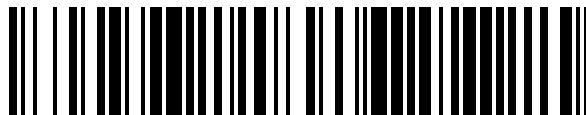


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 266 385**

21 Número de solicitud: 202130507

51 Int. Cl.:

A61F 11/00 (2006.01)

A47K 7/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.03.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.04.2021

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA TERESA DE
JESUS DE AVILA (60.0%)**

Canteros, s/n

05005 Avila (Avila) ES y

**FUNDACION UNIVERSITARIA SAN ANTONIO
(40.0%)**

72 Inventor/es:

RODRIGUEZ GOMEZ, Rocio;

PASTOR MARTÍN, Rosario y

CURADO NAVARRO, Manuel

74 Agente/Representante:

URÍZAR VILLATE, Ignacio

54 Título: **Mecanismo para limpieza del canal auditivo**

ES 1 266 385 U

DESCRIPCIÓN

Mecanismo para limpieza del canal auditivo

5 **Sector de la técnica**

La invención se incluye en el sector de los métodos y dispositivos para tratamiento y limpieza de los oídos, tanto por personal sanitario especializado, como por cualquier usuario con algún conocimiento sobre esta materia.

10

Más concretamente, la invención se encuadra en los métodos o dispositivos para la limpieza del canal auditivo con medios seguros que eviten la inserción del mismo en el oído a una profundidad que podría entrar en contacto con el oído.

15 **Estado de la técnica**

Aunque se ha demostrado que la autolimpieza del canal auditivo se efectúa de forma natural, son muchos los pacientes que tienen problemas en la realización de la misma, produciéndose desde acumulaciones de cerumen que impiden la correcta audición, hasta patologías en el oído interno como infecciones e incluso sordera. Existen varias referencias en el estado de la técnica a diversos útiles y aparatos para realizar la limpieza del conducto auditivo; no obstante los aparatos más utilizados actualmente siguen siendo los bastoncillos, aunque se ha demostrado que pueden ocasionar serios perjuicios si hay una mala utilización, que incluso puede favorecer más la acumulación de cerumen. Como una de las propuestas alternativas a dicha limpieza, se ha implantado en nuestra sociedad el uso de espráis auditivos, aunque estos también pueden ocasionar irritaciones leves.

El problema técnico que resuelve la invención de este mecanismo, es una solución mecánica simple para la limpieza del conducto auditivo externo en aquellos pacientes en los cuales no se produzca una limpieza natural completa, garantizando mediante un procedimiento rápido la eliminación de cerumen y la imposibilidad de creación de un taponamiento en dicho conducto.

La principal ventaja de la invención es que la utilización de la misma no produce efectos adversos, mostrando ventaja con respecto a otros mecanismos ya propuestos e incluso con

respecto a los más utilizados, como son bastoncillos o soluciones en gotas, dado que no produce infecciones ni irritación en el canal auditivo externo

Explicación de la invención

5

Basándose en la técnica anterior, un objetivo de la presente invención es resolver el problema de limpieza del conducto auditivo externo en pacientes en los cuales la misma no se produzca de forma natural, proporcionando para ello un mecanismo de limpieza del canal auditivo, que tiene las características de la reivindicación 1.

10

Dicho mecanismo consta de un vástago hueco dentro del cual se instalan unas bandas de material con morfología curva, aunque dentro del interior de la misma permanezcan rectas. Una vez introducido dicho vástago en el canal auditivo se activa un pulsador para poder desplegar dichas bandas dentro de la cavidad y debido a la morfología de dichas bandas, una vez liberadas del interior de dicho vástago, adoptan una especie de pinza semiesférica que se adapta a las paredes del conducto auditivo. Tras accionarse el pulsador se procede a la retirada del mecanismo del canal auditivo produciéndose con ello el arrastre del cerumen acumulado en las paredes de dicha cavidad y evitando de esta forma la acumulación. Como mecanismo de seguridad para que en ningún caso el mecanismo supere en longitud al canal auditivo y pueda llegar al tímpano, se propone una estructura adicional que realiza la función de tope, tal y como se detalla en el ejemplo de realización que se describirá más adelante.

15

20

25

En cuanto a los materiales con los cuales se realizará este mecanismo, han de poseer características que garanticen la higiene en el procedimiento, así como en caso de ser posible, su reutilización. Por último cabe señalar la elección del material que componen las bandas, el cual no deberá de producir ningún tipo de irritación durante el arrastre del cerumen.

30

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

35

Las figuras 1 y 2 muestran respectivamente el vástago (1) y el émbolo (2) que va insertado en el interior de dicho vástago.

Las figuras 3 y 4 muestran sendas secciones transversales de este mecanismo en la posición en la que se introduce en la cavidad auditiva y antes de sacarlo de ella, con la pinza semiesférica (23), formada por las bandas (21,22) cuando se expanden.

La figura 5 es una vista en perspectiva de este mecanismo en posición operativa, tal y como estaría en el interior del oído antes de retirarlo hacia el exterior arrastrando el cerumen que la pinza (23) encuentre a su paso.

Realización de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas, el mecanismo de limpieza del canal auditivo, que comprende un vástago hueco y flexible (1), que tiene una longitud adecuada para poder ser introducido en el canal auditivo, sin que llegue al tímpano. Dentro de dicho vástago (1) se dispone un émbolo (2), que en el extremo anterior, por el que se introduce en el oído, está dividido en al menos dos bandas (21, 22) flexibles y de morfología cónica, abiertas en su extremo anterior en un diámetro sensiblemente mayor que el del vástago (1) en el que se introducen sin asomar anteriormente mientras el mecanismo se introduce en el canal auditivo. Una vez que se introduce totalmente en el conducto auditivo, al empujar el émbolo (2) hacia dentro de la cavidad auditiva y debido a la morfología de dichas bandas, cuando salen del interior del vástago (1) que las contiene, forman una pinza semiesférica (23) que se adapta a las paredes del conducto auditivo y al retirar el mecanismo del canal auditivo produce el arrastre del cerumen acumulado en las paredes de dicha cavidad auditiva.

El vástago (1) presenta exteriormente un tope (4) que sirve para delimitar la longitud del mecanismo que se introduce en el canal auditivo, sin que llegue a topar con el tímpano.

Como se aprecia en las figuras, el émbolo (2) presenta por el extremo posterior un medio de agarre (3) para su impulsión a lo largo del vástago (1) que lo contiene inicialmente, que también sirve para tirar del mecanismo al extraerlo de la cavidad auditiva.

En una realización preferencial se ha previsto que tanto el vástago (1), como el émbolo (2) sean elementos flexibles capaces de adaptarse a la cavidad auditiva.

La principal ventaja de la invención es su manejo simple y seguro, el cual no produce efectos adversos. Dicho mecanismo incluye medidas de seguridad en su diseño como el tope (4), el cual impide la llegada del mismo al tímpano, así como la adecuación de las
5 bandas de arrastre que se adaptan al canal auditivo externo y poseen la suficiente flexibilidad que no ocasionan irritación durante su acción.

Una vez descrita la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, resulta de manera evidente que la invención es susceptible de aplicación
10 industrial, en el sector indicado.

Asimismo se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a
15 continuación:

REIVINDICACIONES

- 1.- Mecanismo para limpieza del canal auditivo, que comprende un vástago hueco y flexible (1) con una longitud adecuada para poder ser introducido en el canal auditivo,
5 **caracterizado** por que dentro de dicho vástago (1) se dispone un émbolo (2), que en el extremo anterior, por el que se introduce en el oído, está dividido en al menos dos bandas (21, 22) flexibles y de morfología cónica, abiertas en su extremo anterior en un diámetro sensiblemente mayor que el del vástago (1) en el que se introducen sin asomar anteriormente hasta que el mecanismo se introduce en el canal auditivo, mientras que una
10 vez en posición al empujar el émbolo (2) hacia dentro de la cavidad auditiva, debido a la morfología de dichas bandas, una vez que salen del interior del vástago (1) que las contiene forman una pinza semiesférica (23) que se adapta a las paredes del conducto auditivo y al retirar el mecanismo del canal auditivo produce el arrastre del cerumen acumulado en las paredes de dicha cavidad auditiva.
- 15 2.- Mecanismo, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el vástago (1) presenta exteriormente un tope (4) que delimita la longitud del mecanismo que se introduce en el canal auditivo.
- 20 3.- Mecanismo, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el émbolo (2) presenta por el extremo posterior un medio de agarre (3) para su impulsión a lo largo del vástago (1) que lo contiene inicialmente.
- 25 4.- Mecanismo, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que tanto el vástago (1), como el émbolo (2), son elementos flexibles capaces de adaptarse a la cavidad auditiva.

Fig. 1

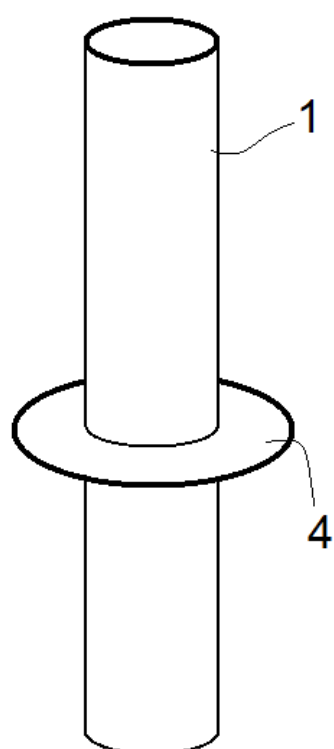


Fig. 2

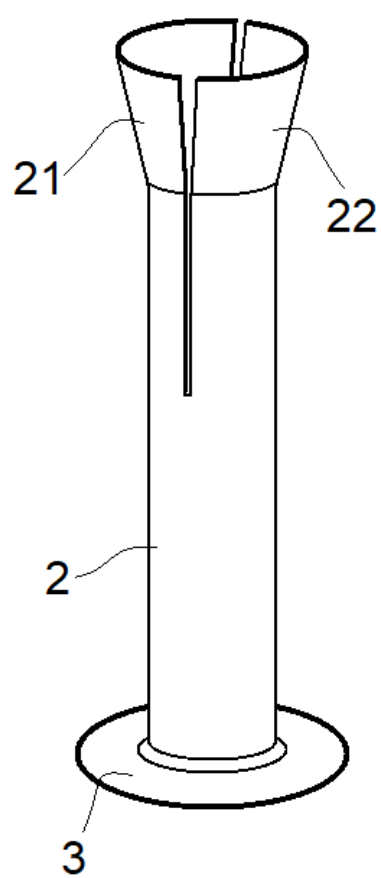


Fig.3

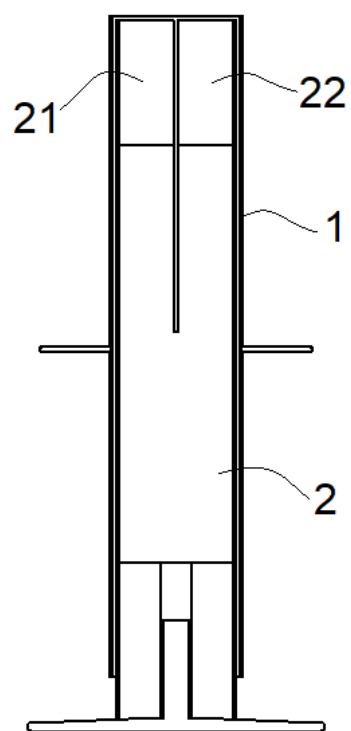


Fig. 4

