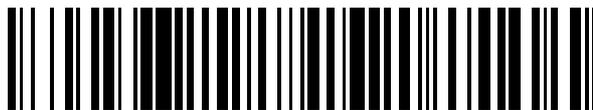


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 711 152**

21 Número de solicitud: 201700747

51 Int. Cl.:

**A24D 1/14** (2006.01)

**A24F 47/00** (2006.01)

**A61M 11/00** (2006.01)

**A61M 15/06** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**30.10.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**30.04.2019**

71 Solicitantes:

**TOMAS TEIXIDOR, Marta (100.0%)**  
**Cami del Cementiri 2**  
**17464 Sant Jordi Desvalls (Girona) ES**

72 Inventor/es:

**TOMAS TEIXIDOR, Marta**

54 Título: **Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico**

57 Resumen:

El cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico es un cigarro electrónico que contiene un e-líquido con propiedades medicinales para la salud; este e-líquido está constituido por agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esenciales, o por agua de mar, o por agua de mar más aceites esenciales, consiguiendo así los beneficios del agua de mar y de los aceites esenciales que el usuario pueda escoger, dentro de los permitidos por un aromatólogo en cada caso. En este cigarro se inspira el e-líquido vaporizado o nebulizado por la boquilla de la cámara de la derecha y se espira en la cámara de la izquierda, por la que sale, del otro extremo, e-líquido vaporizado o nebulizado. Éste no es un cigarro para crear adicción, sino para crear bienestar a todos los niveles.



FIG.1

## DESCRIPCIÓN

Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico.

### 5 Sector de la técnica

La presente invención pertenece al sector de los cigarros electrónicos, inhaladores y dispositivos para fumar, pero con la diferencia que no contiene sustancias nocivas para la salud ya que el e-líquido habitual en los cigarrillos electrónicos es sustituido por agua mineral más  
10 aceite/s esencial/es o agua de mar o por agua de mar más una dosis adecuada de algún aceite esencial, a escoger por el usuario en función de sus gustos o necesidades. Con este cigarro se obtienen los beneficios de la aromaterapia con aceites esenciales y/o los beneficios del agua de mar, dependiendo de si se escogen cartuchos de agua mineral con aceite/s esencial/es, cartuchos de agua de mar o cartuchos de agua de mar más aceite/s esencial/es.

15 Respirar el vapor húmedo de agua de mar es beneficioso para las vías respiratorias y puede ayudar a personas con problemas respiratorios que, después de un tiempo fumando cigarro de tabaco convencional, quieran dejar de fumar y aliviar o mejorar el estado de sus vías respiratorias. También las personas que quieren dejar de fumar pueden calmar la ansiedad  
20 escogiendo como cartucho para el cigarro uno que contenga agua de mar o agua mineral junto con aceite/s esencia/es con propiedades relajantes.

Se ha puesto en entredicho en varios estudios y en varias ocasiones el hecho de que los cigarros electrónicos convencionales no están totalmente libres de sustancias tóxicas y, si bien  
25 es cierto que si sustituyen al cigarro de tabaco convencional, aportan menos tóxicos, en 2009 la Agencia Americana del Medicamento (FDA) advirtió de la presencia de dos sustancias cancerígenas en la composición del líquido, el propilenglicol y las nitrosaminas. No todos los cigarrillos electrónicos contienen nicotina, una sustancia muy adictiva, pero sí se ha señalado en varias ocasiones que contienen otros elementos perjudiciales para la salud al ser inhalados,  
30 como el propilenglicol -irritante en las vías respiratorias y causante de asma en niños-, la glicerina vegetal, las nitrosaminas -cancerígenas-, el dietilenglicol -presente en anticongelantes-, los denominados sabores y algunos metales pesados. Como efectos terapéuticos no presentan ninguno, aparte de poder actuar como un sustituto del cigarro de tabaco convencional y llevar menos tóxicos; además, el propilenglicol y la glicerina del cigarrillo  
35 electrónico convencional son inocuos cuando son utilizados por vía oral, pero se desconocen sus efectos cuando son utilizados por vía inhalada.

El presente cigarro no contendría ninguno de los productos que contiene el e-líquido de los cigarrillos electrónicos convencionales y que, según diversos estudios, pueden tener efectos  
40 nocivos sobre la salud cuando son respirados, como el propilenglicol, el glicerol, las fragancias y disolventes. Tampoco contendría nicotina, la cual es causante de adicción.

Como no contendría glicerol, que es la sustancia que llevan los e-líquidos de los cigarrillos electrónicos convencionales para hacer visible el humo de vapor, el presente cigarro tendría un  
45 procedimiento distinto para ser fumado, el cual se detalla en el apartado "explicación de la invención".

### Antecedentes de la invención

50 Tenemos las primeras patentes de cigarro electrónico; la primera de Herbert A. Gilbert en 1968 que patentó un "cigarro sin tabaco y sin humo". Por otro lado, tenemos las patentes de la empresa Ruyan, que patentó un diseño usando electrónica de alta frecuencia. Tiempo después, la tabacalera Philip Morris patentó el cigarrillo electrónico Markten, que utiliza una tecnología que distribuye el calentamiento de forma fluida gracias a su sistema eléctrico; esta

patente hace referencia a una anterior (5.093.894) de 1989 que se centraba en un elemento alimentado eléctricamente a través de un calentador lineal, pensado para integrarse en un aerosol, vaporizador o inhalador.

- 5 Por otro lado, existen los difusores de aceites esenciales que permiten experimentar los beneficios de los aceites esenciales. Hay estudios que indican que los aceites esenciales son absorbidos al torrente sanguíneo cuando se inhalan, gracias a la gran cantidad de vasos sanguíneos de los pulmones, pudiendo gozar así de sus beneficios para la salud.
- 10 Existen nebulizadores de agua de mar para salas y habitaciones. El agua de mar facilita la eliminación de toxinas en los pulmones y alivia los síntomas de los problemas respiratorios.

Un cigarro de estas características, como el que se presenta, sería ideal para aquellas personas que quisieran dejar de fumar y mejorar alguno de los aspectos nocivos que el tabaco ha dejado en ellas, ya que la terapia con agua de mar se utiliza para afecciones como sinusitis, rinitis, bronquitis, asma, alergias, congestión, catarros y todo tipo de afecciones respiratorias. Es eficaz en el corto plazo, teniendo cierto efecto medicinal sobre las vías respiratorias y en el largo plazo, ya que tiene toxicidad cero y puede ayudar a sanear y fortalecer la mucosa interna, experimentando los beneficios del agua de mar y/o de los aceites esenciales. Este cigarro electrónico permite pues obtener los beneficios de la aromaterapia y los beneficios del agua de mar, teniendo en cuenta las diferentes opciones de cigarro y de cartuchos adecuados para cada opción que se presentan en "Realización preferente de la invención".

Fumar este cigarro, a diferencia de todos los que ha habido hasta ahora, tendría efectos positivos sobre las vías respiratorias ya que, a diferencia del agua dulce, el agua de mar está compuesta por más de 90 minerales, entre los que se encuentran el zinc, yodo, potasio, oligoelementos y otros muchos elementos que sanear y fortalecen las mucosas del sistema respiratorio, previniendo enfermedades respiratorias. Los aceites esenciales se están utilizando para inhalaciones desde hace muchísimo tiempo y se conocen los beneficiosos efectos de la aromaterapia para mejorar el bienestar tanto físico como emocional. En este cigarro que se presenta, se usarían solamente los aptos para uso interno por si hubiese una avería del cigarro, accidente o cualquier otro motivo que hiciera llegar aceite esencial a la boquilla del cigarro y provocara una ingestión accidental; por otro lado, los cartuchos que se utilizarían para el cigarro, contendrían una dosis mínima de aceite esencial, especificada por un aromatólogo, siempre teniendo en cuenta la posibilidad de ingestión accidental, también se especificarían las veces de uso al día y a lo largo del tiempo de cada cartucho de agua de mar con aceite esencial, siempre indicado y muy bien estipulado por un aromatólogo profesional, previendo la posibilidad de que una persona ingiriera accidentalmente un determinado aceite esencial en varias ocasiones a lo largo del día, por lo tanto el aromatólogo estipularía las instrucciones de uso para cada cartucho, dosis del aceite esencial, frecuencia de uso, al igual que las contraindicaciones, efectos, etc.

Los componentes naturales y beneficiosos para la salud de su e-líquido hacen que sea un cigarro ideal para las personas que quieren dejar de fumar, reducir la ansiedad que esto provoca y mejorar el estado de sus vías respiratorias al mismo tiempo. Por sus efectos terapéuticos es útil también para cualquier persona que quiera aumentar su bienestar en cualquier momento.

### **Explicación de la invención**

50 El cigarro electrónico objeto de la invención permite fumar sin inhalar productos tóxicos y sin que las personas de alrededor estén expuestas a ellos. Este cigarro es adecuado para personas que quieren tener el placer de fumar con un cigarro que les reporte toxicidad cero y que además es terapéutico por los beneficios del agua de mar y de los aceites esenciales.

Además, pueden escoger un cartucho con un aceite esencial determinado para un efecto concreto que quieran conseguir al vapear este cigarro electrónico: relajarse, mejorar la concentración, mejorar el estado de ánimo, conciliar el sueño, eliminar la ansiedad de dejar de fumar el cigarro de tabaco convencional, obtener efectos balsámicos, obtener efectos estimulantes o energizantes, etc.

5

Se usarían para hacer los cartuchos solamente los aceites esenciales aptos para uso interno y un aromatólogo indicaría la dosis del aceite esencial en cada cartucho y la frecuencia de uso que debería respetar el usuario para evitar cualquier intoxicación en caso de ingestión accidental por avería, mal uso, etc. También se recomendaría hacer siempre un buen uso del cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico con las indicaciones especificadas por un aromatólogo profesional para conseguir gozar siempre de los beneficios de los aceites esenciales.

10

Son muchos los aceites esenciales aptos para uso interno con beneficiosos efectos psico-emocionales cuando se inhalan; ejemplos:

15

- el aceite esencial de albahaca ejerce una acción tanto sedante como estimulante para el sistema nervioso central; fortalece y abre la mente, aumentando los pensamientos positivos, aclarando las ideas y mejorando la concentración; combate la fatiga mental, fortifica los nervios, elimina la tristeza y va bien contra el insomnio; aumenta la confianza en uno mismo y la capacidad de decisión.

20

- el aceite esencial de bergamota tiene un gran efecto antidepresivo; su agradable aroma produce una sensación de apertura, alegría y luminosidad; es un aceite ideal para la ansiedad, la depresión, la tristeza profunda, la desesperanza y aporta la fe necesaria para la resolución de conflictos.

25

- el aceite esencial de pimienta negra ayuda a superar dificultades y obstáculos; refuerza la capacidad para conseguir objetivos fijados; ayuda a liberarse de los mecanismos destructivos del cuerpo físico (bulimia, anorexia, dependencias, etc.) y, según un estudio clínico realizado en 1994, el aceite esencial de pimienta negra puede ser muy útil para ayudar a dejar de fumar ("Inhalation of vapor from black pepper extract reduces smoking withdrawal symptoms" publicado en Drug and Alcohol Dependence 34-1994/p225-229); en el estudio se comprobó que este aceite disminuye las ganas de fumar y reduce la ansiedad.

30

35

Y así un sinnúmero de aceites esenciales que son útiles para muchas necesidades. El usuario podría escoger los cartuchos con los aceites esenciales adecuados según las propiedades u olores que desee y según las indicaciones del aromatólogo.

40

Se presentan dos opciones para la realización de este cigarro. En ambos casos, el cigarro está constituido por dos cámaras, unidas en un cuerpo principal.

El procedimiento para vapear este cigarro sería el siguiente:

45

hay un pulsador encima del cuerpo principal, encima de la cámara de la derecha; se aprieta cinco veces seguidas para encender el cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico, así se enciende la luz LED que hay en la punta de la cámara de la derecha y se empiezan a calentar las resistencias de la cámara de la derecha y de la cámara de la izquierda hasta sólo 36,6 °C, es decir, hasta solamente la temperatura corporal para que no sufran modificaciones los aceites esenciales. La resistencia de la cámara de la derecha y la de la cámara de la izquierda irían con un clixon para que no se sobrepase nunca esta temperatura.

50

A continuación, una vez encendido el cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico, se espera el tiempo indicado por el fabricante para que cojan la temperatura adecuada las resistencias y, a continuación, se enciende un interruptor situado encima del cuerpo principal, encima de la cámara de la izquierda, si se desea que salga vapor todo el rato por la cámara de la izquierda; si se desea que salga sólo cuando se espira por la cámara de la izquierda, se apretará un pulsador situado encima del cuerpo principal, encima de la cámara de la izquierda, en el momento de espirar y el interruptor se quedará en la posición "off". Para vapear, una vez encendido el cigarro y esperado el tiempo indicado para que se calienten las resistencias, se hace del siguiente modo: se aprieta una vez el pulsador situado encima del cuerpo principal, encima de la cámara de la derecha, y se inspira, con el pulsador apretado, por la boquilla de la cámara de la derecha el vapor de agua más aceite esencial y se espira por una especie de boquilla ancha de la cámara de la izquierda apretando el pulsador situado encima del cuerpo principal, encima de la cámara de la izquierda, si se desea que salga vapor sólo en ese momento (si se desea que salga vapor durante todo el rato del vapeo o si se desea usar el cigarro simplemente como difusor delante del rostro o como difusor dando una calada de vez en cuando, se tendría el interruptor de la cámara de la izquierda en la posición "on"). Para apagar el cigarro con 0% toxicidad y terapéutico, se cerraría primero el interruptor que hay encima del cuerpo principal, encima de la cámara de la izquierda, si es que no estaba cerrado, para que dejara de salir vapor por la cámara de la izquierda, y, después, se pulsaría el pulsador que hay encima del cuerpo principal, encima de la cámara de la derecha, cinco veces seguidas. Hay que apagar el interruptor de la cámara de la izquierda, si no lo estaba, antes de apagar el cigarro, ya que, en caso de no hacerlo, continuaría saliendo vapor por la cámara de la izquierda y mojaría, ya que las resistencias estarían apagadas al haber apagado el cigarro.

En este cigarro, el usuario no espiraría el vapor inhalado en la cámara de la derecha al aire, ya que quedaría muy diluido por el hecho de no contener ninguna sustancia potencialmente tóxica que le dé densidad. Lo que haría el usuario sería espirar el vapor (invisible después de pasar por la boca) a la cámara de la izquierda y éste se mezclaría con la neblina de vapor que continuamente saldría por la punta si el interruptor está en "on" o con la que saldría sólo en el momento de espirar, cuando se aprieta el pulsador y se ha dejado el interruptor en "off". Por tanto, el procedimiento para fumar este cigarro sería el siguiente: inspirar de la cámara de la derecha a través de su boquilla y espirar a la cámara de la izquierda, que tendría una boquilla más ancha, donde volcar el vapor inspirado con comodidad. El usuario de este cigarro quedaría envuelto por una agradable atmósfera de aceites esenciales, que podría escoger por su olor o por los efectos que desea conseguir.

Otra característica de este cigarro es que emula al cigarro de tabaco convencional en el hecho de que tiene la punta humeante (en realidad no es humo, sino vapor de agua más aceite/es esencial/es y emerge de la punta de la cámara de la izquierda como una neblina de vapor, sólo cuando se espira, si el interruptor está en "off" y se aprieta el pulsador de la cámara de la izquierda en el momento de espirar, o siempre, mientras esté encendido el cigarro, si se deja el interruptor en "on"). Este cigarro también tiene la punta iluminada cuando está encendido por la luz LED que se encuentra en el extremo de la cámara de la derecha. El extremo de la cámara de la derecha encaja totalmente en la punta del cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico, al igual que el extremo de la cámara de la izquierda, por el que sale el vapor todo el rato o sólo en el momento de espirar.

Observar en todo momento algunos principios de seguridad permitirá disfrutar sin riesgos de todos los beneficios de los aceites esenciales. Por eso un aromatólogo debe definir las condiciones de uso, también debe definir las dosis correctas con las precauciones de seguridad necesarias y las veces al día que puede usarse un aceite esencial, además de su uso a lo largo del tiempo, todo esto teniendo en cuenta cualquier posible riesgo y deben usarse productos sometidos a un estricto control de calidad.

Los aceites esenciales no sólo tienen la capacidad de curar el cuerpo físico, sino que sus efectos alcanzan el sistema hormonal, influyendo en el estado psicoemocional. Están estrechamente vinculados a la alegría, la felicidad y la salud. Nunca provocan una emoción negativa, ni tampoco dependencia. Además de los beneficios psico- emocionales de los aceites esenciales, los que afectan a las vías respiratorias pueden tener grandes beneficios terapéuticos y pueden ayudar a aliviar condiciones tales como asma, bronquitis y sinusitis o simplemente ayudar a descongestionar en caso de resfriado.

Por los motivos aquí explicados, vapear el vapor del e-líquido de este cigarro electrónico no sólo conlleva toxicidad cero, sino que además es sanador y terapéutico para determinados problemas de salud y para muchos estados emocionales, además de poder traer efectos concretos que una persona pueda desear o necesitar.

### Breve 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 como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra la estructura completa y general del cigarro de la opción 1, vista desde arriba, con sus dos cámaras: la cámara de la derecha, que tiene una boquilla para inspirar y la cámara de la izquierda, el objetivo de la cual es que el usuario pueda espirar el vapor que ha inspirado en la cámara de la derecha, el cual no tendría visibilidad fuera porque no se añade ninguna sustancia para tal fin y, por otro lado, con ella se emula al cigarro de tabaco convencional con su punta humeante.

Cuando digo cámara de la derecha o de la izquierda me refiero a la situación en que el cigarro esté en la posición normal para ser fumado (FIG.1), entonces cámara de la derecha es la que queda a la derecha en esa posición y cámara de la izquierda la que queda a la izquierda.

El extremo de las dos cámaras encajaría totalmente en el extremo del cigarro con 0% toxicidad y terapéutico y en este extremo se vería la iluminación de la luz LED que se encuentra en el extremo de la cámara de la derecha y el vapor que sale del extremo de la cámara de la izquierda.

Figura 2 - Muestra la cámara de la derecha con los elementos que tiene en su interior; de izquierda a derecha tendríamos: (1) luz LED (totalmente sellada para evitar entrada de humedad del vapor que sale de la cámara de la izquierda), (2) batería de litio recargable, (3) microprocesador, (4) cartucho de agua mineral más aceite/s esencial/es, (5) elementos fijadores de las distintas partes a la cámara, (6) válvula reguladora de caudal, (7) bomba de presión, (8) sensor de caudal, (9) boquilla inyectora, (10) resistencia.

Figura 3 - Muestra el circuito eléctrico de la FIG.2.

Figura 4 - Muestra la cámara de la izquierda con sus componentes. De derecha a izquierda los elementos interiores de la cámara serían: (19) batería de litio recargable, (20) microprocesador, (21) cartucho de agua mineral más aceite/s esencial/es a elección del usuario, (22) válvula reguladora de caudal, (23) pequeña bomba de presión que daría una presión adecuada al e-líquido, (24) sensor de caudal, (25) boquilla inyectora que crearía una finísima aspersion de gotas, suficientemente finas para convertirse instantáneamente en vapor con el calor de la resistencia y así salir del tubo sin mojar al igual que en la cámara de la FIG.2, (26) resistencia que tendría una temperatura no superior a la temperatura corporal, es decir, no superior a los

36,6 °C para que no se modifiquen los aceites esenciales, al igual que en la cámara de la FIG.2.

5 Los componentes de dentro de las cámaras estarían fijados a los lados de la cámara con elementos fijadores, pero las cámaras podrían abrirse y también los elementos fijadores y extraer fácilmente las baterías para cargarlas o los cartuchos para poder cambiarlos.

Figura 5 - Muestra la cámara de la derecha de la opción 2. Los componentes de dentro de la cámara son: (27) batería de litio, (28) microprocesador, (29) transductor ultrasónico, (30) recipiente donde se pone el e-líquido del cartucho formado por agua de mar sola o agua de mar más aceite/s esencial/es o agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es, (31) resistencia que va con un clixon para que su temperatura no sobrepase la temperatura corporal de 36,6 °C al igual que en las cámaras de la opción 1 para que no se modifiquen los aceites esenciales, (32) elementos fijadores que pueden abrirse al igual que las cámaras y el cuerpo principal para poder rellenar el recipiente o extraer la batería para cargarla, (33) luz LED totalmente sellada para evitar entrada de humedad del vapor que sale de la cámara de la izquierda en esta opción 2.

20 A diferencia de la opción 1, con la cual sólo se podía vapear vapor de agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es, con la cámara de la derecha de la opción 2 se puede vapear agua de mar o agua de mar más aceite/s esencial/es, si se quita la resistencia y se desconectan y extraen los cables que la unen al microprocesador, ya que de esta forma se inspiraría un vapor húmedo de agua de mar, una bruma húmeda de partículas muy finas creada gracias al transductor ultrasónico (29) y se aprovecharían todas las propiedades del agua de mar. Habría que tener en cuenta que si el agua de mar va con aceite/s esencial/es se tendría que poner una dosis mínima de éstos y solamente los seleccionados por un aromatólogo, si los hay que no sean peligrosos al ser tragados con cierta frecuencia, con las dosis y las indicaciones y frecuencias de uso recomendadas por él ya que en este caso sí se tragarían los aceites esenciales ya que se respiraría una bruma húmeda que no se ha convertido en vapor al haber extraído la resistencia.

35 En esta cámara de la derecha de la opción 2, el cuello del recipiente (30) encaja en una pieza circular que lo une a los lados de la cámara y que está recubierta de un material absorbente de forma que las gotitas que puedan caer de la bruma húmeda o de cualquier derrame de líquido quedarían absorbidas en este material.

Figura 6 - Muestra el circuito eléctrico de la FIG.5.

40 Figura 7- Muestra la cámara de la izquierda de la opción 2. Los componentes de dentro de la cámara son: (39) batería de litio, (40) microprocesador, (41) transductor ultrasónico, (42) recipiente donde se pone el e-líquido del cartucho formado por agua mineral más aceite/s esencial/es, (43) resistencia que va con un clixon para que su temperatura no sobrepase la temperatura corporal de 36,6 °C al igual que en las cámaras de la opción 1.

45 Si estamos en un lugar que no nos importa que salga una bruma que moje, al igual que en la FIG.5 se pueden extraer la resistencia y los cables que la unen al microprocesador y se pueden usar cartuchos de agua de mar o de agua de mar más aceite/s esencial/es si se quieren obtener las propiedades del agua de mar, que sólo se aprovechan al nebulizarla y no al convertirla en vapor, ya que de esta última forma se pierde la sal. Al igual que se había dicho con la figura 5, el cuello del recipiente (42) encaja en una pieza circular que lo une a los lados de la cámara y que está recubierta de un material absorbente de forma que las gotitas que puedan caer de la bruma húmeda o de cualquier derrame de líquido quedarían absorbidas en este material. Todos los componentes de la cámara de la izquierda de la opción 2 irían fijados dentro de la cámara con unos elementos fijadores que pueden abrirse al igual que las cámaras

y el cuerpo principal para poder rellenar el recipiente o extraer la batería para cargarla. En el extremo de esta cámara de la izquierda al igual que en el extremo de la cámara de la izquierda de la opción 1, habría una rejilla negra a través de la cual saldría el vapor.

5 La cámara de la derecha y la cámara de la izquierda de la opción 2 irían fijadas dentro de un cuerpo principal como las cámaras de la opción 1, aunque el cuerpo principal de la opción 2 (que no está representado en los dibujos) adoptaría la forma de estas cámaras de la opción 2. Más adelante se explica que, si no van dentro de un cuerpo principal las cámaras de la opción 2, estarían unidas por la base plana del medio, lo cual permitiría poner unas articulaciones a  
10 lado y lado de la base plana y que los tubos ascendentes de cada lado de la base plana se pudieran bajar y quedar así un cigarro plano o casi plano para poder transportarlo con más comodidad, en un bolsillo por ejemplo. Solamente se tendría que tener en cuenta haber tapado los recipientes del e- líquido con los taponcitos que vendrían adjuntos con el cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico.

15

### **Realización preferente de la invención**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas dos ejemplos de realización preferente de la invención: la opción 1 está  
20 representada de la FIG.1 a la Fig.4 y la opción 2, de la FIG.5 a la FIG.7. En la opción 1 se usará el e-líquido que contiene solamente agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es, obteniendo con ello los beneficios de la aromaterapia y los beneficios de algunos aceites esenciales para las vías respiratorias.

25 En la opción 2, se usará también el e-líquido que contiene solamente agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es, pero también puede usarse:

- el e-líquido que contiene solamente agua de mar. Para ello deben extraerse la resistencia y los cables que la unen al microprocesador, por el hecho de que el agua de mar debe ser  
30 nebulizada en partículas finísimas y no vaporizada para que no se quede la sal dentro del cigarro y se pierdan propiedades, además, la inspiración de la sal separada podría provocar atragantamiento si se dejara la resistencia que convertiría el agua de mar nebulizada en vapor.

- el e-líquido que contiene solamente agua de mar más una dosis mínima de aceite/s  
35 esencial/es. Para ello deben extraerse también la resistencia y los cables que la unen al microprocesador por el mismo motivo de antes; en este caso, el e-líquido llevaría una pequeña dosis de algún aceite esencial de los que un aromatólogo considere muy inocuos para ser tragados, ya que en este caso tampoco se vaporiza el e-líquido. Se respetarían las indicaciones, las dosis, la frecuencia de uso al día y a lo largo del tiempo y los descansos (si se  
40 tuvieran que hacer) para cada aceite esencial que determinara un aromatólogo. Todo esto debería estar bien especificado en las instrucciones de uso de cada cartucho, tanto del e-líquido de agua de mar más aceite/s esencial/es como del e-líquido de agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es. Seguramente en el caso del e-líquido de agua de mar más aceite/s esencial/es habría muchos menos aceites esenciales para escoger,  
45 ya que este e-líquido sería nebulizado y no vaporizado, no se respiraría el vapor sino una bruma de gotitas y por tanto debería haber muchas más restricciones por lo que hace referencia a aceites esenciales.

Incluso en el caso del e-líquido que se vaporiza, es decir, el que contiene agua mineral  
50 (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es se usarán solamente los aceites esenciales aptos para uso interno, teniendo en cuenta el riesgo de ingestión accidental por avería o mal uso.

5 Si se respetan las normas de uso (dosis, frecuencia de uso, descansos cada cierto tiempo de determinados aceites esenciales o todos, etc.) impuestas por un aromatólogo experto en la materia que haya tenido en cuenta tanto las posibles ingestiones accidentales como las dos posibilidades que ofrece la opción 2 del cigarro: vaporización o nebulización (extrayendo la resistencia), se gozará de los beneficios de los aceites esenciales sin riesgos; los aceites esenciales al ser muy concentrados deben usarse siempre de forma apropiada.

10 Como se ha dicho anteriormente, se presentan dos opciones para la realización del cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico. Se presenta la opción 2 (representada en FIG.5 a FIG.7) porque permite también vapear agua de mar, lo cual es excelente y muy gratificante para las vías respiratorias. Se presenta también la opción 2 porque, aparte de tener más posibilidades de vapeo, puede ser que en la opción 1 fuera difícil la miniaturización de ciertos elementos y quedara el cigarro bastante grueso. Además, en la opción 2 se podría poner una articulación a lado y lado de la base plana del medio de forma que, cuando uno acabe de vapear, cierre los recipientes (30, 42) con los tapones que se llevarían en un cajoncito debajo de la base plana, y puede bajar los dos lados ascendentes del cigarro y quedar un cigarro plano o casi plano y fácil de transportar en el bolsillo como el de la FIG.1.

20 A continuación se explicarán las dos opciones aunque la más preferente será la 2 ya que parece poder fabricarse en un tamaño más reducido y ofrece más posibilidades de uso, sólo que hay que tener en cuenta de tener la base del medio en posición horizontal cuando se vapea o cuando no están tapados los recipientes (30, 42) para que no se derrame el e-líquido de los mismos.

25 Como se muestra en la FIG.1, el cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico tiene dos cámaras unidas mediante elementos fijadores dentro del cuerpo principal o bien encajan totalmente dentro del cuerpo principal por estar el resto del espacio relleno. Los dos extremos de las cámaras encajan totalmente en el extremo del cuerpo principal y la cámara de la derecha tiene en un extremo una luz LED totalmente sellada y la cámara de la izquierda tiene en un extremo una rejilla negra por la que saldría el vapor. Alrededor de estos extremos, como se aprecia en la FIG.1, el cuerpo principal está relleno del material del que está hecho. Por el otro extremo hay las boquillas de las dos cámaras: la de la derecha para inspirar y la de la izquierda para espirar y, alrededor de las boquillas, el cuerpo principal también está relleno del material del que está hecho. Encima del cuerpo principal que se muestra en esta FIG.1 habría, en la parte derecha, un pulsador y, en la parte izquierda, un pulsador y un interruptor; su uso ha sido explicado en el apartado "Explicación de la invención".

40 En la FIG.2 se muestra la cámara de la derecha de la opción 1; contiene: una luz LED (1) que está iluminada mientras el cigarro está encendido, una batería de litio (2), un microprocesador (3), el cartucho (4) en el que se enrosca, quitando la tapa, la válvula reguladora de caudal (6) que, cuando se aprieta el pulsador para inspirar, se abre y deja pasar el e-líquido por la bomba de presión (7) que tiene a continuación un sensor de caudal (8) que mide el caudal y, cuando sobrepasa una determinada cantidad, el microprocesador (3) hace que se cierre la válvula reguladora de caudal (6). Cuando el caudal ha disminuido de la cantidad que se había indicado al programar el microprocesador (3), vuelve a abrirse la válvula reguladora de caudal (6). Después del sensor de caudal (8), hay una boquilla de aspersion muy fina (9) que convierte el e-líquido en una finísima aspersion de partículas que con el calor de la resistencia (10) se convierten en vapor. La boquilla de aspersion muy fina (9) tiene un sistema antigoteo con un muelle compresor que evita goteo en parada de nebulización. La resistencia (10) va conectada a un clixon, que no está dibujado en la imagen, el cual hace que la resistencia (10) no sobrepase la temperatura de 36,6 °C para que no cambie la composición de los aceites esenciales.

En la FIG.4 se muestra la cámara de la izquierda de la opción 1, que tiene los mismos elementos que la cámara de la derecha de la FIG.2, pero al revés, exceptuando la luz LED que no está en la cámara de la izquierda. El funcionamiento de los elementos de la FIG.4 es el mismo que el de la FIG.2.

5 En la FIG.3 se muestra el circuito de la FIG.2, el cual también es el mismo para la FIG.4, si se quita la luz LED del circuito.

10 En la FIG.5 se muestra la cámara de la derecha de la opción 2. En ella hay una batería de litio (27), un microprocesador (28), un transductor ultrasónico (29) que genera unas vibraciones ultrasónicas que hacen que las moléculas del agua y del aceite esencial se mezclen creando unas gotitas de aproximadamente una micra de diámetro que se evaporan rápidamente al pasar por la resistencia (31) cuando el usuario inspira. El e-líquido se coloca en esta opción 2 dentro de un recipiente (30). La luz LED (33) está iluminada mientras el cigarro está encendido.

15 La resistencia (31) va conectada a un clixon, que no está representado en la figura, y que hace que la resistencia (31) no sobrepase la temperatura de 36,6 °C para que no cambie la composición de los aceites esenciales. El cuello del recipiente (30) encaja en una pieza circular que lo une a los lados de la cámara y que está recubierta de un material absorbente de forma que las gotitas que puedan caer de la bruma húmeda o de cualquier derrame de líquido

20 quedarían absorbidas en este material y no mojarían el resto de piezas del cigarro electrónico.

Los pulsadores e interruptor que están encima del cuerpo principal de la opción 2 están colocados igual y se usan igual que los de la opción 1. Si no hay cuerpo principal en la opción 2, se colocarán encima de la base plana del medio o encima de las cámaras que corresponda.

25 En la FIG. 7 se muestra la cámara de la izquierda de la opción 2, que tiene los mismos elementos que la cámara de la derecha de la FIG.5, pero encarados hacia el extremo de salida del vapor y sin la luz LED que no está en la cámara de la izquierda. El funcionamiento de los elementos de la FIG.7 es el mismo que el de la FIG.5 pero, aquí, el vapor sale a través de la rejilla negra que hay en el extremo de la cámara.

30 En la FIG.6 se muestra el circuito de la FIG.5, el cual también es el mismo para la FIG.7, si se quita la luz LED del circuito.

35 Tanto en la opción 1 como en la opción 2, los elementos de dentro de las dos cámaras van unidos a la cámara mediante elementos fijadores (5, 32). Estos elementos pueden abrirse para extraer las baterías, los cartuchos y recipientes; también para extraer las resistencias y los cables que las unen al microprocesador en la opción 2 si se desea vapear e-líquido que tenga agua de mar. También las cámaras tienen tapas que pueden abrirse, al igual que el cuerpo principal de la opción 1 y de la opción 2.

40 La opción 2 puede tener cuerpo principal que albergue las dos cámaras dentro o no; en este último caso, las dos cámaras estarían unidas mediante la base plana del medio. En esta realización preferente, las dos cámaras no estarán dentro de un cuerpo principal, sino unidas mediante la base plana del medio con el fin de que puedan tener unas articulaciones a lado y lado de la base plana para que los tubos ascendentes de cada lado puedan ponerse planos y el cigarro quede plano o casi plano y se pueda llevar con comodidad dentro de un bolsillo. Sólo hay que recordar tapar los recipientes (30, 42) del interior con unos tapones que van en un cajoncito de debajo de la base plana, antes de efectuar esta operación.

50

## REIVINDICACIONES

- 1 .Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico que está formado por un cuerpo principal que alberga dentro de sí dos cámaras caracterizadas porque se pone en ellas un e-líquido natural y con propiedades terapéuticas, que vendría en cartuchos, y que contendría: a veces, agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es a escoger dentro de los aptos para uso interno, a veces, agua de mar sola y, a veces, agua de mar más una dosis de aceite/s esencial/es a escoger, dentro de los aptos para uso interno, los indicados por un aromatólogo, dependiendo de la inocuidad de los mismos al ser ingeridos. La dosis de aceite esencial también estará determinada por un aromatólogo experto en la materia que indicará también las contraindicaciones y los requisitos de uso del aceite esencial y de cada cartucho, teniendo en cuenta cualquier riesgo, para gozar de los beneficios de la inhalación de aceites esenciales con total seguridad.
2. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 1 caracterizado porque la cámara de la derecha tiene una boquilla por la que se inspira y la cámara de la izquierda tiene una boquilla más ancha por la que se espira, después de inspirar por la cámara de la derecha.
3. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 1 del que se presentan dos opciones: en las dos opciones se convierte, dentro de las dos cámaras, el agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es en una bruma de partículas muy finas que, al contacto con el calor de la resistencia (10, 26, 31, 43), se convierte instantáneamente en vapor y sale del cigarro sin mojar, cuando se inspira por la cámara de la derecha o del extremo de la cámara de la izquierda, si se deja su interruptor en "on", o se deja en "off", pero se aprieta el pulsador (situado encima del cuerpo principal, encima de la cámara de la izquierda).
- En la opción 1 solamente se usarían los cartuchos que contienen agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es y en la opción 2 del cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico se usarían también los que contienen agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es, pero también se podrían extraer la resistencia y los cables que la conectan al microprocesador y usar así los cartuchos que contienen agua de mar sola o agua de mar más aceite/s esencial/es (solamente los que fueran inocuos al ser ingeridos y bajo los requisitos de uso de un aromatólogo).
4. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque la resistencia (10, 26, 31,43), en las dos cámaras de la opción 1 y de la opción 2, va con un clixon, para que nunca sobrepase la temperatura corporal de 36,6 °C, con el fin de que no cambie la composición de los aceites esenciales.
5. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque, en la primera opción que se presenta, tiene un cuerpo principal plano que incluye una cámara de la derecha y una cámara de la izquierda cuyos extremos encajan totalmente en el extremo del cuerpo principal y alrededor de ellos el cuerpo principal está relleno del material del que está hecho. En el extremo de la cámara de la derecha hay una luz LED (1) totalmente sellada para evitar entrada de humedad y en el extremo de la cámara de la izquierda hay una rejilla negra por la que sale el vapor; de esta forma el extremo del cuerpo principal emula el extremo de un cigarro de tabaco convencional, ya que se ve la iluminación de la luz LED y el vapor que sale (del cigarro convencional sale humo). La boquilla de la cámara de la derecha y la boquilla más ancha de la cámara de la izquierda salen del otro extremo del cuerpo principal y, alrededor de la base de las boquillas, el cuerpo principal está relleno del material del que está hecho.

6. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque, en la segunda opción que se presenta, tiene una base plana en el medio y dos tubos que ascienden por delante y por detrás de esta base plana y que serían equivalentes a las dos cámaras de la opción 1 y estarían unidas dentro de un cuerpo principal como en el caso de la opción 1. La base plana que hay en medio de este cuerpo principal de la opción 2 debe mantenerse siempre horizontal para que no se derrame el e-líquido contenido en los recipientes (30, 42) de las dos cámaras y evitar así que pueda llegar a la boquilla o a las otras partes del cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico.
- Al igual que en la primera opción presentada, en esta segunda opción también los extremos del final de la cámara de la derecha y de la izquierda, que serían los extremos de los tubos que ascienden de detrás de la base plana, encajan totalmente en el extremo del cuerpo principal y alrededor está relleno del material del que está hecho el cuerpo principal. En el extremo de la cámara de la derecha, que sería el extremo del tubo de la derecha que asciende de detrás de la base plana, hay una luz LED (33) totalmente sellada para evitar entrada de humedad y en el extremo de la cámara de la izquierda, que sería el extremo del tubo de la izquierda que asciende de detrás de la base plana, hay una rejilla negra por la que sale el vapor. De esta forma, en el extremo del final del cuerpo principal, que sería el extremo de la parte que asciende de detrás de la base plana, se vería la iluminación de la luz LED y el vapor que sale de forma continua si el interruptor de encendido/apagado está en "on" o sólo cuando se espira por la boquilla más ancha del otro extremo de la cámara de la izquierda si se aprieta el pulsador en el momento de espirar y el interruptor de encendido/apagado está en "off".
- La boquilla de la cámara de la derecha y la boquilla más ancha de la cámara de la izquierda salen del otro extremo del cuerpo principal, es decir, del extremo de la parte del cuerpo principal que asciende por delante de la base plana y, alrededor de la base de las boquillas, el cuerpo principal está relleno del material del que está hecho, al igual que en la opción 1.
- La base plana que hay en medio del cuerpo principal permite apoyar el cigarro en una mesa en cualquier momento que se desee.
7. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 en el que el e-líquido que contiene aceite esencial viene almacenado en cartuchos de vidrio opaco ya que el aceite esencial no debe recibir calor, luz ni oxígeno. En la opción 1, se pondrán los cartuchos dentro de las cámaras (4,21) y, en la opción 2, se vaciarán los cartuchos dentro de los recipientes (30, 42).
8. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque las cámaras, en la opción 1, están unidas dentro del cuerpo principal mediante unas piezas fijadoras y, en la opción 2, mediante la base plana del medio. Los elementos interiores de las cámaras de la opción 1 están sujetos en el interior de las cámaras mediante elementos fijadores (5) y también los elementos de las cámaras de la opción 2 están sujetos mediante elementos de este tipo (32).
- El cuerpo principal y las cámaras, en las dos opciones, tienen tapas que pueden destaparse y las piezas que fijan las dos cámaras al cuerpo principal en la opción 1 pueden abrirse. También los elementos fijadores del interior de las cámaras (5, 32) pueden abrirse, para poder extraer así los cartuchos (4, 21) para cambiarlos y las baterías (2,19) para recargarlas, en la opción 1, y los recipientes (30,42) para rellenarlos de e-líquido y las baterías (27,39) para recargarlas, en la opción 2.
9. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 1 caracterizado porque está fabricado con materiales libres de metales pesados y tóxicos de cualquier tipo.

- 5 10. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque, debido a que el agua de mar es corrosiva con los metales, todos los elementos metálicos que deban entrar en contacto con el agua de mar o la bruma húmeda en que se convierta, en las cámaras de la opción 2, estarán recubiertos de un material cerámico libre de metales pesados o tóxicos de cualquier tipo.
11. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque la cámara de la derecha de la opción 1 comprende:
- 10 - luz LED (1) totalmente sellada para evitar entrada de humedad del vapor que sale de la cámara de la izquierda,
- batería de litio (2) recargable,
- 15 - microprocesador (3),
- cartucho (4) de agua mineral más aceite/s esencial/es,
- 20 - elementos fijadores (5) que fijan las distintas partes al interior de la cámara,
- válvula reguladora de caudal (6), que se hace encajar en uno de los extremos del cartucho (4) cuando se coloca el cartucho (4) en la cámara,
- 25 - bomba de presión (7),
- sensor de caudal (8),
- boquilla inyectora (9) de aspersion muy fina con sistema antidegoteo,
- 30 - resistencia (10) cuya temperatura no supera nunca los 36,6 °C y que va conectada con un clixon que hace que la resistencia no sobrepase nunca esta temperatura.
- 35 12. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 11 caracterizado porque el microprocesador (3) va conectado a la luz LED (1), a la batería de litio (2), a la válvula reguladora de caudal (6), a la bomba de presión (7), al sensor de caudal (8) y a la resistencia (10).
- 40 13. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 1 caracterizado porque tiene un pulsador encima del cuerpo principal, encima de la cámara de la derecha, que, al ser pulsado 5 veces, se enciende el cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico: se enciende la luz LED y se empiezan a calentar las resistencias de las dos cámaras y, al esperar unos segundos, se puede empezar a vapear. Para vapear, cada vez que se da una calada a través de la boquilla de la cámara de la derecha, se debe apretar este pulsador mientras se inspira.
- 45 Para apagar el cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico también se pulsa 5 veces este pulsador.
- 50 14. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 13 caracterizado porque el pulsador está conectado al microprocesador (3, 28).
15. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque la cámara de la izquierda de la opción 1 comprende:

- batería de litio (19) recargable,
- microprocesador (20),
- 5 - cartucho (21) de agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es,  
- válvula reguladora de caudal (22), que se hace encajar en uno de los extremos del cartucho (21) cuando se coloca el cartucho (21) en la cámara,
- 10 - bomba de presión (23),  
- sensor de caudal (24),  
- boquilla inyectora de aspersión muy fina (25) con sistema antidegoteo,
- 15 - resistencia (26) cuya temperatura no supera nunca los 36,6 °C y que va conectada con un clixon que hace que la resistencia no supere nunca esta temperatura.
- 20 16. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 15 caracterizado porque el microprocesador (20) va conectado a la batería de litio (19), a la válvula reguladora de caudal (22), a la bomba de presión (23), al sensor de caudal (24) y a la resistencia (26).
- 25 17. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 1 caracterizado porque tiene un pulsador y un interruptor de encendido/apagado encima del cuerpo principal, encima de la cámara de la izquierda.  
El interruptor se puede dejar encendido para que salga vapor de la cámara de la izquierda y, por tanto, del extremo del cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico, durante todo el rato del vapeo. Si en un momento dado no apetece vapear, se puede dejar el cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico encendido, encarado hacia el rostro, con el interruptor en "on", y seguir recibiendo los beneficios del agua de mar o de los aceites esenciales.
- 30 Si no se desea que salga vapor todo el rato de la cámara de la izquierda, sino solamente en el momento de espirar por la boquilla de esta cámara, se dejará el interruptor apagado y se apretará el pulsador al espirar.
- 35 18. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 17 caracterizado porque el pulsador está conectado al microprocesador (20,40) y el interruptor de encendido/apagado también está conectado al microprocesador (20,40).
- 40 19. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque la cámara de la derecha de la opción 2 comprende:  
45 - batería de litio recargable (27),  
- microprocesador (28),  
50 - transductor ultrasónico (29), que emite vibraciones ultrasónicas, las cuales hacen que las moléculas del agua y del aceite esencial se mezclen creando unas gotitas de aproximadamente 1 micra de diámetro que se evaporan rápidamente al recibir el calor de la resistencia, generando así un vapor que no moja,

5 - recipiente (30), que se debe llenar con el e-líquido de un cartucho de los que van con el cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico, formado por agua de mar sola o agua de mar más aceite/s esencial/es (sólo se usarían los que tienen agua de mar en caso de que se hayan extraído la resistencia y los cables que conectan la resistencia al microprocesador para que se genere una bruma húmeda y no se pierda la sal y por tanto todas las propiedades del agua de mar; de aceites esenciales en este caso sólo se usarían los que se pudieran ingerir con tranquilidad en caso de haberlos según el aromatólogo y con las dosis y frecuencia de uso indicadas por él), o bien, agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite esencial (que se usa sin extraer la resistencia ya que con muchos aceites esenciales interesa vaporizarlos para evitar sus riesgos y obtener sus grandes beneficios, también igualmente se seguirían las dosis y frecuencia de uso indicadas por un aromatólogo experto).

15 - resistencia (31) cuya temperatura no supera nunca los 36,6 °C y que va conectada con un clixon que hace que la resistencia no sobrepase nunca esta temperatura; se puede sacar juntamente con los cables que la conectan al microprocesador, si se desea vapear agua de mar nebulizada en partículas muy finas,

- elementos fijadores (32) que fijan las distintas partes al interior de la cámara,

20 - luz LED (33) totalmente sellada para evitar entrada de humedad del vapor que sale de la cámara de la izquierda.

25 20. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 19 caracterizado porque el microprocesador (28) va conectado a la batería de litio (27), al transductor ultrasónico (29) y a la resistencia (31).

21. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque la cámara de la izquierda de la opción 2 comprende:

30 - batería de litio recargable (39),

- microprocesador (40),

35 - transductor ultrasónico (41), que emite vibraciones ultrasónicas, las cuales hacen que las moléculas del agua y del aceite esencial se mezclen creando unas gotitas de aproximadamente 1 micra de diámetro que se evaporan rápidamente al recibir el calor de la resistencia, generando así un vapor que no moja,

40 - recipiente (42), que se debe llenar con el e-líquido de un cartucho de los que van con el cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico; normalmente se usarán para este recipiente los que contienen agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es, pero si se está en un sitio que no importa mojar, se puede extraer la resistencia (43) y los cables que la conectan al microprocesador (40) y usar así los cartuchos de agua de mar o de agua de mar más aceite/s esencial/es y poder respirar así agua de mar nebulizada,

45 - resistencia (43) cuya temperatura no supera nunca los 36,6 °C y que va conectada con un clixon que hace que la resistencia no sobrepase nunca esta temperatura.

50 22. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 21 caracterizado porque el microprocesador (40) va conectado a la batería de litio (39), al transductor ultrasónico (41) y a la resistencia (43).

23. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 6 caracterizado porque en la opción 2, debajo de la base plana del medio, tiene un cajoncito donde poder llevar

cartuchos para rellenar los recipientes (30, 42) de las dos cámaras y tapones para los recipientes (30, 42) para taparlos cuando no se está vapeando, para evitar derrames del e-líquido y para poder transportar el cigarro con facilidad, evitando con los tapones que salga el e-líquido de los recipientes (30, 42).

5  
24. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque, en la cámara de la derecha de la opción 2, el cuello del recipiente (30) encaja en una pieza circular que lo une a los lados de la cámara y que está recubierta de un material absorbente de forma que las gotitas que puedan caer de la bruma húmeda o de cualquier  
10 derrame de líquido quedarían absorbidas en este material y no mojarían el resto de piezas del cigarro electrónico. Lo mismo ocurre en la cámara de la izquierda de la opción 2, en que el cuello del recipiente (42) encaja en una pieza circular que lo une a los lados de la cámara y está también recubierta del mismo tipo de material absorbente. Éste es un material libre de tóxicos en las dos cámaras. Estas piezas circulares y el material absorbente que hay encima,  
15 tanto en la cámara de la derecha como en la cámara de la izquierda, no impiden ni dificultan que los recipientes (30, 42) se puedan tapar con los tapones que vendrían adjuntos con el cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico.

20  
25. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque, en las cámaras de la opción 2, puede haber a lado y lado de la base plana intermedia unas articulaciones que permiten poner planos los tubos ascendentes a lado y lado, una vez los recipientes (30, 42) están tapados, y hacer que quede así un cigarro plano o casi plano y poder transportarlo con facilidad en un bolsillo, por ejemplo. Cuando se quiere vapear, se vuelven a subir los tubos de ambos lados de la base plana.

25  
26. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 7 caracterizado porque, para la opción 2 del cigarro, el e-líquido puede ir en botellitas de vidrio opaco y son estas botellitas las que podrían colocarse dentro del cigarro, en vez de rellenar los recipientes (30,42); esta forma sería más cómoda para el usuario, que no tendría que lavar los recipientes  
30 (30,42) para eliminar olores de otros aceites esenciales.

35  
27. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque, tanto para la opción 1 del cigarro como para la opción 2, todos los materiales que tengan que estar en contacto con los aceites esenciales no pueden ser de plástico, por si se usa aceite esencial de limón, el cual es corrosivo con el plástico.

40  
28. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 1 caracterizado porque se presentan las siguientes clases de e-líquido para las dos opciones de este cigarro:

40 - Para la opción 1, el e-líquido estaría formado por agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es. El agua mineral estaría sometida a un proceso de destilado, es decir, sería agua destilada para no producir suciedad en el cigarro si fuera agua mineral y se evaporase el agua y quedarán los minerales dentro del cigarro.

45 - Para la opción 2, el e-líquido podría estar formado por agua mineral (sometida a un proceso de destilado) más aceite/s esencial/es como en la opción 1 del cigarro o también por: agua de mar sola o agua de mar más aceite/s esencial/es: en los dos casos, esta agua de mar estaría diluida a concentración isotónica con agua de manantial de muy baja mineralización, en una proporción de 1 a 3, es decir, una parte de agua de mar por tres partes de agua de manantial  
50 de muy baja mineralización. Por su composición, el agua de mar isotónica mantiene un equilibrio perfecto con las células de nuestro cuerpo, ya que tiene la misma composición que el plasma sanguíneo, por lo que se recomienda para un uso terapéutico. La cantidad recomendada de ingestión de agua de mar es de un cuarto de litro diario, que en concentración

isotónica sería un cuarto de litro por tres cuartos de litro de agua de manantial de muy baja mineralización.

5 El agua de mar hipertónica, es decir, sin rebajar, no se usaría o sólo se usaría para casos muy concretos y puntuales y con las especificaciones, aplicaciones concretas y consejos de uso indicados en la botellita de e-líquido. La que se usaría normalmente sería el agua de mar isotónica.

10 29. Cigarro electrónico con 0% toxicidad y terapéutico según la reivindicación 3 caracterizado porque en la opción 2 del cigarro, si el usuario quiere usar como e-líquidos los que contienen agua de mar, en vez de tener que extraer la resistencia y los cables que la conectan al microprocesador, se puede hacer el cigarro con un interruptor encima de la cámara de la derecha y uno encima de la cámara de la izquierda que enciendan y apaguen las resistencias de cada cámara respectivamente. Así, cuando el usuario quiera vapear el e-líquido que  
15 contiene agua de mar, simplemente puede apagar la resistencia de la cámara de la derecha con el interruptor y no tiene que extraer la resistencia, lo cual es más cómodo para él. Lo mismo con la cámara de la izquierda, si no le importa que salga una bruma que moje. Si quiere vapear el e-líquido que contiene agua de mar pero no quiere que salga de la cámara de la izquierda una bruma que moje, usaría el e-líquido con agua de mar para la cámara de la  
20 derecha con el interruptor de la resistencia de esta cámara en "off" y para la cámara de la izquierda usaría el e-líquido de agua destilada y aceite/s esencial/es con el interruptor de la resistencia de esta cámara en "on".



FIG.1

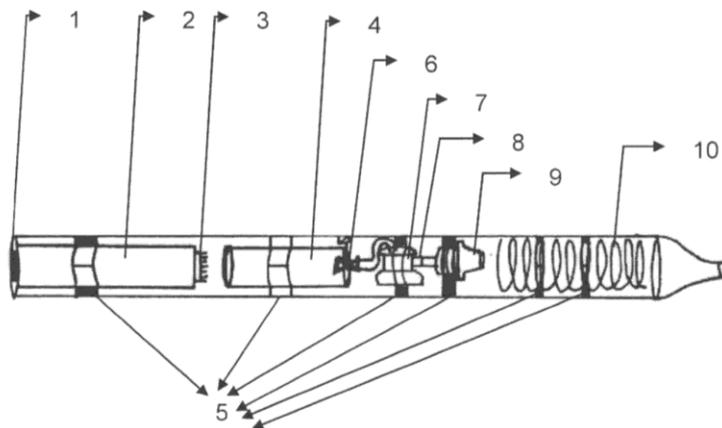


FIG.2

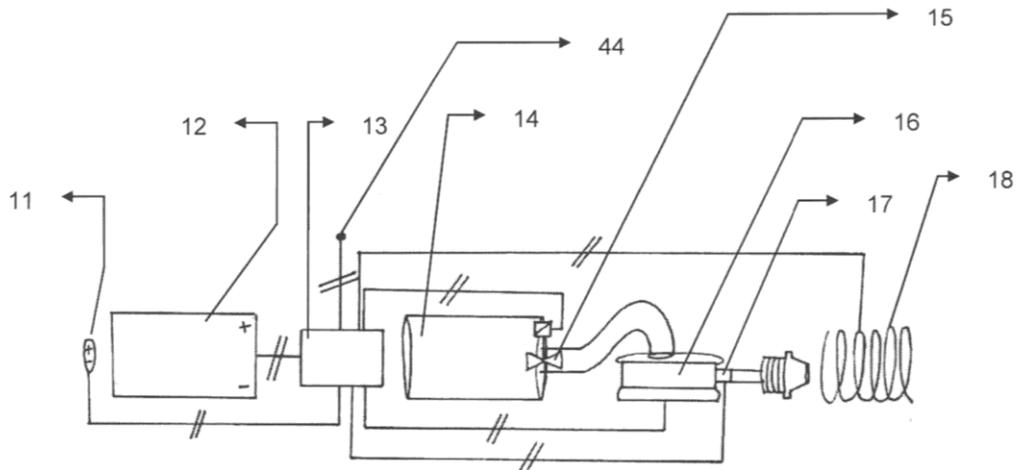


FIG.3

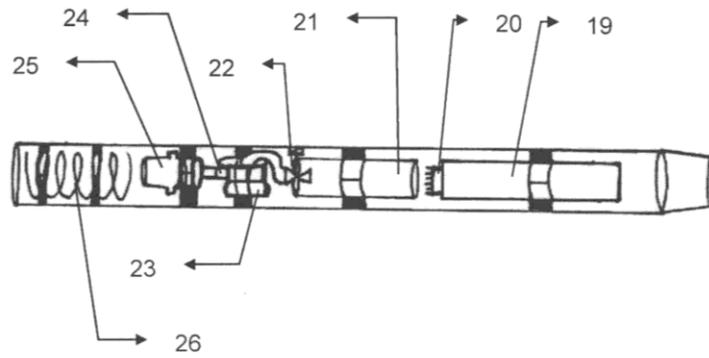


FIG.4

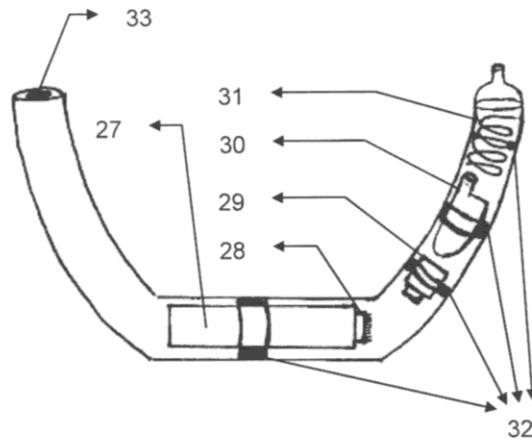


FIG. 5

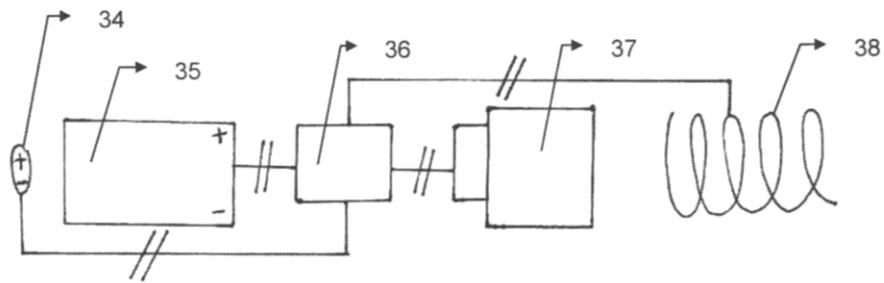


FIG. 6

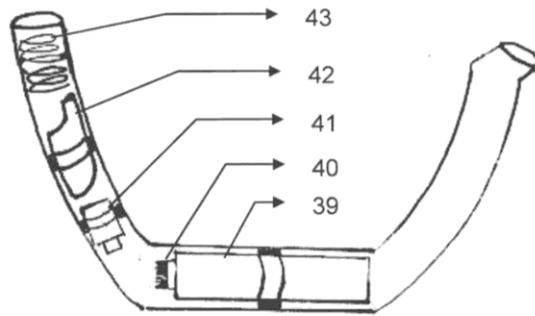


FIG. 7



②① N.º solicitud: 201700747

②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.10.2017

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2014060556 A1 (LIU QIUMING) 06/03/2014, párrafos 0002-0005, reivindicación 1.	1-29
X	US 2015047658 A1 (CYPHERT GILBERT et al.) 19/02/2015, resumen.	1
X	EP 3155907 A1 (FONTEM HOLDINGS 1 BV) 19/04/2017, resumen, figura 1, reivindicación 1.	1
A	US 2014060527 A1 (LIU QIUMING) 06/03/2014, resumen, figuras.	1-29
A	US 2013319431 A1 (CYPHERT GILBERT et al.) 05/12/2013, Resumen, figuras.	1-29
A	US 2012199146 A1 (MARANGOS BILL) 09/08/2012, Reivindicaciones 1-4.	1, 5

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  
06.04.2018

Examinador  
J. Manso Tomico

Página  
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**A24D1/14** (2006.01)

**A24F47/00** (2006.01)

**A61M11/00** (2006.01)

**A61M15/06** (2006.01)

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

A24D, A24F, A61M

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