear una separación óptima entre el apéndice -6"- y la salida dispensatoria -1"-, disminuyendo la necesidad de girar la cabeza hacia atrás totalmente. Esta inclinación permite que la salida dispensatoria -1"- esté mejor centrada al ojo, y por tanto, mejora la precisión en el momento de la instilación. La colocación del dispositivo -13- se muestra en la figura 9.

5

10

15

20

25

30

35

Esta realización con parte de la extensión -4"- contigua inclinada tiene asimismo ventajas ergonómicas. Mediante el ángulo que forman el apéndice de apoyo y el cuerpo de ajuste, se permite que el paciente no tenga que girar la cabeza excesiva o incómodamente para su aplicación. Siendo esto particularmente importante en pacientes mayores o con incapacidades físicas. Adicionalmente, dicha inclinación presenta otros efectos técnicos como un mejor posicionamiento de la salida dispensatoria -1"- con el ojo, permitiendo mayor precisión en el goteo, así como también permite mayor comodidad en el ajuste del dedo pulgar durante la instilación al reposar el mismo en la zona de la extensión contigua -4"- que forma el ángulo de inclinación.

Si bien la invención se ha representado mostrando realizaciones del dispositivo monodosis que incorporan un único elemento de presión, la invención contempla la existencia de más de un elemento de presión. Preferiblemente, estos elementos de presión -5- están colocados de forma paralela entre ellos, bien teniendo tamaños iguales o diferentes entre ellos. De forma aún más preferente, las medidas y las formas de los elementos de presión están adaptados a la forma y a las propiedades físicas del contenedor -21- de la sustancia oftálmica para facilitar la instilación ocular de dicha sustancia una vez en contacto con el mismo. Los elementos de presión pueden estar también colocados en lados opuestos de la extensión -4- contigua para permitir la presión sobre el contenedor -21- independientemente del sentido del giro de dicho contenedor.

Según una realización alternativa no representada en las figuras, el dispositivo monodosis -10- puede comprender un medio de asidero adaptado a la forma del dedo pulgar situado en la extensión -4- contigua a la zona de almacenamiento -2- del dispositivo -10- para la

sujeción del mismo. El medio de asidero puede ser, según una realización, parte integrante de dicha extensión -4-.

Según otra realización alternativa no representada en las figuras, el apéndice de soporte -6-tiene forma cilíndrica o semicilíndrica adaptada geométricamente a la forma de un dedo pulgar en lugar de estar geométricamente adaptado para su apoyo en la parte exterior del párpado inferior del ojo. Habitualmente, en la posición más natural para administrar las gotas es el dedo pulgar el dedo que queda más cerca del párpado en el momento de la instilación, y por tanto es el más adecuado para ayudar al apoyo en el párpado mediante un apéndice de soporte. De esta forma se impide que el envase se acerque peligrosamente a la superficie del ojo. El uso de un soporte adaptador para el pulgar permite al usuario controlar el temblor o titubeo a la hora de acercar el envase al ojo, especialmente pronunciado en personas de avanzada edad o con problemas nerviosos.

5

10

Si bien la invención se ha descrito y representado basándose en varios ejemplos representativos, se deberá comprender que dichas realizaciones a título de ejemplo no son en modo alguno limitativas para la presente invención, por lo que cualesquiera de las variaciones que queden incluidas de manera directa o por vía de equivalencia en el contenido de las reivindicaciones adjuntas, se deberán considerar incluidas en el alcance de la presente invención.

REIVINDICACIONES

- 1. Dispositivo monodosis para la instilación ocular de una substancia oftálmica formado por un cuerpo único que comprende una zona de almacenamiento de dicha sustancia oftálmica que comprende un contenedor, una salida dispensatoria situada en un extremo de dicha zona de almacenamiento que es un canal que comunica el interior del contenedor con el exterior a través del cual la sustancia oftálmica es dispensada, y una extensión situada de forma contigua a una parte de la zona de almacenamiento, caracterizado por que el dispositivo comprende además una zona articulada entre la zona de almacenamiento y la extensión contigua gracias a la cual dicho dispositivo es plegable mediante dicha zona articulada, permitiendo el contacto de la extensión con el contenedor.
- 2. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por que la extensión contigua a la zona de almacenamiento se constituye como una prolongación longitudinal de dicha zona de almacenamiento localizada en la parte opuesta de la salida dispensatoria.
- 3. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la extensión contigua comprende un elemento de presión en forma de saliente que, al entrar en contacto con la zona de almacenamiento, facilita la instilación ocular.

20

15

5

10

- 4. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado por que contiene más de un elemento de presión.
- 5. Dispositivo, según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado por que el elemento de presión tiene forma de prisma triangular.
 - 6. Dispositivo, según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizado por que el elemento de presión es una protuberancia en forma de loma.
- 7. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la zona articulada permite el doblado de la zona de almacenamiento de más de 90º sobre su eje transversal.
- 8. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la zona articulada es un pliegue.

- 9. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende como mínimo un apéndice de soporte en el extremo del dispositivo opuesto al de la salida dispensatoria.
- 5 10. Dispositivo, según la reivindicación 9, caracterizado por que el apéndice de soporte forma parte integrante del dispositivo.
 - 11. Dispositivo, según las reivindicaciones 9 o 10, caracterizado por que el apéndice de soporte tiene forma curvada y adaptada geométricamente para su apoyo en la parte exterior del párpado inferior del ojo.
 - 12. Dispositivo, según las reivindicaciones 9 o 10, caracterizado por que el apéndice de soporte tiene una forma redondeada, aproximadamente cilíndrica y adaptada geométricamente para su apoyo en la parte exterior del párpado inferior del ojo.
 - 13. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la parte de la extensión contigua a la zona de almacenamiento que comprende desde el extremo más próximo al apéndice de soporte del elemento de presión hasta dicho apéndice de soporte está inclinada respecto al eje longitudinal de dicha extensión.

14. Dispositivo, según la reivindicación 13, caracterizado por que el ángulo de inclinación es de entre 1 y 90°.

- 15. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 13 o 14, caracterizado por que el ángulo de inclinación es de entre 10 y 35°.
 - 16. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un medio de asidero adaptado a la forma de un pulgar para la sujeción del dispositivo mediante el mismo.
 - 17. Dispositivo, según la reivindicación 16, caracterizado por que el medio de asidero está situado en la extensión contigua a la zona de almacenamiento del dispositivo.
 - 18. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 16 o 17, caracterizado por que el medio de asidero es parte integrante de la extensión longitudinal del dispositivo monodosis.

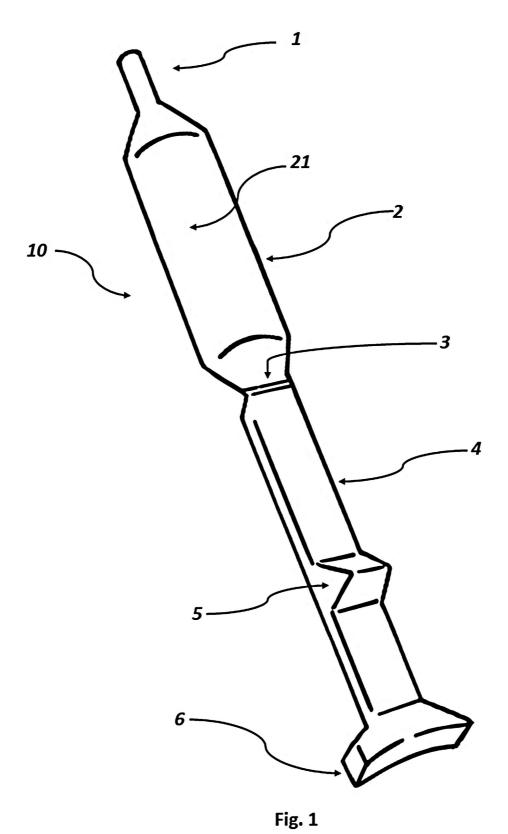
15

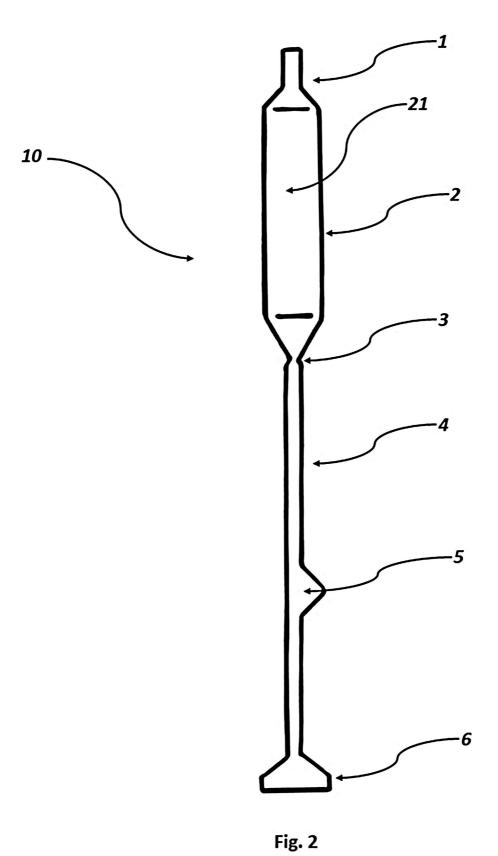
10

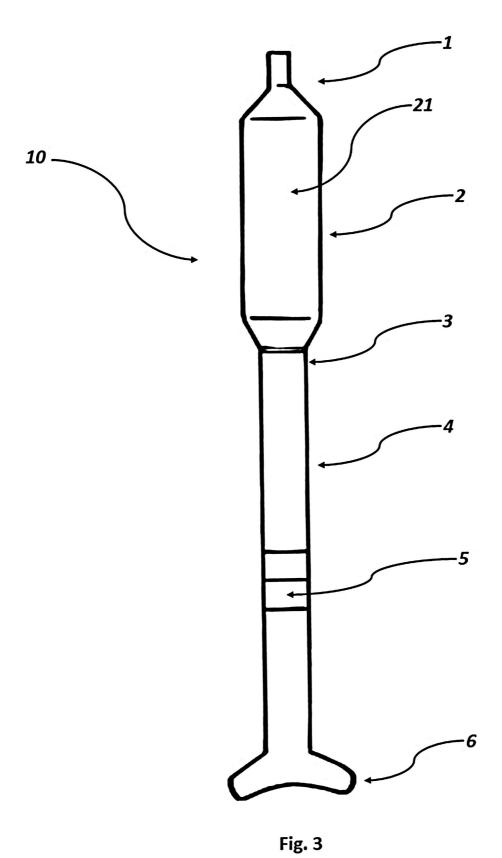
20

30

35







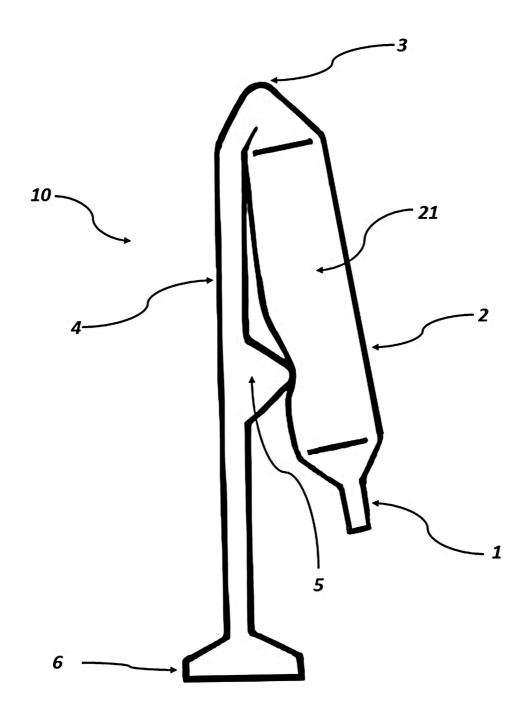


Fig. 4

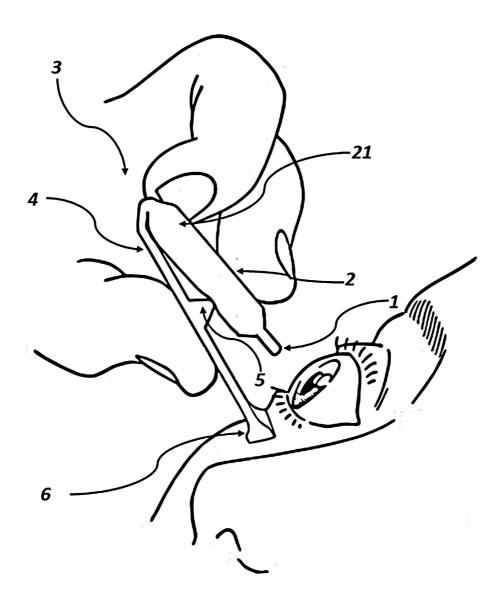
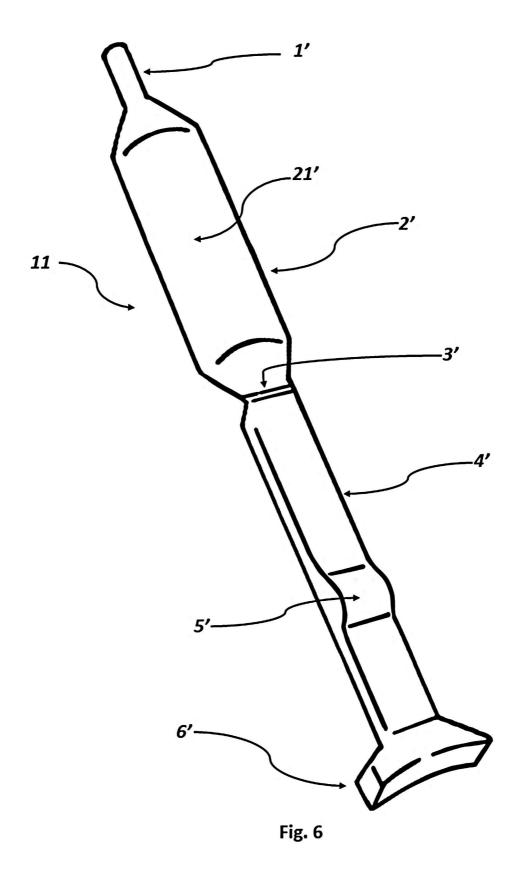


Fig. 5



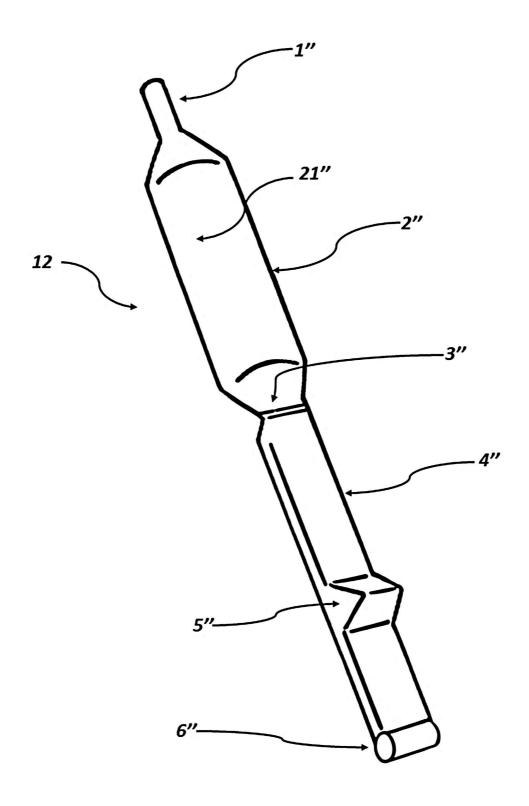


Fig. 7

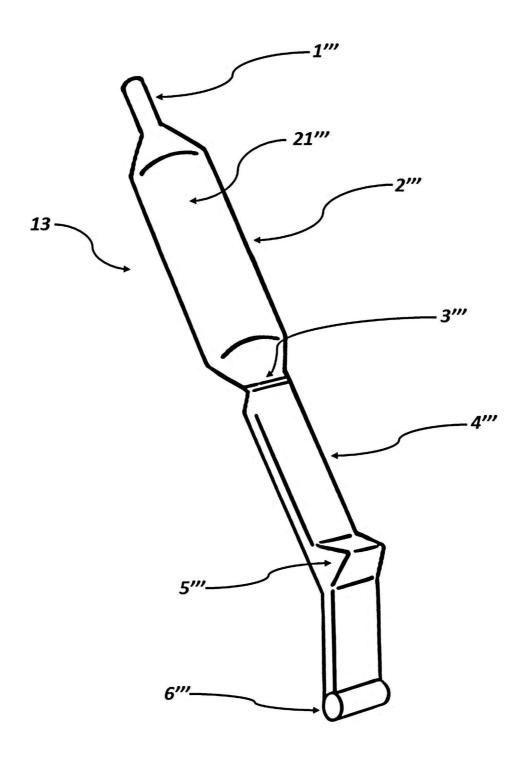


Fig. 8

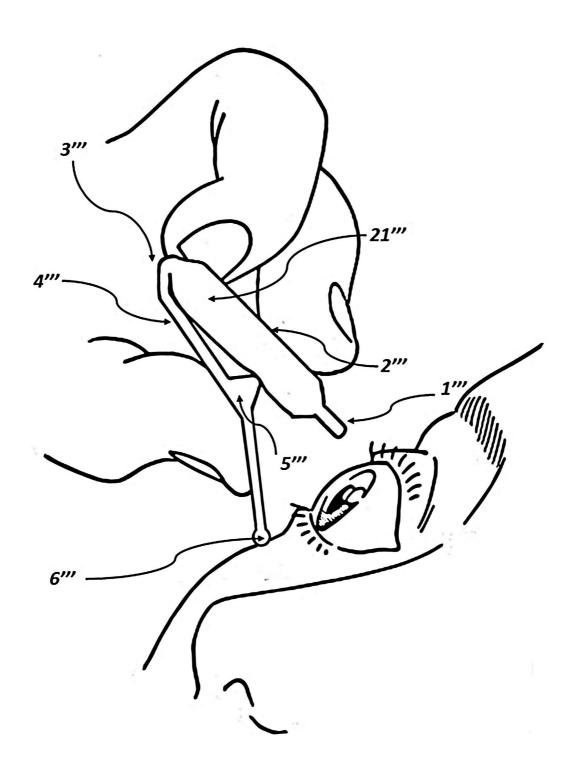


Fig. 9