

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 376 440**

(21) Número de solicitud: 201131925

(51) Int. Cl.:

A62B 23/06

(2006.01)

A61F 5/56

(2006.01)

(12)

SOLICITUD DE PATENTE

A1

(22) Fecha de presentación: **28.11.2011**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **14.03.2012**

(43) Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
14.03.2012

(71) Solicitante/s:

**DAVID ORTS PAYA
FAVANELLA, 2
03430 ONIL, ALICANTE, ES;
JOSÉ MOLES MOLES;
CÉSAR ALBERO MIRA;
FRANCISCO JOSÉ RICO SANCHIS;
JOSÉ PASCUAL BERENGUER RICO y
JOSÉ ANTONIO RIBERA JUAN**

(72) Inventor/es:

**ORTS PAYA, DAVID;
MOLES MOLES, JOSÉ;
ALBERO MIRA, CÉSAR;
RICO SANCHIS, FRANCISCO JOSÉ;
BERENGUER RICO, JOSÉ PASCUAL y
RIBERA JUAN, JOSÉ ANTONIO**

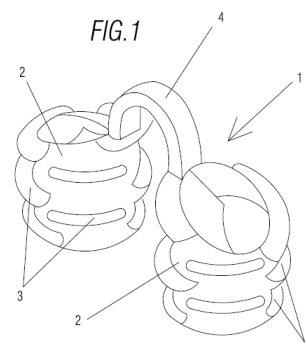
(74) Agente/Representante:

Isern Jara, Jorge

(54) Título: **DISPOSITIVO PARA ALIVIAR LOS SÍNTOMAS DE ALERGIAS NAALES.**

(57) Resumen:

Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales que consiste en un único cuerpo monopieza que está formado por dos elementos tubulares, unidos por un puente intermedio, previstos para su introducción en las fosas nasales. Los elementos tubulares presentan resaltes externos continuos o discontinuos, tal que se crea al menos un paso libre a lo largo de toda la altura del elemento tubular que permite la evacuación de fluidos nasales.



DESCRIPCIÓN

Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales.

OBJETO DE LA INVENCION

- 5 La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto el registro de un dispositivo para aliviar los síntomas de la alergia que tienen a las vías nasales como entrada de los elementos que las producen, concretamente para aliviar los síntomas de la alergia en casos en que existan obstrucciones o malformaciones congénitas o de cualquier otra índole en las fosas nasales, y más concretamente a los dispositivos con elementos tubulares que se introducen en las fosas nasales para facilitar la respiración.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- 10 En la actualidad son conocidos numerosos tipos de medios que posibilitan llevar a cabo una mejor respiración en determinados casos en los que el usuario tiene mucosidades, malformaciones en la nariz, etc., independientemente de los tratamientos médicos.

- 15 Estos medios pueden consistir en un simple elemento a modo de apósito fijado externamente sobre el puente de la nariz para que traccione de los laterales de la nariz y lleve a cabo la apertura de las fosas nasales. Este dispositivo ha sido utilizado por deportistas y otras personas y los resultados en cuanto a la apertura de las fosas nasales no han sido los más idóneos.

- 20 Por otro lado, se conoce otro dispositivo que está formado por dos tubos cortos que se introducen en las fosas nasales, que están unidos mediante un puente que actúa como elemento de unión entre dichos tubos y como elemento de tope de máxima penetración de los tubos en las fosas nasales. Estos tubos cortos tienen su superficie interna dotada de un filete de rosca para acoplamiento de correspondientes terminales que establecen la embocadura de entrada del aire desde las fosas nasales hacia el exterior. El inconveniente que presenta este tipo de dispositivos es que comprende tres elementos o piezas independientes, dos de ellas correspondientes a los tubos cortos y otra al puente, debiendo añadirse además los terminales acoplables a las partes roscadas de los tubos, lo que lo convierte en un dispositivo formado por cinco piezas. Esto supone, por una parte un coste elevado de fabricación del dispositivo, y una gran necesidad de manipulación a la hora de llevar a cabo el ensamblaje entre las distintas piezas.

- 25 Todo esto lleva asociado altos costes económicos, además de molestias a los usuarios, y adicionalmente la posibilidad de que los terminales podrían quedarse en el interior de las fosas nasales al retirar el dispositivo si estos han sido roscados indebidamente, originando molestias y problemas adicionales al usuario.

- 30 Otra de las características que plantean los dispositivos conocidos es que disponen de resaltes externos anulares y redondos, para facilitar la sujeción en el interior de las fosas nasales, con el inconveniente de que dichos resaltes constituyen un elemento de retención para los líquidos y fluidos nasales, dificultando su evacuación y provocando la obstrucción a la entrada de aire e incrementando los inconvenientes y molestias que conlleva la limpieza de dichos fluidos.

- 35 No se conoce sin embargo ningún dispositivo que realizando las funciones anteriores logre mejorar las condiciones de salud de personas alérgicas, aliviando las molestias habituales de este tipo de enfermedades.

Es por tanto deseable un dispositivo que consiga una apertura eficiente de las fosas nasales evitando los inconvenientes existentes en los anteriores dispositivos del estado de la técnica y mejore las condiciones de salud de los usuarios que sufran alergias.

- 40 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

- 45 La presente invención resuelve los problemas existentes en el estado de la técnica mediante un dispositivo para aliviar los síntomas de la alergia, que consiste en un único cuerpo monopieza, que está formado a su vez por dos elementos tubulares previstos para su introducción en las fosas nasales y mantener éstas abiertas. Los elementos tubulares están relacionados entre sí por medio de un puente intermedio, que actúa como elemento de tope para impedir una penetración excesiva de los elementos tubulares en las fosas nasales.

Esta pieza única proporciona una serie de ventajas con respecto a los dispositivos existentes en el estado de la técnica, como una mayor sencillez estructural y menor número de elementos, lo que se traduce en un fabricación más sencilla, sin necesidad de realizar acoplamientos de piezas, y sin terminales que pudieran quedarse en el interior de las fosas nasales por una unión incorrecta.

- 50 Adicionalmente, los elementos tubulares tienen dispuesto en su superficie externa una pluralidad de resaltes externos que facilitan su introducción en las fosas nasales evitando arañazos o ulceraciones en el interior de éstas, estos resalten facilitan la retención del dispositivo en el interior de las fosas nasales y la evacuación de los fluidos que en su interior se pueden generar, tal que se crea al menos un paso libre a lo largo de toda la altura del elemento tubular evitando así que se acumulen y que se obstruyan los elementos tubulares, para ello dichos resaltes pueden

tener dos formas preferidas de realización, una de ellas es mediante resaltes parciales que permitan zonas libres o canales de evacuación entre ellos para facilitar la salida o expulsión de los fluidos nasales; y en otra forma de realización, el resalte lo constituye un elemento continuo donde su inicio y final no sean coincidentes y cada uno de ellos se encuentre próximo a los extremos o bordes de los elementos tubulares, de forma preferentemente helicoidal.

Además, cabe la posibilidad de que en el interior de al menos uno de los elementos tubulares se disponga al menos de una aleta, de forma preferentemente helicoidal, proyectada interiormente, que hace que sea más difícil que determinadas partículas, como por ejemplo polvo, arena o granos de plantas, entren en las fosas nasales, aliviando y reduciendo los síntomas de alergia. Por tanto estas aletas cumplen un papel sustitutivo de los pelos del interior de las fosas nasales que no pueden cumplir su función protectora al estar introducidos los elementos tubulares. Además, dado que las aletas estarán húmedas por el propio efecto nasal, las posibles partículas que pudieran introducirse en la nariz encontrarán otro obstáculo más para alcanzar el interior del aparato respiratorio.

En otra forma de realización preferida las aletas pueden definirse en secciones o tramos parciales en el interior de los elementos tubulares.

Otras características y ventajas del dispositivo para aliviar síntomas de alergias nasales objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de las realizaciones preferidas, pero no exclusivas, que se ilustran a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en perspectiva de un dispositivo para aliviar síntomas de alergias nasales de acuerdo con la presente invención en una condición previa a su utilización.

Figura 2.- Es una vista en sección donde se muestra una realización particular del dispositivo con una aleta interna continua dispuesta helicoidalmente en el interior de cada uno de los elementos tubulares.

Figura 3.- Es una vista en sección donde se muestra una realización alternativa del dispositivo, con aletas separadas y escalonadas, dispuestas helicoidalmente en el interior de los elementos tubulares.

Figura 4.- Es una vista en perspectiva de una tercera realización del dispositivo de la invención.

Figura 5.- Es una vista en perspectiva de una cuarta realización del dispositivo de la invención.

DESCRIPCIÓN DE REALIZACIONES PREFERENTES

Tal como se muestra en las figuras adjuntas, se aprecian dos realizaciones de un dispositivo para aliviar síntomas de alergias nasales a tratar. Más en particular, el dispositivo comprende un único cuerpo monopieza (1) que preferentemente está realizado en un material flexible, y que está formado a su vez por dos elementos tubulares (2) previstos para su introducción en las fosas nasales de un usuario, y mantener éstas abiertas. Como se puede observar en las figuras, los elementos tubulares (2) tienen en su superficie externa una pluralidad de resaltes externos (3), que facilitan su introducción en las fosas nasales evitando arañazos o ulceraciones en el interior de éstas. En las figuras se muestra una realización particular donde los resaltes (3) presentan una forma redondeada y secciones parciales de una configuración anular, existiendo entre dichas secciones espacios libres que permiten la evacuación de fluidos nasales. En otra realización alternativa, no representada, los resaltes externos se constituyen por al menos un resalte continuo y redondo de forma helicoidal, de manera que sus extremos son coincidentes con los bordes opuestos del elemento tubular, de forma que facilitan la evacuación comentada.

Los elementos tubulares (2) están relacionados entre sí por medio de un puente intermedio (4) que actúa como tope impidiendo una penetración excesiva de los elementos tubulares (2) en el interior de las fosas nasales.

La figura 2 muestra una realización particular de la invención en la que cada uno de los elementos tubulares (2) tiene en su interior una aleta (5) continua dispuesta helicoidalmente a lo largo de dicho elemento tubular (2), que dificultan la entrada en las fosas nasales de partículas como polvo, arena, o granos de plantas, lo que contribuye a disminuir los efectos de las alergias.

La figura 3 muestra una realización alternativa a la anterior, donde las partes comunes tienen las mismas referencias numéricas que en la realización de la figura 2, en la que cada uno de los elementos tubulares (2) tiene en su interior una pluralidad de aletas (5) cortas dispuestas éstas helicoidalmente a lo largo del elemento tubular (2), consiguiendo el mismo efecto que la realización anterior.

Preferentemente el dispositivo para aliviar síntomas de alergias nasales (1) está realizado en silicona médica, aunque pueden estar realizadas en otro material flexible.

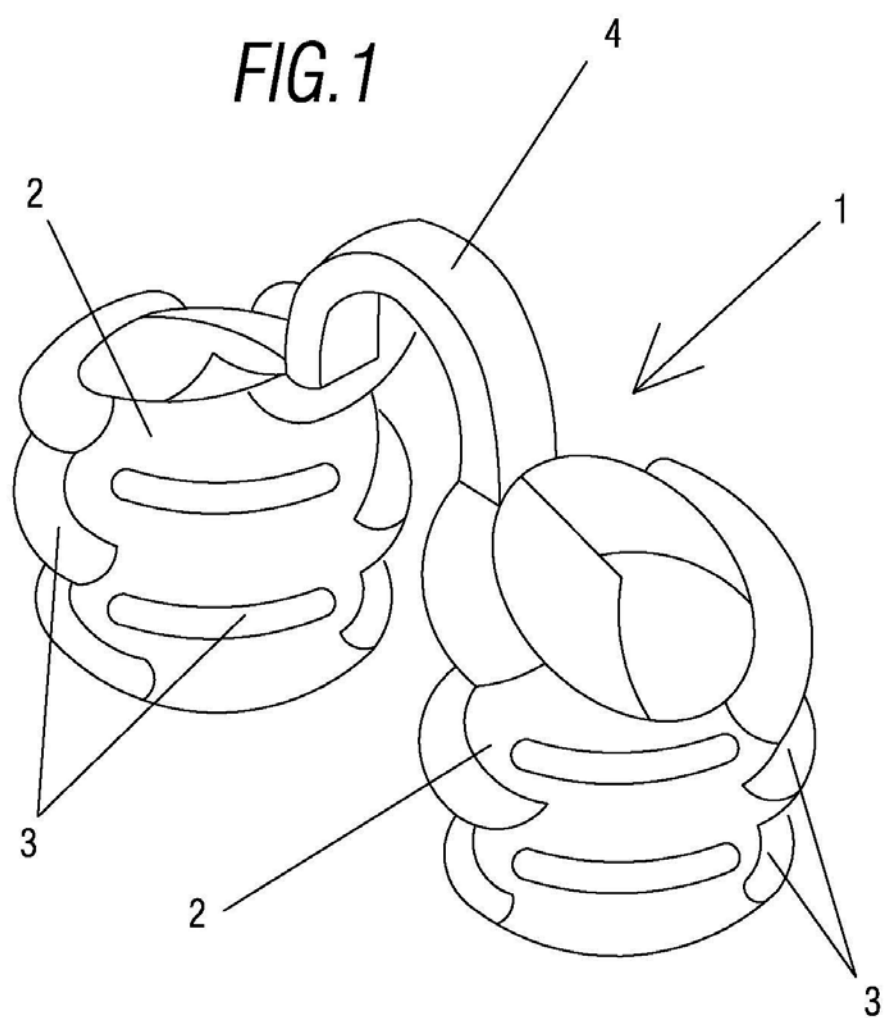
Las figuras 4 y 5 muestran dos realizaciones alternativas a las descritas con anterioridad, donde las partes comunes tienen las mismas referencias numéricas que en la realización de la figura 1. Los resaltes externos en la

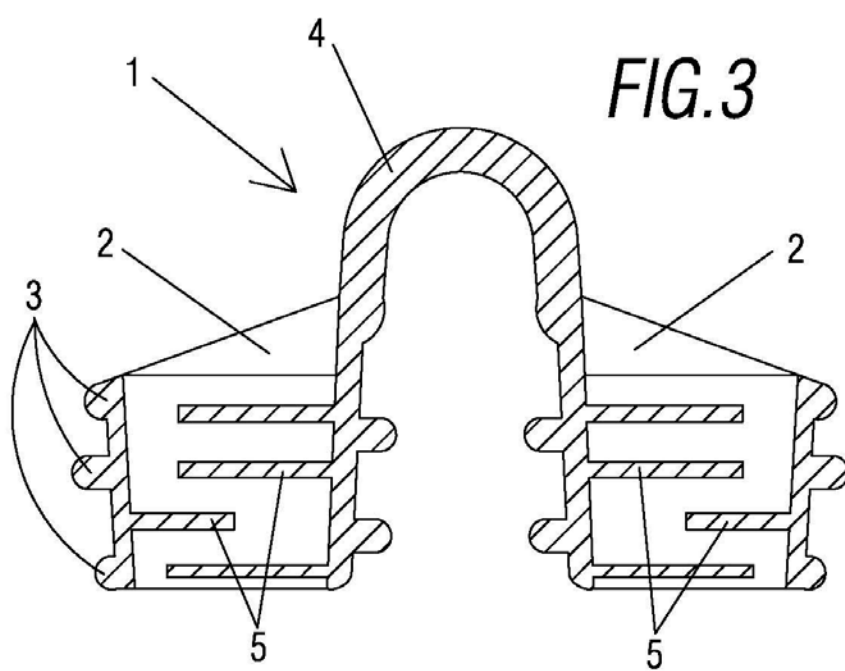
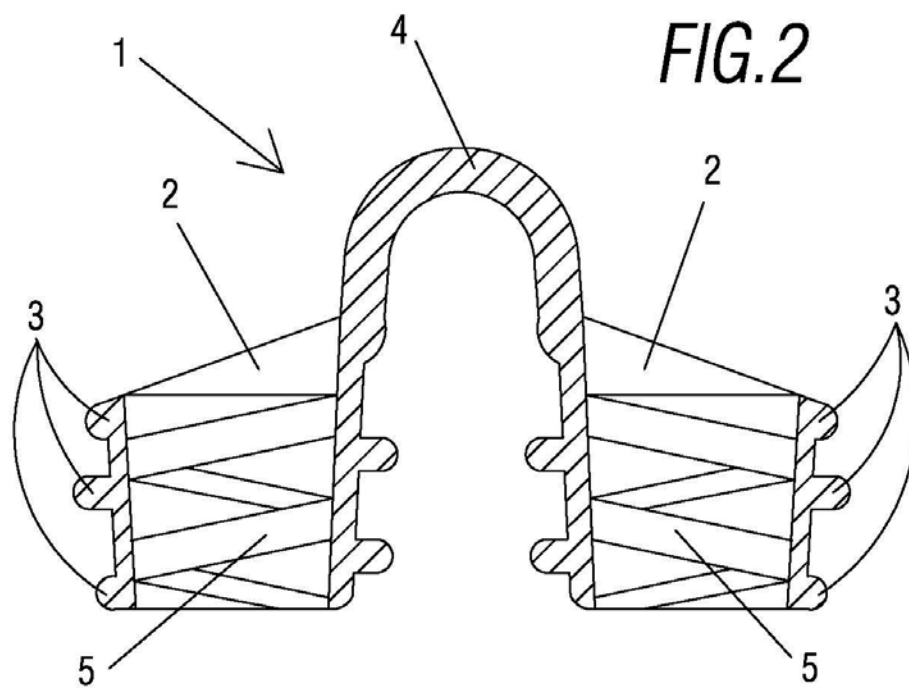
figura 4 están conformados por tramos de planta circular mientras que en la figura 5 los resaltes externos están conformados por segmentos sensiblemente rectos en hileras, los cuales están desfasados entre una hilera y otra.

5 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del dispositivo para aliviar síntomas de alergias nasales de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales que comprende un cuerpo monopieza (1) que comprende a su vez dos elementos tubulares (2) previstos para su introducción en las fosas nasales y mantener éstas abiertas, estando dichos elementos tubulares (2) relacionados entre sí por medio de un puente intermedio (4), caracterizado porque los elementos tubulares comprenden en su superficie al menos un resalte externo (3) continuo o discontinuo, tal que se crea al menos un paso libre a lo largo de toda la altura del elemento tubular que permite la evacuación de fluidos nasales.
- 10 2. Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, según la reivindicación 1, caracterizado porque en el interior de los elementos tubulares se proporciona al menos una aleta (5) de retención de partículas alergógenas.
- 15 3. Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos tubulares (2) presentan una pluralidad de resaltes externos (3) con cualquier configuración no continua a lo largo de la cara exterior de los elementos tubulares (2), quedando espacios libres o canales de evacuación entre ellos, lo que evita que los líquidos y secreciones provenientes del interior de las fosas nasales se retenga en el dispositivo y obstruyan el paso del aire.
- 15 4. Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, según la reivindicación 1, caracterizado porque los elementos tubulares (2) presentan una pluralidad de resaltes externos (3) con cualquier configuración continua donde sus extremos inicial y final no sean coincidentes y se encuentren cada extremo del resalte cerca de los bordes opuestos de los elementos tubulares (2).
- 20 5. Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, según la reivindicación 4, caracterizado porque la forma continua del resalte externo (3) de los elementos tubulares (2) conforman una estructura helicoidal.
6. Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, según la reivindicación 2, caracterizado porque las aletas (5) se disponen de forma helicoidal de la pared interna de los elementos tubulares (2).
7. Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, según la reivindicación 2, caracterizado porque las aletas (5) se disponen en toda la extensión del elemento tubular (2).
- 25 8. Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, según la reivindicación 2, caracterizado porque las aletas (5) se disponen por tramos o secciones parciales en el interior de los elementos tubulares (2).





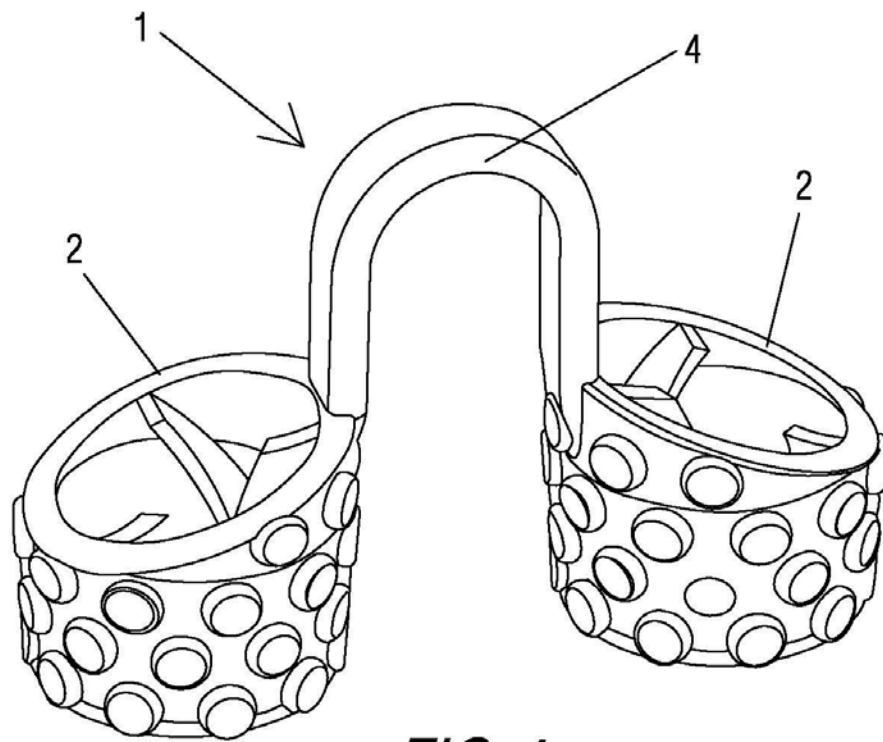


FIG.4

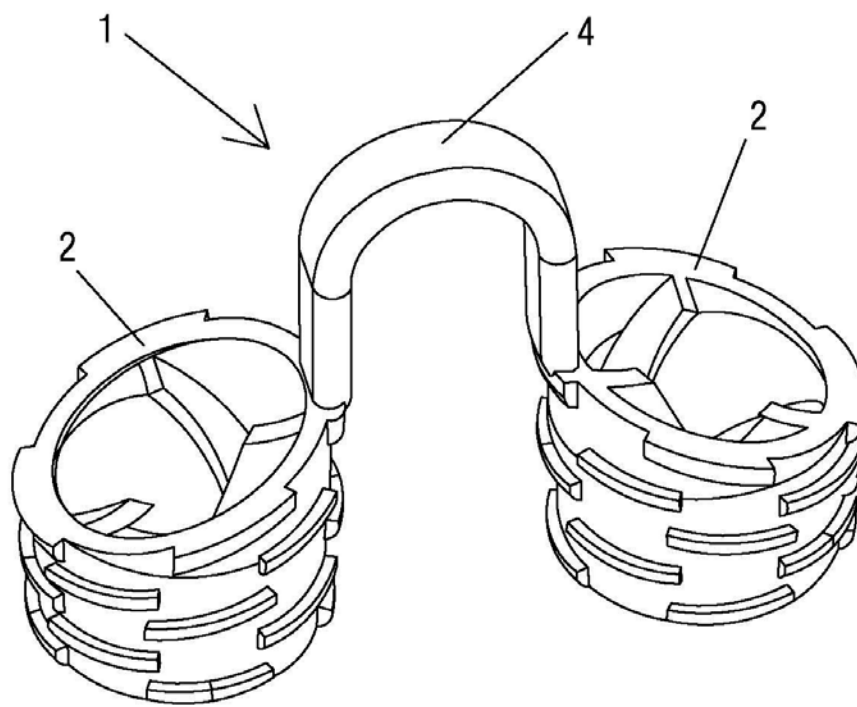


FIG.5



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201131925

②② Fecha de presentación de la solicitud: 28.11.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A62B23/06** (2006.01)
A61F5/56 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 1072424 U (ORTS PAYA DAVID et al.) 09.07.2010, página 2, línea 25 – página 4, línea 31; figuras 1-7.	1-8
X	WO 2005092004 A2 (DOLEZAL DAVID M et al.) 06.10.2005, páginas 1-19; figuras 1-24.	1
A	WO 2008139499 A1 (NARCISCO PAOLO) 20.11.2008, página 1, línea 9 – página 5, línea 14; figura 2.	2,6-8
A	GB 2126101 A (BREEZE REGINALD GEORGE) 21.03.1984, página 1, líneas 1-60.	1
A	US 5775335 A (SEAL DANIEL J) 07.07.1998, columna 1, línea 16 – columna 2, línea 5; figura 1.	1
A	US 2004055603 A1 (BRUCE CAROL JEAN EMERY) 25.03.2004, párrafos [0006-0027]; figura 2.	1
A	ES 2343350 A1 (YANG S L) 28.07.2010, página 2, línea 45 – página 5, línea 23; figuras 1-6.	1
A	ES 2014684 A6 (SANCHEZ CAMPOS JOSE ANTONIO) 16.07.1990, columna 1, línea 53 – columna 4, línea 17; figuras 1-3.	1
A	WO 2008058367 A1 (MOORE COREY C) 22.05.2008, descripción; figuras.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
27.02.2012

Examinador
E. Álvarez Valdés

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A62B, A61F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 27.02.2012

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 4, 5, 7, 8

SI

Reivindicaciones 1, 2, 3, 6

NO**Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)**

Reivindicaciones

SI

Reivindicaciones 1-8

NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 1072424 U (ORTS PAYA DAVID et al.)	09.07.2010
D02	WO 2005092004 A2 (DOLEZAL DAVID M et al.)	06.10.2005

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención definida en la reivindicación 1 se refiere a un dispositivo apropiado para aliviar los síntomas de alergias, formado por un cuerpo monopieza y dos elementos tubulares relacionados entre sí por medio de un puente intermedio. Los citados elementos tubulares cuentan en su superficie, con al menos un resalte externo continuo o discontinuo.

Se considera D01, del mismo solicitante, el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 1. El documento D01 divulga (referencias de D01) un dispositivo (1) apropiado para aliviar los síntomas de alergias, formado por un cuerpo monopieza (página 2, línea 27) y dos elementos tubulares relacionados entre sí por medio de un puente intermedio (4). Los citados elementos tubulares cuentan en su superficie con resaltes externos (3).

No existen diferencias entre lo descrito en D01 y lo indicado en la primera reivindicación. Por tanto, el objeto de esta reivindicación no cumple el requisito de novedad (Art. 6, LP 11/1986) y tampoco cumple el requisito de actividad inventiva (Art. 8, LP 11/1986).

Las reivindicaciones 2, 3 y 6 divulgan:

- Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, en el que en el interior de los elementos tubulares se proporciona al menos una aleta (reivindicación 2).

- Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, donde los elementos tubulares presentan una pluralidad de resaltes externos con cualquier configuración no continua a lo largo de la cara exterior de los elementos tubulares, quedando espacios libres o canales de evacuación entre ellos (reivindicación 3).

- Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, en el que las aletas se disponen de forma helicoidal de la pared interna de los elementos tubulares (reivindicación 6).

Se considera D01, del mismo solicitante, el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 2. El documento D01 divulga (referencias de D01) un dispositivo (1) para aliviar los síntomas de alergias nasales, en el que en el interior de los elementos tubulares (2) se proporciona al menos una aleta (5).

No existen diferencias entre lo descrito en D01 y lo indicado en la segunda reivindicación. Por tanto, el objeto de esta reivindicación no cumple el requisito de novedad (Art. 6, LP 11/1986) y tampoco cumple el requisito de actividad inventiva (Art. 8, LP 11/1986).

Se considera D01, del mismo solicitante, el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 3. El documento D01 divulga (referencias de D01) un dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, donde los elementos tubulares presentan una pluralidad de resaltes externos con cualquier configuración no continua a lo largo de la cara exterior de los elementos tubulares, quedando espacios libres o canales de evacuación entre ellos (figuras 1 a 7).

No existen diferencias entre lo descrito en D01 y lo indicado en la tercera reivindicación. Por tanto, el objeto de esta reivindicación no cumple el requisito de novedad (Art. 6, LP 11/1986) y tampoco cumple el requisito de actividad inventiva (Art. 8, LP 11/1986).

Se considera D01, del mismo solicitante, el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 6. El documento D01 divulga (referencias de D01) un dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, en el que las aletas se disponen de forma helicoidal de la pared interna de los elementos tubulares (página 3, líneas 7-8).

No existen diferencias entre lo descrito en D01 y lo indicado en la sexta reivindicación. Por tanto, el objeto de esta reivindicación no cumple el requisito de novedad (Art. 6, LP 11/1986) y tampoco cumple el requisito de actividad inventiva (Art. 8, LP 11/1986).

Las reivindicaciones 4, 5, 7 y 8 divulgan:

- Un dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, en el que los elementos tubulares presentan una pluralidad de resaltes externos con cualquier configuración continua donde sus extremos inicial y final no sean coincidentes y se encuentren cada extremo del resalte cerca de los bordes opuestos de los elementos tubulares (reivindicación 4).

- Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, en el que la forma continua del resalte externo de los elementos tubulares conforman una estructura helicoidal (reivindicación 5).

- Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, en el que las aletas se disponen en toda la extensión del elemento tubular (reivindicación 7).

- Dispositivo para aliviar los síntomas de alergias nasales, en el que las aletas se disponen por tramos o secciones parciales en el interior de los elementos tubulares (reivindicación 8).

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de las reivindicaciones 4, 5, 7 y 8.

Se considera que no existen efectos técnicos sorprendentes asociados a las diferencias entre D01 y las citadas reivindicaciones por lo que se trataría de meras opciones de diseño. Por tanto, a la vista del documento D01, el objeto de estas reivindicaciones cumple el requisito de novedad (Art. 6, LP 11/1986), pero no cumple el requisito de actividad inventiva (Art. 8, LP 11/1986). Lo mismo sucede con la reivindicación 1 y el documento D02.