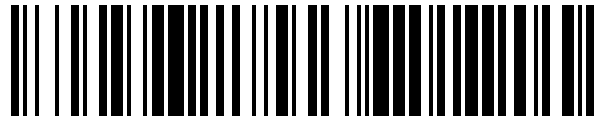


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 155 759**

21 Número de solicitud: 201600235

51 Int. Cl.:

A61B 1/227 (2006.01)

A61B 17/28 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.05.2016

71 Solicitantes:

**IDARRAGA AMADO, Carlos Fernando (50.0%)
Pedro Laborde, 3 Puerta 3.
28038 Madrid ES y
NAVIO REYES, Elvira Isabel (50.0%)**

72 Inventor/es:

**IDARRAGA AMADO, Carlos Fernando y
NAVIO REYES, Elvira Isabel**

54 Título: **Espéculo-pinza con guía acoplable a otoscopio y/o otros equipos para manejo con una mano.**

ES 1 155 759 U

DESCRIPCIÓN

Espéculo-pinza con guía acoplable a otoscopio y/o otros equipos para manejo con una mano.

5

Sector de la técnica

El presente modelo desarrollado en el campo de la medicina tanto humana como veterinaria, es una herramienta importante en el manejo del paciente al que se le debe extraer elementos de los conductos y cavidades de su cuerpo.

10

Antecedentes de la invención

Tanto en medicina humana como en la veterinaria es un caso frecuente que al paciente se le encuentren objetos extraños en cavidades como conducto auditivo, fosas nasales y otros, ocasionando inflamación, irritación y sangrado de la zona y por tanto dificulta la observación, la manipulación y la extracción del objeto.

15

El procedimiento frecuente es usar el equipo de exploración con su respectivo espéculo y tratar de visualizar el cuerpo extraño acomodando con una mano al paciente a una posición adecuada, mientras con la otra mano se maneja el equipo de exploración (otoscopio, laringoscopio, etc), ya localizado el objeto, se requiere la asistencia de un colaborador que manipule al paciente, mientras el facultativo y operario del equipo introduce con una mano la pinza para extracción y con la otra mano manipula el instrumento de observación (equipo de órganos), depende de la coordinación del facultativo con el colaborador y el paciente, el lograr la extracción de cuerpo extraño evitando mayores lesiones.

20

25

Explicación de la invención

30

El instrumento que hemos desarrollado, permite al facultativo que al acoplar la pinza al mango del instrumento (otoscopios, vaginoscopios, laringoscopios, endoscopios y otros equipos a los cuales se le acople este tipo de pinza) con el que se hace la exploración pueda con la misma mano que lo maneja introducir, extraer, abrir y cerrar la pinza acoplada, haciendo que el facultativo pueda acomodar la zona a explorar/intervenir o realizar otras funciones con su otra mano.

35

a) La pinza la compone un espéculo para otoscopio acoplable al tipo de instrumento a usar (otoscopios digital, alógeno de fibra óptica, etc.) al que se le adicionó un conducto, que va desde el extremo que se introduce para la exploración y va paralelo a la pared en la luz del cono hasta la parte final cónica (con mayor diámetro) y con una curvatura suave atraviesa la pared del espéculo y deja su otro extremo libre en la dirección paralela al mango del otoscopio o equipo de exploración.

40

b) Conectado a través de un pivote a manera de bisagra, tiene un riel metálico sobre el cual se desliza de arriba abajo, una pieza firmemente asegurada que le impide separarse o hacer otro tipo de movimiento (no gira y no se desplaza lateralmente), permitiendo entonces que una leve fuerza haga que suba y baje por el riel. Éste riel tiene en el lado contrario a la superficie de deslizamiento unas abrazaderas que fijan firme el riel al mango del equipo de explorado, con lo que al sostener el otoscopio por el mango se sostiene a su vez el riel y con los dedos podemos desplazar el vástago deslizante.

50

5 c) El vástago deslizante es una de las patas articuladas de la pinza; tiene un agujero en el lado contrario y paralelo a la superficie de deslizado y en el cual se ha soldado el extremo de un conducto metálico flexible que une las mandíbulas de la pinza al vástago deslizante, así cuando se mueve la pata sobre el riel las mandíbulas de la pinza se desplazan.

10 d) El conducto metálico que une las mandíbulas al vástago tiene en su interior un cable acerado (guaya) que permite abrir y cerrar las mandíbulas de la pinza. El otro extremo del cable se une a la otra pata articulada que se ha hecho en forma de argolla para manejar la apertura y cierre de la pinza, tanto las mandíbulas de la pinza como la primera parte del conducto flexible y la guaya interna se alojan en el tubo curvo del espéculo para otoscopio, así cuando la parte deslizante suba o baje la pinza avanza o retrocede según la voluntad del operador y al apretar o liberar la argolla la pinza abre o cierra.

15 El manejo de la pinza con guía acoplable a otoscopio y otros equipos de exploración para manejo con una mano se hace siguiendo estos pasos:

20 1. Con el riel plegado se ajusta el espéculo al otoscopio, verifique que quedó asegurado.

2. Desplace el riel y únalo con las abrazaderas o anclajes al mango del instrumento de explorado.

25 3. Con el dedo en la argolla halamos hacia abajo la pata deslizante con lo que las mandíbulas de la pinza se esconden en el interior del espéculo del otoscopio y si se retrocede el asa la pinza estará cerrada.

30 4. Al empujar la argolla hacia adelante la pinza se abre y al subir lentamente el dedo la pinza saldrá por la parte frontal del espéculo para al otoscopio.

Nuestra mano diestra nos permitirá gobernar tanto el equipo de explorado como el avance-retroceso/apertura-cierre de la pinza, permitiendo a su vez que con la otra mano acomodemos y manejemos al paciente.

35 **Aplicación industrial**

40 Se fabricará la pinza con guía acoplable a otoscopio y otros equipos de exploración para manejo con una mano, objeto del presente modelo de utilidad, con carácter de reutilizable o no, en los materiales apropiados en metal, plástico, ABS o nuevas materias primas. El espéculo se modificara en su forma para acoplarse al tipo de equipo de explorado (otoscopio, vaginoscopios, laringoscopio, otros) así como al modelo del equipo.

Breve descripción de los dibujos

45 Figura 1.- Muestra una vista lateral de la pinza con guía acoplable a otoscopio y otros equipos de exploración para manejo con una mano.

Figura 2.- Muestra una vista frontal de la pinza con guía acoplable a otoscopio y otros equipos de exploración para manejo con una mano.

50

Realización preferente de la invención

5 A un espéculo de otoscopio de uso humano o veterinario reutilizable y que tiene un cono de 60 mm de largo, se le realiza una perforación a 10 mm de la base del cono, pasamos por el agujero un tubo delgado de 1,5 mm de diámetro y lo soldamos en el interior del cono del espéculo de tal forma que la punta quede a 4 mm del ápice del cono y el otro extremo quede externamente unido a 10 mm hasta la base del cono del espéculo y con una suave curva apunta en dirección paralela al mango del otoscopio; en su interior se desliza un tubo flexible de 1 mm de diámetro con las mandíbulas para extracción de
10 cuerpos extraños en el extremo que queda en el interior del cono del espéculo y el otro extremo soldado a la pata que se desplaza a lo largo del riel guía. En el interior del tubo flexible va una guaya que gobierna la apertura y cierre de las mandíbulas y el otro extremo se fija con un tomillo a la pata argollada de la pinza.

15 El riel o guía es una canal metálica de 75 mm x 60 mm x 7 mm, con una bisagra en su extremo y el otro extremo plegado con un agujero por donde hacemos pasar una barra o varilla metálica quedando ésta suspendida (en el centro) a lo largo del canal y por él se desplaza el vástago deslizante de la pinza, la varilla eje permite a esta pata el movimiento a lo largo del canal y a su vez la canal impide el movimiento lateral de las patas de la
20 pinza.

El riel se une al espéculo por medio de una pequeña bisagra soldada en uno de los extremos del riel y se fija al mango del otoscopio por unas abrazaderas metálicas que tiene el diámetro adecuado al perímetro y forma del modelo de otoscopio que se use. Al
25 otro extremo del riel ponemos un pequeño rectángulo de metal que además de evitar que el vástago se salga por el extremo, sirve de tope al recorrido del riel y nos da anclado para la barra o varilla que hay en el centro del eje del riel.

A diferencia de las pinzas con dos argollas esta pinza sólo tiene una argolla con una cuña muy corta de unos 10 mm aproximadamente de la cual la mayor parte está en la caja de
30 traba. La segunda pata o extremidad es un vástago deslizante que tiene forma de "r" con su rama vertical perforada longitudinalmente por donde pasará la barra metálica que está en el riel en forma de "u" y obliga al vástago deslizante sólo a desplazarse en el interior y a lo largo del riel. La rama curva del vástago deslizante de unos 12 mm tiene en su
35 comienzo la caja de traba y es allí donde articula la cuna de la pata con argolla y al final de la rama curva del vástago se realizó una perforación transversal del eje longitudinal y paralelo al agujero de la otra rama. En este último agujero soldamos el tubo flexible de la pinza y pasa a través de este hasta fijarse a la argolla una guaya que une mandíbulas con argolla, así cuando empujamos la argolla adelante o atrás las mandíbulas de la pinza
40 abren o cierran.

Por último se suelda al vástago sobre su bifurcación una barra en forma de "u" o anillo incompleto que queda alrededor del mango del otoscopio sobre el que se desliza, esta
45 barra es una palanca para deslizar el vástago en "r" y adelantar y/o retroceder las mandíbulas de las pinzas, la gobernaremos con nuestro pulgar, como rodea al mango del otoscopio igual a la derecha que a la izquierda no importa si somos diestros o zurdos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Espéculo-pinza de otoscopio con riel para la extracción de cuerpos extraños que se incorpora en el otoscopio y diseñado para manejo simultáneo de otoscopio y pinza con la misma mano, permitiendo la libertad de acción de la otra mano formado por: un espéculo de otoscopio reutilizable que tiene un conducto (1, 2), una pinza para cuerpo extraño con tubo flexible (5, 6, 7, 8, 9,) y un riel (4). El espéculo-pinza de otoscopio se **caracteriza** por tener:
- 10 - Un conducto (2) en el interior del espéculo (1).
- Unas mandíbulas (9) unidas a un tubo flexible (8).
- Una guaya (7) para abrir y cerrar las mandíbulas (9).
- 15 - Un riel (4) con barra metálica (13), en su eje longitudinal.
- Un vástago (5) en forma de "r" y una caja de traba (12).
- 20 - Abrazaderas de fijación (10).
- Dos palancas (11) unidos al vástago (5) que forman una "u" (entorno al mango del otoscopio).
- 25 2. Espéculo-pinza de otoscopio con riel (4) para la extracción de cuerpos extraños, según reivindicación 1 **caracterizado** porque se puede acoplar al otoscopio permitiendo que con la misma mano que manejamos el otoscopio podamos introducir, abrir, cerrar y extraer objetos, que comprende: riel (4), un vástago (5) y una sola anilla (6).
- 30 3. Espéculo-pinza de otoscopio con riel para la extracción de cuerpos extraños, según reivindicación 1 y 2 **caracterizado** porque el riel (4) y el espéculo (1) unidos por una bisagra (3) que se acoplan al otoscopio fijándolo de manera firme para el manejo y a su vez permitiendo desacoplar para limpiarlo, esterilizarlo y reutilizarlo.
- 35

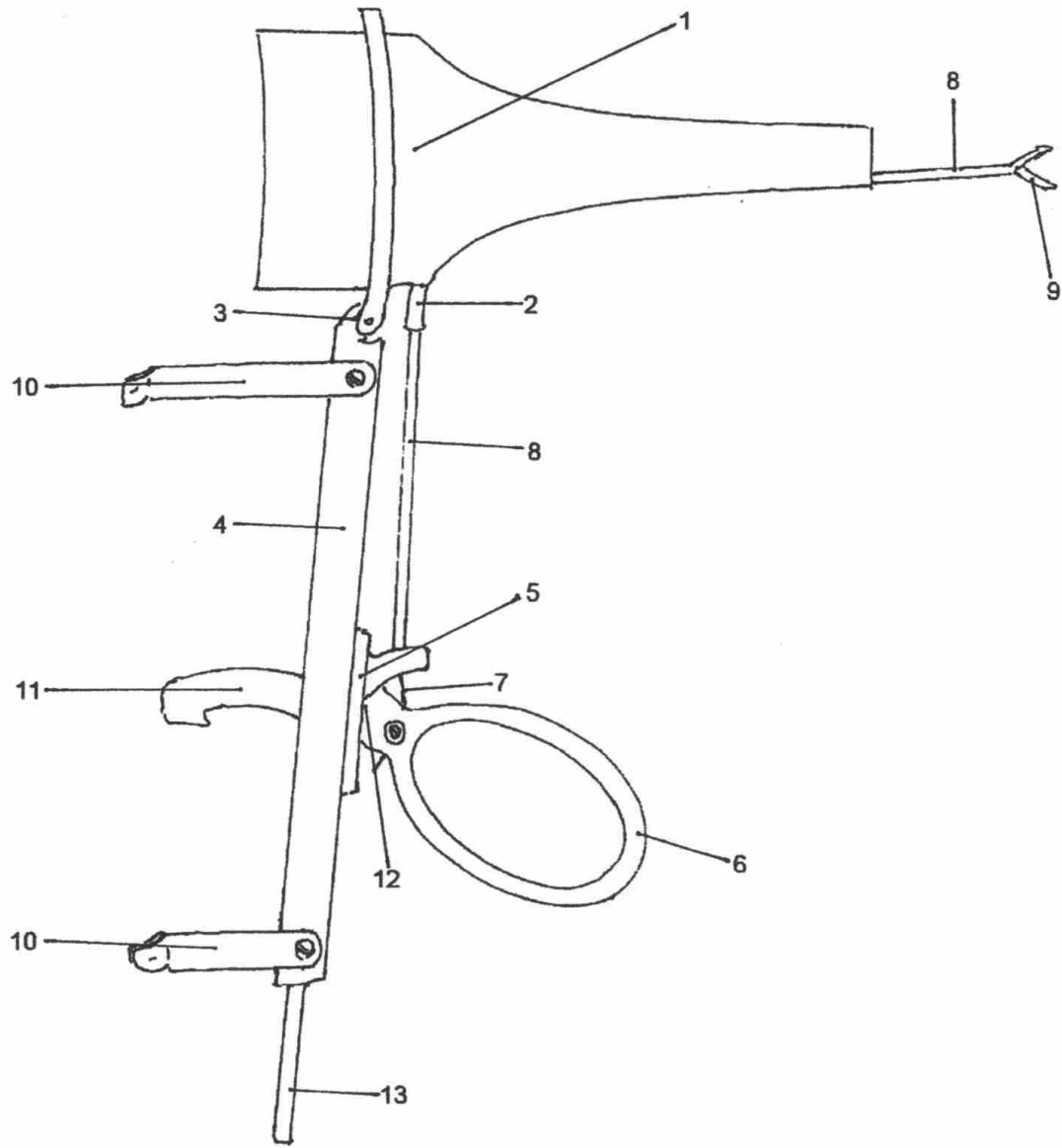


Figura 1

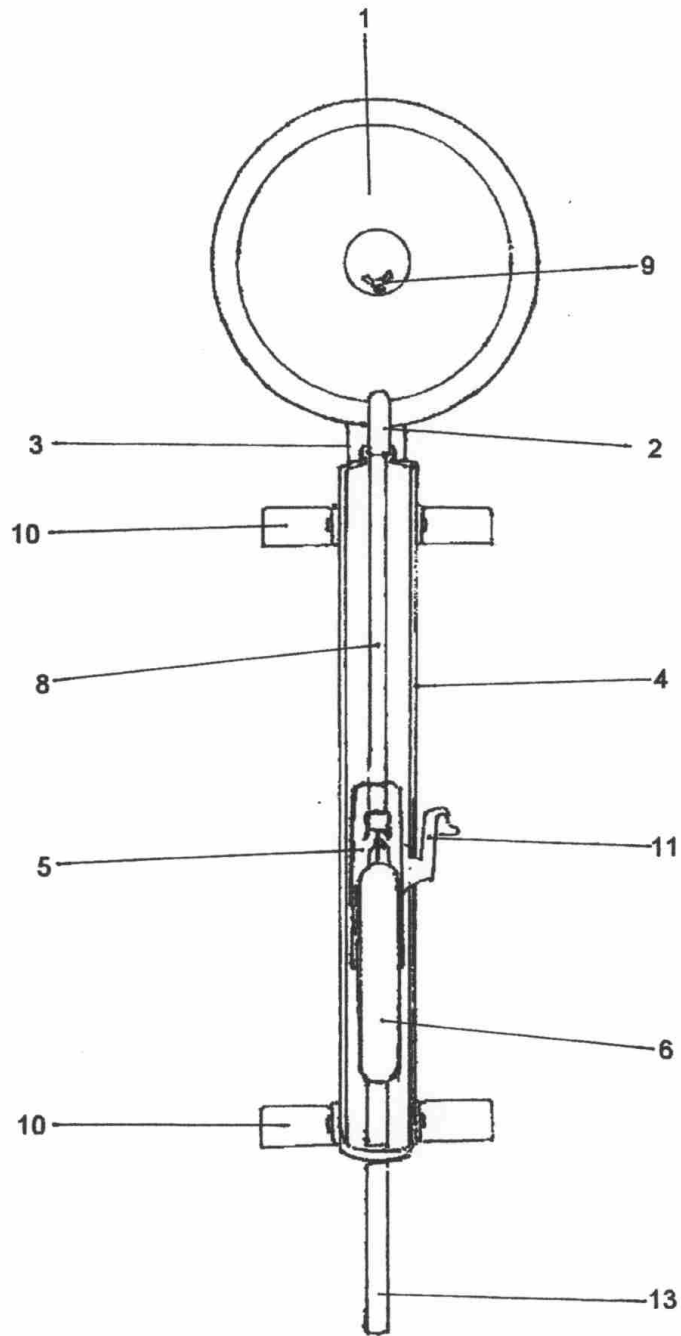


Figura 2