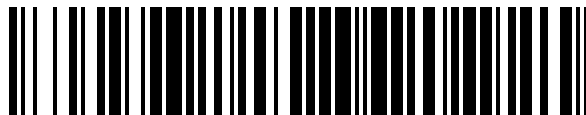


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 247 602**

21 Número de solicitud: 202030632

51 Int. Cl.:

A61B 7/02

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.04.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.06.2020

71 Solicitantes:

ARAB GARCÍA, Alba-muna (100.0%)
Carretera Esplugues nº6, 3º 1ª; Can Serra
08940 Hospitalet de Llobregat (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

ARAB GARCÍA, Alba-muna

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **DISPOSITIVO PARA DESINFECTAR FONENDOSCOPIOS**

ES 1 247 602 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA DESINFECTAR FONENDOSCOPIOS

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo para desinfectar fonendoscopios que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que
10 se describen en detalle más adelante.

El objeto de la presente invención recae en un dispositivo apto para fijarse al cabezal del fonendoscopio cuya finalidad es proporcionar un medio para desinfectar y mantener protegido dicho cabezal antes de cada uso
15 con un paciente, para lo cual comprende un cuerpo flexible, al menos parcialmente, con un elemento desinfectador, tal como una esponja impregnada de producto desinfectante, y una cavidad que define una cámara de aire entre dicho elemento y la superficie del cabezal, de modo que la desinfección se produce al presionar sobre el citado cuerpo y el
20 resto del tiempo el cabezal queda cubierto y protegido pero sin recibir humedad que pueda deteriorarlo.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del
25 sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos y dispositivos de protección e higienización, centrándose particularmente en el ámbito de los destinados a uso médico, concretamente para desinfectar instrumentos médicos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30 Como es sabido, el cabezal de fonendoscopio, al ser una superficie que entra en contacto directo con la piel de los pacientes, debe ser desinfectado antes de cada uso en un paciente.

Para ello, normalmente, se le aplica algún producto desinfectante con una gasa o similar y/o se cubre con algún elemento protector. En dicho sentido, son conocidos en el mercado algunos dispositivos protectores
 5 específicamente diseñados para cubrir y proteger el cabezal de fonendoscopio, algunos de los cuales además incluyen productos antibacterianos o desinfectantes.

Sin embargo, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe
 10 señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún dispositivo para desinfectar fonendoscopios, ni ninguna otra invención de aplicación similar, que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el dispositivo que aquí se reivindica, cuyo objetivo es
 15 solventar la problemática que tienen otros dispositivos existentes en el mercado y que, o bien son productos que cubren el cabezal sin desinfectarlo, o bien son productos que para la desinfección emplean toallitas o coberturas de un solo uso con un coste ecológico alto inherente a que es material que hay que desechar tras el uso, o bien la pérdida de
 20 calidad de la función principal del fonendoscopio en la transmisión de sonidos por productos que para evitar la infección del fonendo se presentan como coberturas en contacto íntimo con la membrana durante su uso con el paciente, o bien a que la desinfección se realiza con un aparato electrónico por medio de luz UV-C que necesita de ser recargado
 25 para poder funcionar, o bien de aparatos que cubren la superficie del cabezal del fonendoscopio con algún elemento desinfectante que está continuamente en contacto con la misma y, por tanto, lo mantiene constantemente húmedo, lo cual puede provocar deterioros indeseados para el instrumento.

30

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo para desinfectar fonendoscopios que la invención propone se configura como la solución idónea al objetivo anteriormente señalado,

estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

- 5 Concretamente, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un dispositivo apto para fijarse al cabezal del fonendoscopio que proporciona un medio para desinfectar y mantener protegido dicho cabezal antes de cada uso, el cual se distingue esencialmente por comprender un cuerpo flexible, al menos parcialmente,
10 con un elemento desinfectador, tal como una esponja o almohadilla impregnada de producto desinfectante, y una cavidad que, una vez colocado sobre el cabezal del fonendoscopio, define una cámara de aire entre el elemento desinfectador y la membrana del cabezal, de modo que al presionar sobre el citado cuerpo el elemento desinfectador entra en
15 contacto con la superficie y se puede llevar a cabo la desinfección de dicha superficie. Y, mientras el usuario no presiona el cuerpo flexible del dispositivo, el elemento desinfectador no está en contacto con dicha membrana del cabezal del fonendoscopio y por lo tanto, la protege, pero no la puede dañar por ejemplo por culpa de la humedad o corrosión de los
20 químicos del producto desinfectante.

Dado que el extremo de cuerpo flexible que se ajusta al cabezal del fonendoscopio se retira antes de cada paciente, éste no afecta ni empobrece en ningún modo la función principal del fonendoscopio, en
25 cuanto a la transmisión de sonidos.

Preferentemente, el dispositivo se fija por un extremo al cabezal del fonendoscopio, mediante el descrito cuerpo flexible que lo mantiene protegido frente a eventuales golpes sobre la membrana del cabezal que
30 la pudieran romper mientras no se usa, y por el otro extremo se fija a otra parte del fonendoscopio evitando que el dispositivo se pueda perder mientras se usa el fonendoscopio, a la vez que, mediante la colocación del dispositivo fijado por ambos extremos, si el usuario lo desea, se

pueden unir los dos extremos del fonendoscopio impidiendo que este caiga del cuello del usuario.

Opcionalmente, el dispositivo puede rellenarse directamente inyectando el
5 producto desinfectante sobre la esponja, almohadilla o elemento
desinfectador impregnable o bien disponer de un conducto para rellenar
con producto desinfectante dicho elemento desinfectador que va alojado
dentro del cuerpo flexible. Dicho rellenado puede efectuarse fácilmente
por ejemplo con una jeringa, y después obturarse el conducto con un
10 tapón, por ejemplo un tapón con forma tipo “chincheta”.

Preferentemente, el dispositivo comprende unos orificios que conectan el
exterior con la cavidad que define la cámara de aire entre el elemento
desinfectador y la superficie del cabezal del fonendoscopio, para facilitar
15 el paso del aire y, consecuentemente, un secado más rápido de dicha
superficie del cabezal.

En una forma de realización preferida el cuerpo flexible del dispositivo se
fija al cabezal del fonendoscopio mediante una rebaba elástica que, a
20 modo de ventosa, se ajusta al anillo del cabezal, evitando la exposición de
la superficie al frío de la intemperie y manteniendo así una temperatura
más cercana a la corporal disminuyendo las molestias habituales del
contacto del frío del estetoscopio con la piel del paciente.

25 Además, en la realización preferida del dispositivo el cuerpo flexible tiene
un escalón perimetral que impide el contacto del elemento desinfectador
con la superficie del cabezal del fonendoscopio en una posición de
reposo.

30 Preferentemente, la esponja o almohadilla puede ser recambiada si es
preciso tras un largo uso de manera sencilla y económica dada la
sencillez de la estructura del cuerpo del dispositivo y el bajo coste
económico de producción.

Preferentemente, en el dorso del extremo flexible que se ajusta al cabezal y que es la parte del mismo que queda vista, define una superficie en que puede disponerse información de identificación de marca y/o del propietario del Fonendoscopio.

Con todo ello, las funciones y principales ventajas del dispositivo son las siguientes:

- 10 - Impide que la membrana del fonendoscopio se enfríe y mantenga una temperatura más similar a la corporal antes de su uso (el frío del estetoscopio es uno de los inconvenientes/molestias habituales en el momento de su uso en contacto con la piel del paciente).
- Protege dicha membrana de posibles roturas por golpes.
- 15 - Desinfecta la membrana de gérmenes que se posan en esta tras su contacto con la piel o exudados de ésta.
- Puede personalizarse para marcas o dueño del dispositivo.
- Asegura el fonendo al cuello, permitiendo mayor comodidad de portabilidad del mismo, sobretodo en situaciones de urgencia donde el usuario se mueve con velocidad y puede caérsele el fonendoscopio al
- 20 suelo con su consecuente rotura.
- De confección sencilla, lo que hace que pueda ser un producto económico, y de fácil uso que, por su parte, lo hace atractivo para el usuario.
- 25 - Se retira del cabezal del fonendoscopio en el momento de su uso con el paciente, por lo que no afecta a la función principal del fonendoscopio, que es la transmisividad del sonido.
- Dado que no es un dispositivo desechable de un solo uso, tiene un coste ecológico bajo.

30

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, se

acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un plano en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

- 5 Las figuras número 1 y 2.- Muestran sendas vistas, una en perspectiva de un ejemplo de fonendoscopio y otra en alzado del cabezal del mismo, en orden a mostrar un ejemplo del aparato a que se destina el dispositivo objeto de la invención;
- 10 las figuras número 3, 4 y 5.- Muestran respectivas vistas, en alzado posterior, frontal y lateral respectivamente, de un ejemplo del dispositivo para desinfectar fonendoscopios objeto de la invención, apreciándose su configuración externa;
- 15 la figura número 6.- Muestra una vista parcial en sección del dispositivo de la invención, según longitudinal del mismo y representado una vez colocado sobre el cabezal del fonendoscopio, apreciándose el modo de acople al mismo;
- 20 la figura número 7.- Muestra una vista ampliada del detalle A señalado en la figura 6, apreciándose con mayor precisión la disposición del tapón del conducto de rellenado; y
- 25 las figuras número 8, 9 y 10.- Muestran respectivas vistas del dispositivo incorporado al fonendoscopio de un usuario, mostrando tres posibles maneras en que se puede fijar al mismo, según la preferencia de dicho usuario o el tipo de aparato.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- 30 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativa del dispositivo para desinfectar fonendoscopios de la invención, el cual comprende lo que se describe en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el dispositivo (1) de la invención comprende, esencialmente, un extremo con un cuerpo flexible (2), al menos parcialmente, apto para su acople al cabezal (40) de un fonendoscopio (4), el cual cuenta con un elemento desinfectador (5), tal como una esponja o almohadilla impregnada de desinfectante, alojado en su interior en una cavidad (6) que, una vez colocado el dispositivo (1) con su cara frontal (2a) sobre la membrana (41) con anillo (42) de dicho cabezal (40) del fonendoscopio (4), define una cámara de aire entre el elemento desinfectador (5) y la superficie de la membrana (41), de tal modo que solamente al presionar sobre la cara posterior (2b) del cuerpo flexible (2) el elemento desinfectador (5) entra en contacto con la membrana (41) del cabezal (40) para desinfectarla y, mientras no se presiona el cuerpo flexible (2), el elemento desinfectador (5) no está en contacto con la membrana (41), sino únicamente el anillo (42) del cabezal (40) con la rebaba elástica (12) y el escalón perimetral (13) quedando la membrana (41) y el anillo (42) libres de humedad o exceso de contacto con químicos que puedan corroer o estropear en alguna forma la membrana.

20

En las figuras 1 y 2 se puede apreciar la configuración y partes esenciales de un fonendoscopio (4), el cual, normalmente, comprende un cabezal (40) que comprende una campana (43) acoplada a una cápsula (44) donde se incorpora la membrana (41), apreciable en la figura 2, que queda protegida por el anillo (42) perimetral. Del cabezal (40) parte un tubo (45) flexible o manguera cuyo extremo opuesto se bifurca en sendas ojivas (46) o arcos metálicos con sus respectivas olivas (47) para inserción en los oídos.

En las figuras 3 a 5 se observa además cómo, en un modo de realización preferido, el dispositivo (1) comprende también unos medios de fijación adicionales (7) para fijar el dispositivo a una parte del fonendoscopio (4) distinta al cabezal (40), los cuales, preferentemente previstos en el

extremo de una prolongación (8) que emerge del cuerpo flexible (2),
 permiten que se pueda fijar por ambos lados a la vez, es decir, por un
 lado al cabezal (40) del fonendoscopio mediante dicho cuerpo flexible (2)
 y por el otro lado a otra parte del fonendoscopio (4) mediante dichos
 5 medios de fijación adicionales (7), evitando que se pierda el dispositivo (1)
 como muestra la figura 8. Además, cuando el dispositivo (1) se fija al
 cabezal (40) del fonendoscopio (4) con el cuerpo flexible (2) por un lado y
 a la parte opuesta del fonendoscopio (4), donde el tubo (45) se bifurca o
 más al extremo en una Ojiva (46), por el otro lado mediante dichos
 10 medios de fijación adicionales (7), permite unir los dos extremos del
 fonendoscopio (4) impidiendo que este se caiga del cuello del usuario, tal
 como muestran las figuras 9 y 10.

Los citados medios de fijación adicionales (7), por ejemplo, consisten en
 15 un aro o anillo con una abertura que se continúa de la prolongación (8), si
 bien puede consistir en cualquier otro que consiga la función descrita de
 sujetarse al fonendoscopio (4) en alguna parte distinta al cabezal (40).

Atendiendo a las figuras 5 a 7, se observa cómo, preferentemente, el
 20 dispositivo (1) dispone de un conducto (9) para rellenar con desinfectante
 el elemento desinfectador (5) que va alojado dentro del cuerpo flexible (2).
 Opcionalmente, dicho conducto (9) puede contar con un pequeño tapón
 (10) para obturar la entrada del mismo mientras no se usa.

25 En las figuras 4 a 7 se aprecia cómo, preferentemente, el dispositivo
 comprende asimismo unos orificios (11) que comunican el exterior con la
 cavidad (6) del cuerpo flexible (2) que define la cámara de aire entre el
 elemento desinfectador (5) y la superficie de la membrana (41) del
 cabezal (40) del fonendoscopio (4).

30 Preferentemente, el cuerpo flexible (2) se fija al anillo (42) del cabezal (40)
 mediante una rebaba elástica (12) prevista al efecto en su cara frontal
 (2a), la cual es apreciable con mayor detalle en la figura 7.

Además, en la figura 4 y 7 se aprecia también que, preferentemente, el cuerpo flexible (2) tiene un escalón perimetral (13) que impide el contacto del elemento desinfectador (5) con la superficie de la membrana (41) del
5 cabezal (40) del fonendoscopio (4) en una posición de reposo.

En la forma de realización preferida, el cuerpo flexible (2) tiene una configuración circular de diámetro similar al anillo (42) del cabezal (40) del fonendoscopio (4).

10

Por último, cabe remarcar que el cuerpo flexible (2) del dispositivo (1) puede retirarse de su ajuste al cabezal (40) del fonendoscopio (4) antes de su uso con cada paciente liberando completamente el cabezal (40) del fonendoscopio (4) sin afectar así a la función principal de éste en la
15 transmisión de sonidos.

El cuerpo flexible (2) que se acopla al cabezal (40) del fonendoscopio (4), sólo en intimo contacto con el anillo (42) de éste, permite mantener una mejor temperatura del anillo (42) y de la membrana (41) en el momento
20 de su uso sobre la piel del paciente, y protege a la membrana (41) de posibles daños por golpes directos sobre ésta.

Finalmente, en la superficie del dorso o cara posterior (2b) del cuerpo flexible (2) que se ajusta al cabezal (40) se define un espacio que permite
25 la impresión de marcas o nombres de propietarios.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia
30 comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para desinfectar fonendoscopios, donde dichos fonendoscopios comprenden en su manera más básica;

- 5 • un cabezal (40) con
- o una membrana (41) protegida por un anillo (42) perimetral, y
- o opcionalmente una campana (43)
- un tubo (45) flexible o manguera que parte del cabezal (40) y cuyo extremo opuesto se bifurca en sendas ojivas (46) con respectivas
- 10 olivas (47) para inserción en los oídos,

caracterizado por comprender un extremo con un cuerpo, al menos parcialmente, flexible (2), apto para su acople al cabezal (40) de un fonendoscopio (4), contando dicho cuerpo (2) con un elemento desinfectador (5), tal como una esponja o almohadilla impregnada de

15 desinfectante, alojado en su interior dentro de una cavidad (6) que, una vez colocado el dispositivo (1) con su cara frontal (2a) sobre la membrana (41) del cabezal (40) del fonendoscopio (4), define una cámara de aire entre el elemento desinfectador (5) y la superficie de la membrana (41), de tal modo que solamente al presionar sobre la cara posterior (2b) del

20 cuerpo flexible (2) el elemento desinfectador (5) entra en contacto con la membrana (41) del cabezal (40) para desinfectarla y, mientras no se presiona el cuerpo flexible (2), el elemento desinfectador (5) no está en contacto con la membrana (41), sino únicamente la rebaba elástica (12) y el escalón perimetral (13) con el anillo (42) del cabezal (40).

25

2.- Dispositivo para desinfectar fonendoscopios, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende también unos medios de fijación adicionales (7) para fijar el dispositivo a una parte del fonendoscopio (4) distinta al cabezal (40).

30

3.- Dispositivo para desinfectar fonendoscopios, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque dichos medios de fijación adicionales (7) están previstos en el extremo de una prolongación (8) que emerge del cuerpo

flexible (2).

4.- Dispositivo para desinfectar fonendoscopios, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque se fija al fonendoscopio (4) por ambos lados a la vez, es decir, por un lado al cabezal (40) mediante el cuerpo flexible (2) y por el otro lado a otra parte del fonendoscopio (4) mediante dichos medios de fijación adicionales (7).

5.- Dispositivo para desinfectar fonendoscopios, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque dispone de un conducto (9) para rellenar con líquido desinfectante el elemento desinfectador (5) con opcionalmente un pequeño tapón (10).

6.- Dispositivo para desinfectar fonendoscopios, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque comprende orificios (11) que comunican el exterior con la cavidad (6) del cuerpo flexible (2) que define la cámara de aire entre el elemento desinfectador (5) y la superficie la membrana (41) del cabezal (40) del fonendoscopio (4).

7.- Dispositivo para desinfectar fonendoscopios, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el cuerpo flexible (2) se fija al cabezal (40) mediante una rebaba elástica (12) prevista al efecto en su cara frontal (2a).

8.- Dispositivo para desinfectar fonendoscopios, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el cuerpo flexible (2) tiene un escalón perimetral (13) que impide el contacto del elemento desinfectador (5) con la superficie de la membrana (41) del cabezal (40) del fonendoscopio (4) en una posición de reposo.

9.- Dispositivo para desinfectar fonendoscopios, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque el cuerpo flexible (2) tiene una configuración circular de diámetro similar al anillo (42) del cabezal

(40) del fonendoscopio (4).

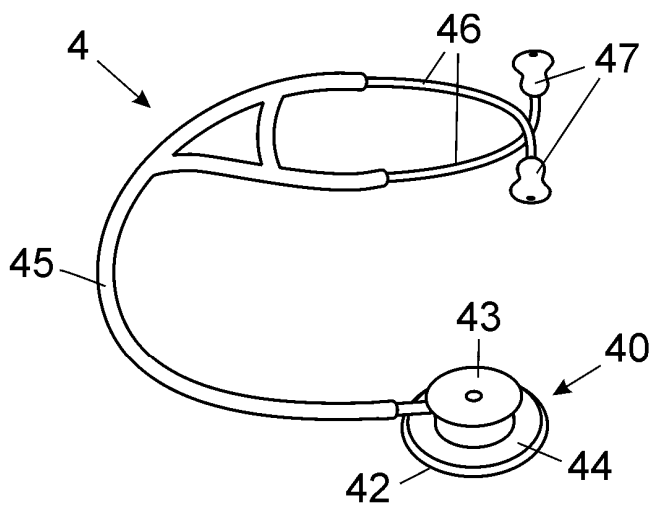


FIG. 1

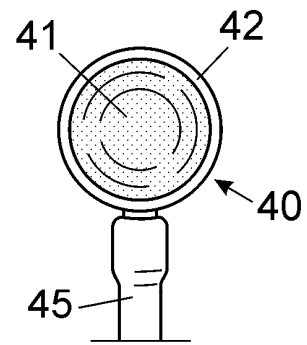


FIG. 2

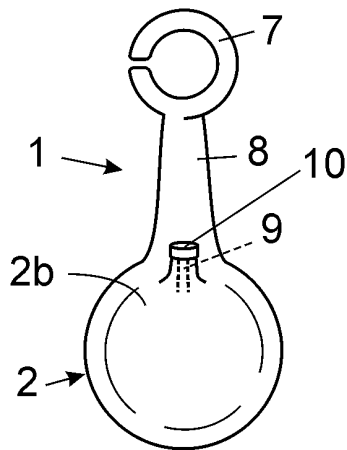


FIG. 3

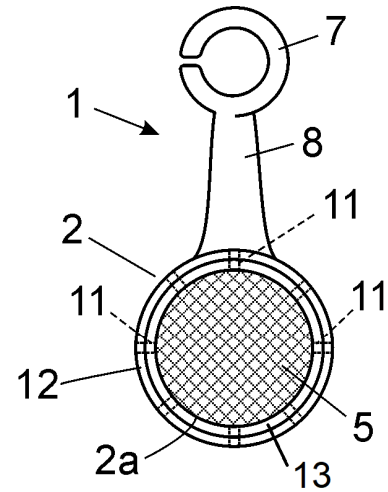


FIG. 4

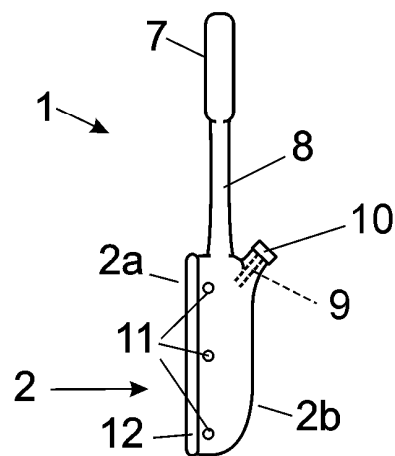


FIG. 5

