

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 612 402**

21 Número de solicitud: 201531469

51 Int. Cl.:

A61M 16/04

(2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

13.10.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.05.2017

Fecha de concesión:

13.02.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

20.02.2018

56 Se remite a la solicitud internacional:

PCT/ES2015/070854

73 Titular/es:

GARCÍA PÉREZ, Juan Carlos (50.0%)

San Bernardo nº 57, 5º

33203 Gijón (Asturias) ES y

CARPINTERO PORRERO, Martín (50.0%)

72 Inventor/es:

GARCÍA PÉREZ, Juan Carlos y

CARPINTERO PORRERO, Martín

74 Agente/Representante:

**GONZÁLEZ-MOGENA GONZÁLEZ, Iñigo De
Alcantara**

54 Título: **Dispositivo de intubación endotraqueal por imantación**

57 Resumen:

Dispositivo de intubación endotraqueal por imantación, es de aquellos que comprenden un tubo endotraqueal que se introduce en las vías respiratorias del paciente, que consiste en un imán destinado a ser manipulado por el anestesista en el exterior del cuello a la altura de la faringe y de la laringe y en un elemento metálico dispuesto en el extremo distal del tubo endotraqueal, preferentemente en el interior del tubo endotraqueal que es atraído por dicho imán facilitando su orientación y aproximación y que permite su introducción.

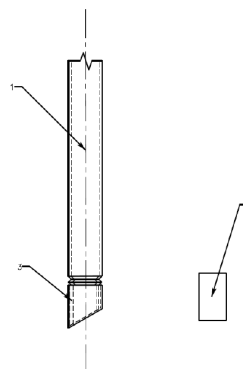


Figura 1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

ES 2 612 402 B1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de intubación endotraqueal por imantación

5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención un novedoso sistema de intubación endotraqueal que permite la manipulación remota del extremo distal mediante un elemento que es manejado por el anestesista en el exterior de la zona faríngea del paciente a intubar.

10

Antecedentes de la invención

En la actualidad casi todas las intervenciones quirúrgicas realizadas en un hospital se hacen con anestesia general, regional o local, si bien es cierto que la mayoría de ellas se realizan con anestesia general. Para anestesiar de manera general a un paciente, es necesario inducirle un estado de inconsciencia controlada que necesita ventilación artificial con ayuda de un respirador externo. Para que esta respiración artificial sea efectiva es fundamental que exista un circuito y una conexión entre respirador y el paciente. El referido circuito requiere que la conexión con el paciente se haga a través de un tubo, llamado tubo endotraqueal, que es alojado en el interior de las vías respiratorias del paciente.

15

20

La introducción del tubo endotraqueal, que se realiza con la ayuda de un instrumento que permite la visualización de las estructuras orales y faríngeas llamado laringoscopio, se denomina intubación.

25

En escasas ocasiones, entre el 1% y el 4% de los casos, la visualización de la glotis y la laringe es dificultosa por las distintas características anatómicas y físicas del paciente, con lo que la introducción del tubo endotraqueal se realiza “a ciegas” y con frecuencia se hace imposible. Esta circunstancia implica, en la práctica diaria del ejercicio de la anestesia quirúrgica, un riesgo absoluto para la vida del paciente, y la gran mayoría de las complicaciones consideradas graves o con resultado de muerte durante la realización de una anestesia, van asociadas a un problema relacionado con las vías aéreas y la imposibilidad de suministrar oxígeno al paciente.

30

35

Las mayoría de las soluciones existentes para mejorar la técnica de la intubación, han ido por la mejora en la visualización de esas estructuras anatómicas, ya sea bien por

observación directa con una pequeña cámara, como el fibrobroncoscopio o el fibrolaringoscopio, o bien por la creación de diferentes dispositivos, llamados supraglóticos por quedar colocados por encima de la de la glotis que es la puerta de entrada a la tráquea, que facilitan la colocación “a ciegas” del mismo y que aseguran una eficaz administración de oxígeno. Pero ninguna de estas soluciones entraría más allá de las cuerdas vocales, sino antes de las mismas, con lo que el circuito entre el respirador y el árbol respiratorio del paciente no quedaría estanco y en caso de vómito no se podría prevenir la broncoaspiración, tan temida en anestesia. Estos dispositivos suponen por tanto un problema para la seguridad del paciente puesto que no mantienen asegurada ni estanca las vías aéreas.

Descripción de la invención

El dispositivo de intubación endotraqueal por imantación, objeto de la presente invención, es de aquellos que comprenden un tubo endotraqueal que se introduce en las vías respiratorias del paciente, consiste en un imán, que está destinado a ser manipulado por el anestesista en el exterior del cuello del paciente a la altura de la faringe y de la laringe, y en un elemento metálico dispuesto en el extremo distal del tubo endotraqueal.

Breve descripción de la figura

Figura 1: muestra una vista en alzado de la invención.

Realización preferente

La figura 1 muestra una realización preferente del dispositivo de intubación endotraqueal por imantación, que es de aquellos que comprenden un tubo endotraqueal (1) que se introduce en las vías respiratorias del paciente, y que consiste en un imán (2), el cual está destinado a ser manipulado por el anestesista en el exterior del cuello a la altura de la faringe y de la laringe, y en un elemento metálico (3) dispuesto en el extremo distal del tubo endotraqueal (1). Con el objetivo principal de evitar lesionar al paciente con un elemento excesivamente duro, evitar su deterioro y de que la unión del elemento metálico al tubo sea muy sencilla, el elemento metálico puede estar dispuesto en el interior del extremo distal del tubo endotraqueal y que puede estar recubierto por el mismo material del que está hecho el referido tubo endotraqueal.

Como es previsible al acercar el imán, que puede estar incorporado en un soporte de forma ergonómica para facilitar su manipulación, el elemento metálico es atraído por dicho imán, facilitando su orientación y aproximación, lo que permite una inserción segura y un circuito estanco que evite e impida las posibles problemas para la vida del paciente.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de intubación endotraqueal por imantación, de aquellos que comprenden un tubo endotraqueal que se introduce en las vías respiratorias del paciente, **caracterizado** porque consiste en un imán destinado a ser manipulado por el anestesista desde la parte externa del cuello del paciente y en un elemento metálico dispuesto en el extremo distal del tubo endotraqueal.
- 10 2. Dispositivo de intubación endotraqueal por imantación, según reivindicación 1, caracterizado por que el elemento metálico está dispuesto en el interior del extremo distal del tubo endotraqueal.
- 15 3. Dispositivo de intubación endotraqueal por imantación, según reivindicación 1 o 2, **caracterizado** porque el elemento metálico está recubierto del material con el que está fabricado el tubo endotraqueal.

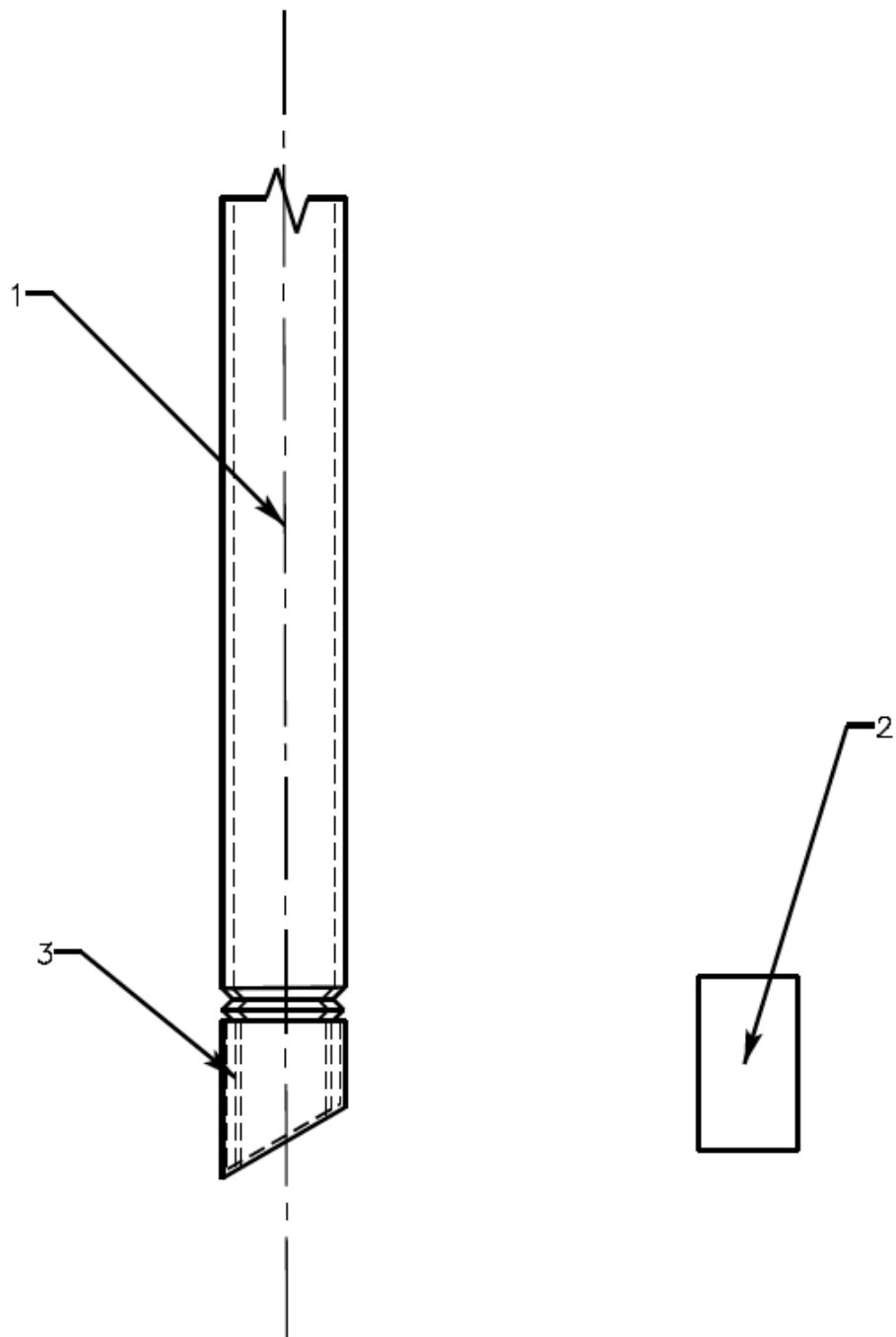


Figura 1