

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 655 309**

21 Número de solicitud: 201600684

51 Int. Cl.:

A44C 5/00 (2006.01)

A45D 34/00 (2006.01)

A44C 15/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

19.08.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.02.2018

71 Solicitantes:

**CISNEROS DE LOS ARCOS, Ramón Ignacio
(50.0%)**

**Pintor Ignacio de Zuloaga nº 16, 2º C
28050 Madrid ES y
ANDRINAL LÓPEZ, Daniel (50.0%)**

72 Inventor/es:

**CISNEROS DE LOS ARCOS, Ramón Ignacio y
ANDRINAL LÓPEZ, Daniel**

74 Agente/Representante:

AGUILAR CATALÁN, Blanca

54 Título: **Brazalete con placas embellecedoras personalizables**

57 Resumen:

El dispositivo de la invención es un complemento personal totalmente personalizable que está compuesto de una pulsera o brazalete desmontable, constituido de distintas placas embellecedoras perfectamente intercambiables y personalizables con un marco de unión entre ambas piezas, y un sistema de cierre. La placa embellecedora y el marco pueden ser múltiples, de diferentes tamaños, que constituyen las piezas fundamentales para una sola pulsera o brazalete. Además, las placas embellecedoras pueden tener varios usos tales como ser un depósito intercambiable de perfume que una vez acoplados al dispositivo pueden servir de dispensador de perfume para el usuario de una manera manual, automática, o semiautomática. El suministro del perfume se realiza mediante un sistema canalizado que es regulado por un atomizador situado en la cara exterior del cierre de la pulsera o por un sistema de evapotranspiración situado en la placa embellecedora. A su vez, las placas embellecedoras pueden ser parte o ser en sí mismas elementos electrónicos tales como teléfonos móviles, tabletas, relojes, etc, que pueden ser acoplados al dispositivo y personalizarse al gusto del usuario.

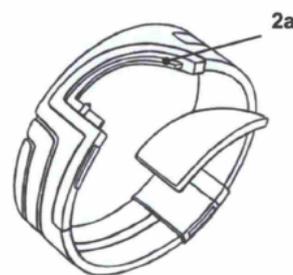


FIG. 2

DESCRIPCIÓN

Brazalete con placas embellecedoras personalizables

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente patente pertenece al sector de joyería y perfumería.

10 El dispositivo de la invención es un complemento personal totalmente personalizable que está compuesto de una pulsera o brazalete desmontable, constituido de distintas placas embellecedoras perfectamente intercambiables y personalizables, que posee para el intercambio de estas placas embellecedoras, de un marco de unión entre ambas piezas. Tanto la placa embellecedora como el marco de unión pueden ser múltiples, de diferentes tamaños a lo largo del brazalete, constituyendo piezas fundamentales para el dispositivo. Además, las
15 placas embellecedoras tienen varios usos tales como ser un depósito intercambiable de perfume que se pueda dosificar una vez acoplados al brazalete, sirviendo además de dispensador de perfume para el usuario de una manera manual, automática, o semiautomática. El suministro del perfume se realiza mediante un sistema canalizado que es regulado por un atomizador situado en el cierre de la pulsera o por un sistema de evapotranspiración situado en
20 la placa embellecedora. También las placas embellecedoras tienen la versatilidad de poder formar parte o ser en sí mismas elementos electrónicos tales como teléfonos móviles, tabletas, relojes, etc, que se acoplan al dispositivo pudiendo personalizarse al gusto del usuario.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25 Las joyas son objetos ornamentales para el cuerpo, que generalmente se fabrican con piedras y metales preciosos, aunque también se emplean materiales de menor valor, que se llevan utilizando por el hombre desde la Prehistoria en casi todas las culturas humanas, y en casi todos los continentes. Entre los artículos de joyería cabe mencionar los brazaletes, los collares,
30 los anillos, pendientes, así como ornamentos para el cabello, entre otros. En sus diversas formas, las joyas son llevadas por personas de los dos sexos, usándose con un marcado sentido y efecto estético y ornamental.

Además de las joyas, los perfumes se han usado desde la Antigüedad como mero efecto estético también utilizando compuestos fragantes, para proporcionar un olor agradable al
35 usuario. Como modo de uso, los perfumes se aplican convencionalmente en los puntos de pulso, detrás de las orejas, la nuca del cuello, la parte interna de las muñecas, los codos y las rodillas. El punto de pulso calienta el perfume y por lo tanto extender la liberación del compuesto aromático con el tiempo. Las fragancias convencionales son mezcla de líquidos que

comprenden la mayoría de los disolventes aromáticos (60-70% o más), principalmente el etanol y el agua, acompañados de aceites esenciales con diferentes volatilidades que componen el resto de la fragancia, componiendo la fragancia en "notas altas", "notas medias" y "notas de fondo". La disminución en el nivel de olor requiere reaplicación del perfume con el fin de proporcionar el nivel de fragancia deseada durante un período prolongado de tiempo.

Si bien los perfumes poseen múltiples dispositivos de difusión de mayor o menor tamaño, la última tendencia que se observa es la presencia de difusores personales que se acoplan en diferentes complementos personales, tales como joyas, o artículos personales. Es por ello que con la presente invención se añade un paso más en esta línea al incorporar en un brazalete, entre otras cosas, la posibilidad de tener difusores de perfume totalmente personalizables e intercambiables.

Las referencias de las que se hacen uso en la redacción de la presente patente son las siguientes:

- **US 20130131628 A1** con fecha de publicación 2011-10-24 "*Device and method for sustained release of therapeutic agent*" (Alessandro Grattoni, Enrica de Rosa, Randy Goodall, Lee Hudson, Michael Crowley) respecto a la difusión de una sustancia por microcanales en todo el documento.
- **US 4964570 A** con fecha de publicación 2001-09-06 "*Perfume dispenser*" (William Haiduk) en todo el documento respecto a dispensador de perfume.
- **US 20020117556 A1** con fecha de publicación 2002-08-29 "*Jewelry for emitting fragrances and a method therefore*" (Lawrence Putz) todo el documento respecto a métodos de emisión de fragancias.
- **US 20130164178 A1** con fecha de publicación 2013-06-27 "*Fragrance Dispenser for use with portable electronic device*" (Marcy Carmichael y Constance Blake) todo el documento.
- **US 4056951 A** con fecha de publicación 1977-11-08 "*Pierced earring having perfuming means*" (Edith Black) todo el documento.
- **US 200510034480 A1** con fecha de publicación de 2005-2-17 "*Jewelry with thin, closely adhering fragrance emitting cover layer*" (Christine Martz) en todo el documento.
- **US 4159631 A** con fecha de publicación 1979-07-03 "*Perfumed vapor dispensing jewelry*" (Lee Ki S) en referencia al evaporizador del perfume en todo el documento.
- **US 7673558 B2** con fecha de publicación 2010-03-09 "*Insert, a machine and a system for the preparation of beverages*" (Panesar Santwinder Singh y Steve Carter) en referencia al vástago del marco de la placa embellecedora que el similar al relatado en la patente con el del depósito del agua en todo el documento.
- **WO 1996033569 A1** con fecha de publicación 1996-10-24 "*Personal Multifunction Wrist-Device*" (José Ignacio Martínez Fernández) para la definición de pulsera en todo

el documento.

- **WO 2016030554 A1** con fecha de publicación 2016-03-03 "*Interchangeable button*" (Francisco Javier Alonso Santamaría) para referenciar a una placa embellecedora intercambiable en todo el documento.
- 5
- **US 20100152699 A1** con fecha de publicación 2010-06-17 "*Nanochanneled Device and Related Methods*" (Mauro Ferrari Xuewu Liu Alessandro Grattoni Daniel Fine Randy Goodall Sharath Hosali Ryan Medema Lee Hudson) para referenciar los canales o microcanales en todo el documento.

10 **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención reivindica la unión entre un depósito difusor de perfume personalizable y un elemento de joyería como es un brazalete, naciendo de ello un dispositivo que es a la vez un complemento personal de joyería y perfumería totalmente personalizable. La presente invención aporta un objeto ornamental que es una joya, o un artículo de perfumería, pudiendo añadirse a otros artículos personales si fuera necesario. La invención es completamente personalizable mediante el intercambio y la inserción de placas embellecedoras que personalizan el aspecto del dispositivo, pudiendo aportar la opción de aplicación de perfume al usuario o al medio exterior que lo rodee mediante un método de liberación controlada: bien automáticamente (mediante sistema electrónico o mecánico) en intervalos programados de tiempo o bien de una manera manual mediante un sistema de evapotranspiración o bien mediante un sistema mixto o semiautomático.

15

20

Las ventajas principales de esta invención se resumen como sigue:

- Complemento desmontable en diferentes partes las cuales son totalmente personalizables, tanto en el tipo de material como en colores y acabados de las piezas.
- 25
- Posibilidad de poder llevar recargas de diferentes tipos de perfumes en el dispositivo mediante un depósito anexo al dispositivo.
 - Posibilidad de que las recargas sean administradas al gusto del consumidor de manera automática, manual, o semiautomática.
- 30
- El dispositivo se usa como un elemento personal para vestir, así como un elemento de joyería, perfumería y/o como un elemento decorativo del hogar o de un coche.

Algunos ejemplos de realización del dispositivo permiten tener una pulsera o brazalete con partes desmontables como son las placas embellecedoras (véanse **Figura 1**, **Figura 2**, **Figura 3** y **Figura 4**) que permiten personalizar totalmente la pulsera que se lleve en función de los gustos del usuario, incluyendo un mecanismo de ensamblamiento (véase **Figura 3**) que permite estar acoplado a artículos personales como ropa y/o joyas.

35

En realizaciones específicas, (véanse **Figura 3** y **Figura 4**) el dispositivo se inserta en otros

artículos personales del usuario, como por ejemplo una hebilla de cinturón, un calzado urbano, un calzado deportivo, una prenda de vestir o un artículo personal del usuario como por ejemplo, un dispositivo electrónico portátil, un teléfono móvil, una tableta, un ordenador portátil, o cualquier dispositivo electrónico que pudiera existir en un futuro, o también en las partes protectoras/decorativas que cubren dichos dispositivos electrónicos. También puede acoplarse en el interior de un automóvil pudiendo personalizarlo al gusto del usuario.

En realizaciones específicas, el dispositivo constituye por sí mismo un artículo personal, un complemento de vestir o de moda, un dispositivo electrónico de mano, un artículo decorativo para un automóvil, una cubierta para un dispositivo electrónico de mano, un artículo de salud o un componente de joyería. En ciertas realizaciones, el dispositivo descrito es un componente de la joyería de una pulsera, de un brazalete, de un collar o colgante, o de un broche.

En ciertas realizaciones, el dispositivo también sirve como un elemento decorativo u ornamental, mientras que en otras formas de realización, el dispositivo está oculto de manera que no es perceptible al estar incorporado dentro de un artículo personal.

Como se explica más detalladamente a continuación, algunos ejemplos comprenden entre sus partes un depósito para proporcionar fragancia de una sustancia aromática (5d) durante un período determinado de tiempo consistente en el entorno que rodea al usuario, o en el mismo usuario. En ciertas realizaciones, esta parte del dispositivo (6b) está capacitada para controlar la velocidad de liberación de las sustancias aromáticas del compuesto fragante mediante un sistema de liberación controlado automático, semiautomático o manual.

En algunas realizaciones, la liberación del compuesto fragante se lleva a cabo de varios modos diferentes. En un primer modo (llamado modo continuo), el compuesto aromático contenido en el depósito de una capacidad entre 1 mililitro y 10 mililitros en la placa embellecedora, estará en contacto en uno de sus lados con una capa de material evapotranspirador (5f) que permitirá liberar controladamente el compuesto fragante por evapotranspiración siendo su evaporación continua en un rango de tiempo de evaporación que van desde 30 segundos hasta las 48 horas de duración (véase **Figura 5**). La composición del material evapotranspirador está compuesto de microcapas intercaladas de un material celulósico de origen vegetal o fúngico, o estar compuesto de un material mineral absorbente, o de un material sintético absorbente o de una mezcla en capas de algunos de ellos, así como de cualquier tipo de material que sea capaz de poseer micro- y nano-canales para poder absorber y poder liberar posteriormente el compuesto fragante al ambiente en el transcurso del tiempo estipulado anteriormente (6a). Se calcula que para la liberación de la sustancia fragante al medio ambiente a través del material evapotranspirador (6b) tiene que pasar al menos 15 minutos para que la sustancia fragante sea absorbida por las diferentes capas del material evapotranspirador. El fluido en el interior del depósito de la placa embellecedora (véase **Figura 4**) puede o no fluir bajo la influencia de una fuerza física para facilitar la evaporación. La evaporación del líquido fragante se activa por

medio de una acción mecánica en el dispositivo que ayudado por la acción de la gravedad, permite que el fluido fragante pase más fácilmente al material evapotranspirador adyacente al depósito de la placa embellecedora difundándose a través de sus micro- y nano-canales hasta entrar en contacto con la atmósfera externa produciéndose su evaporación (véase **Figura 6**).

5 En un segundo modo (llamado modo automático), el componente fragante fluye desde el depósito de la placa embellecedora (**5d, 5e**) a través de un sistema de canalización situado en la parte reversa del brazalete (**7a, 10c**) hasta un atomizador situado en el sistema de cierre de la pulsera del dispositivo (**7b, 9a, 10e**), provocando que el compuesto aromático sea liberado a través del difusor de evaporación a la atmósfera circundante. Este modo de liberación de la
 10 presente realización se realiza de una manera manual, automática o semiautomática controlada por un sistema mecánico o electrónico. El difusor de evaporación está fabricado de cualquier material metálico, polimérico termoplástico o termoestable (véanse **Figuras 8 y 9**). El intervalo de tiempo en el que se produce la liberación de la sustancia fragante al ambiente puede realizarse cada 30 segundos, cada 1 minuto, 2 minutos, 3 minutos, 5 minutos, 10
 15 minutos, 30 minutos, 1 hora, 2 horas, 3 horas, 4 horas, 6 horas, 8 horas, 10 horas, 12 horas, 14 horas, 16 horas, 18 horas, 20 horas, 22 horas, 24 horas, y así sucesivamente hasta las 48 horas. Se debe indicar que para unir el depósito de la placa embellecedora con el sistema de canalización, la unión de ambas parte será a través de un sello de seguridad (**5e**) compuesto mediante juntas de silicona u otro material termoestable o termoplástico que permita el paso de
 20 la sustancia fragante una vez acoplado el vástago (**5b, 8b**) del marco de la placa al depósito de la placa embellecedora. De esta manera se permite que el depósito sea estanco sin el vástago pero que una vez acoplado la sustancia fragante se pueda liberar a través de su interior fluyendo por el sistema de canalización hasta el difusor situado en el cierre del brazalete (véase **Figura 10**). En este último caso, la difusión del fluido se controla mediante un sistema manual o
 25 un sistema automático, semiautomático, o domótico.

En ciertas realizaciones, el dispositivo posee en sus placas embellecedoras, o en el marco de unión, sistemas electrónicos que son intercambiables. Estos sistemas electrónicos disponen de sistema de carga micro USB (Universal Serial Bus) (véase **Figura 1**), existiendo uno en la placa embellecedora y otro en el mismo marco de la placa embellecedora. Estos sistemas se utilizan
 30 para la carga eléctrica y/o la transmisión de datos entre el sistema de anclaje de la placa embellecedora y el marco de la placa embellecedora del dispositivo. Estos puertos USB sirven a su vez de sistemas de acoplamiento a otros artículos personales electrónicos independientes del brazalete con placas embellecedoras intercambiables y personalizables. Estos sistemas electrónicos tienen la capacidad de controlar la velocidad de liberación de la sustancia fragante a través del atomizador de la pulsera en el modo manual. Este sistema además aportará la
 35 posibilidad de poder transmitir paquetes de datos a los sistemas electrónicos que posee el dispositivo. Además, el marco de unión está dotado de un sistema inalámbrico de transmisión/recepción de paquetes de datos con otros dispositivos electrónicos.

El dispositivo posee una estructura o vástago (5b) situado en el marco de unión de la placa embellecedora (véase Figura 3) que es capaz de abrir el sello de seguridad del depósito (5e) del líquido fragante (que se sitúa en el depósito de la placa embellecedora) cuando se introduce un nuevo depósito al resto del dispositivo (sistema intercambiable de depósitos). Este vástago permite que el líquido fragante acceda a través de su interior al sistema de liberación del líquido fragante situado en el marco de la placa embellecedora. Este vástago está fabricado de un metal, o de un material termoplástico, o de un material termoestable, o de un material compuesto sin limitación similar, capaz de soportar la fuerza mecánica para mantener sujeto el depósito de la placa embellecedora al marco de la placa. Este vástago posee en su parte superior una cruceta que es la encargada de abrir el sello e introducirse en el depósito de la placa embellecedora donde se contiene el compuesto fragante. Una vez introducida esa parte, se permite comunicar el depósito con el sistema de canalización que se acopla con el sistema difusor situado en el cierre del brazalete, permitiendo así que el líquido fragante pueda fluir sin derramarse. Esta parte superior del vástago con la cruceta esta perforado teniendo varios canales (cinco situados en la cruceta del vástago y 4 situado en las depresiones de la cara del vástago) que todos ellos comunican con un receptáculo hueco situado en el interior del vástago que a su vez está comunicado con el sistema de canalización y así conectar con el atomizador del cierre de la pulsera.

El depósito comprende una entrada para llenar el depósito del perfume que se comunica con el sistema de canales del dispositivo. El depósito del líquido fragante está fabricado de un material transparente o translúcido para que el consumidor pueda ver la cantidad de líquido fragante que resta en el mismo (8c). Además, el depósito posee un sensor volumétrico que avise del nivel de líquido en su interior y opcionalmente disparar un indicador de advertencia, tal como un LED.

En algunas realizaciones particulares, el dispositivo comprende entre sus componentes de un cartucho sellado con un depósito del fluido fragante no recargable, en el que el orificio de salida del compuesto fragante es totalmente independiente del resto de componentes del dispositivo.

En algunas realizaciones particulares, el dispositivo comprende entre sus componentes de un cartucho sellado con depósito del fluido fragante no recargable, en el que el orificio de salida termina en otra parte del dispositivo que posee un sistema de liberación del compuesto fragante.

En algunas realizaciones particulares, el dispositivo comprende entre sus componentes de un sistema de liberación del perfume mediante un sistema mecánico, o electrónico. Esta liberación puede ser manual, automática (controlada por un sistema electrónico), o semiautomática (sistema mixto) dependiendo de los gustos del usuario.

En algunas realizaciones particulares, el dispositivo está configurado para liberar el compuesto fragante de una manera controlada durante un período de tiempo de al menos una hora y hasta

un periodo de tiempo de dos días (véase **Figura 11 - Gráfica 1**).

Haciendo referencia ahora a la **Figura 11 - Gráfica 1**, ciertos dispositivos que usen el modo continuo de liberación de perfume, disponen de un depósito que se desacopla del dispositivo y puede ser relleno y/o reemplazado por otro depósito de la placa embellecedora. Este depósito contiene en su parte interior una capa de material evapotranspirador compuesto de celulosa que permite liberar controladamente el compuesto fragante por evaporación continua con un rango de tiempo de evaporación que va desde los 30 segundos hasta las 48 horas. El material evapotranspirador está compuesto de microcapas intercaladas de un material celulósico de origen vegetal o fúngico, de un material mineral absorbente, o de un material sintético absorbente o de una mezcla en capas de algunos de ellos, así como de cualquier tipo de material que sea capaz de poseer micro- y nano-canales para poder absorber y poder liberar posteriormente el compuesto fragante al ambiente en el transcurso del tiempo estipulado anteriormente. La **Figura 11 - Gráfica 1** muestra la caída de peso del perfume fragante debido a su evaporación representado en gramos frente al tiempo representado en horas a una temperatura de 23 °C. La **Figura 11 - Gráfica 1** muestra la media de pérdida de peso de perfume fragante de cinco dispositivos a lo largo de 48 horas. La **Gráfica 1** demuestra que la evapotranspiración sucede de manera continua a lo largo del tiempo de vida del depósito de la placa embellecedora manteniendo un aroma constante durante 48 horas de duración.

En algunas realizaciones particulares, el orificio de entrada del depósito de la placa embellecedora está configurado para acoplarse a un difusor de evaporación configurada para liberar el fluido fragante. El dispositivo está configurado de modo que el compuesto aromático se libera desde el depósito en un estado gaseoso o líquido por atomización.

En lo que concierne a los términos "acoplado" se define como conectado, aunque no necesariamente directamente, y no necesariamente mecánicamente. El término "aproximadamente" significa, en general, el valor declarado más o menos 10%. El uso del término "o" en las reivindicaciones se usa para significar "y / o".

Además, en la descripción del dispositivo o alguna parte estructural del mismo que se explica en la presente patente, pretende describir cómo se configura de al menos de esa manera, pero que también pueden estar configurados de otra manera diferente que no figuran en la presente descripción.

El término "artículo personal" como se usa aquí incluye artículos usados por o mantenidos cerca de una persona, incluyendo, por ejemplo, ropa, joyas y aparatos electrónicos de mano.

El término "depósito de la placa embellecedora" (véase **Figura 4**) se usa en este documento como la parte intercambiable y totalmente personalizable del dispositivo. Esta parte engancha con el marco del dispositivo mediante un sistema de acanaladura (**5c**), o mediante un sistema de clip, o mediante un sistema de unión magnética u otro sistema similar de fijación. El depósito

de la placa embellecedora está fabricado de un material termoplástico o polímero termoestable, de un metal precioso (oro, plata, rodio, platino, o sus múltiples aleaciones) o de un material semi-precioso (cobre, bronce), o de cristal (borosilicato o cristales similares). El depósito de la placa embellecedora se fabrica en colores transparentes, semitransparentes u opacos. El depósito de la placa embellecedora puede ser hueco o macizo. En el primer caso, sirve para contener perfumes u otros líquidos fragantes en su interior (con un volumen estimado entre 1 mililitro hasta 10 mililitros). El depósito de la placa embellecedora tiene acoplado en su interior un sistema de expulsión del líquido fragante mediante un sistema manual, automático, semiautomático o domótico de dispersión al medio ambiente. El depósito de la placa embellecedora en caso de ser un depósito de sustancias fragantes, contiene un revestimiento hidrófobo que facilite la pulverización de la sustancia fragante.

El término "pulsera" se usa en este documento en referencia al mismo término empleado en la patente WO1996033569 '*Personal Multifunction Wrist-Device*'.

El término "placa embellecedora" se usa en este documento en referencia al mismo término de la patente WO2016030554A1 titulada '*Interchangeable button*' donde hace referencia a una base donde se acopla una parte embellecedora intercambiable totalmente personalizable.

El término 'canal' o 'microcanal' se usa en este documento en referencia a las patentes U.S 20100152699 titulada '*Nanochanneled Device and Related Methods*' y la aplicación internacional de patente número PCTIUS10/30937 presentada el 13 de Abril de 2010 titulada '*Nanochanneled Device and Method of Use*'.

Otros objetos, características y ventajas de la presente invención se harán evidentes de la siguiente descripción detallada. Debe entenderse, sin embargo, que la descripción detallada y los ejemplos específicos, aunque indican realizaciones específicas de la invención, se dan a modo de ilustración solamente, ya que diversos cambios y modificaciones dentro del espíritu y alcance de la invención serán evidentes para los expertos en la técnica a partir de esta descripción detallada.

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, una serie de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La **FIGURA 1** muestra la vista en perspectiva del brazalete con todos sus componentes montados.

- **1a:** Marco de unión.
- **1b:** Brazaletes.
- **1c:** Placa embellecedora.
- **1d:** Sistema de cierre.

5 La **FIGURA 2** muestra la vista en perspectiva del brazaletes con la placa embellecedora desmontada.

- **2a:** Acanaladura de la placa.

La **FIGURA 3** muestra la vista en perspectiva del marco de la placa embellecedora totalmente desmontado de la pulsera y de la placa embellecedora del dispositivo.

10 • **3a:** Pulsador o botón.

La **FIGURA 4** muestra la vista en perspectiva del depósito de la placa embellecedora (hueco) totalmente desmontada, libre del marco y de la pulsera del dispositivo.

- **4a:** Depósito de la placa embellecedora (hueco).

La **FIGURA 5** muestra la vista en perspectiva del dispositivo en su modo continuo.

15 • **5a:** Marco de unión.
• **5b:** Vástago de la parte metálica.
• **5c:** Acanaladura.
• **5d:** Depósito. Puede tener lámina de decoración.
• **5e:** Sello de seguridad de la válvula de depósito.
20 • **5f:** Fibra evapotranspiradora.
• **5g:** Sistema de anclaje.

La **FIGURA 6** muestra la vista en perspectiva del material evapotranspirador acoplado al lado del depósito de la placa embellecedora.

25 • **6a:** Esta parte puede ir cubierta en metal o al aire.
• **6b:** Parte externa que libera el líquido fragante.

La **FIGURA 7** muestra la vista en perspectiva del dispositivo en su modo automático.

30 • **7a:** Canal para perfume.
• **7b:** Atomizador.
• **7c:** Botón que acciona el atomizador.
• **7d:** Parte metálica inmantable.

La **FIGURA 8** muestra la vista en perspectiva del sistema canalizado del dispositivo.

- **8a:** Marco de unión.
- **8b:** Vástago parte metálica
- **8c:** Depósito.

- **8d**: Acanaladura.

La **FIGURA 9** muestra la vista en perspectiva del sistema de cierre magnético y del difusor de evaporación.

- **9a**: Atomizador vista frontal.
- **9b**: Cierre metálico magnético.

La **FIGURA 10** muestra la vista en perspectiva de la unión del depósito de la placa embellecedora con el sistema de canalización.

- **10a**: Depósito de la placa embellecedora.
- **10b**: Marco de unión.
- **10c**: Canal para sustancia fragante.
- **10d**: Brazalete.
- **10e**: Atomizador.

La **FIGURA 11 - GRÁFICA 1** muestra los datos de liberación de perfume en 5 dispositivos a lo largo de 48 horas.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

El dispositivo está compuesto de una pulsera o brazalete desmontable totalmente personalizable con un marco de unión y distintas placas embellecedoras perfectamente intercambiables. Este dispositivo comprende de una pulsera o brazalete, una placa embellecedora y un marco que permita la unión entre la pulsera y la placa embellecedora. La placa embellecedora y el marco pueden ser múltiples y de diferentes tamaños en una sola pulsera o brazalete.

Se entiende como 'marco de unión' del dispositivo (véase **Figura 3**) a la pieza que une la pulsera o brazalete con la placa embellecedora mediante un sistema de anclaje, pudiendo en caso de que la placa embellecedora fuera un depósito de perfume, controlar la difusión del perfume mediante un mecanismo manual, automático o domótico (**3a**). El marco de unión está constituido por un material termoplástico o termoestable, silicona o de un metal precioso (oro, plata, rodio, platino, o sus múltiples aleaciones), o de un metal semi-precioso, o de un material metálico, o de un material cerámico, o bien de una combinación de los mismos, o de cristal (silicato y/o sintético).

Se entiende como 'pulsera' (véanse **Figura 1** y **Figura 2**) la parte del dispositivo que es un aro, generalmente ancho, con una rigidez variable, que se lleva en la muñeca o el antebrazo como objeto de joyería. El brazalete permite portar tanto el marco de unión, como las placas embellecedoras, así como el sistema de cierre. El acoplamiento entre el marco de unión y el sistema de cierre con la pulsera se realizará mediante un sistema de acanaladura, o mediante un sistema de clip, o mediante un sistema de unión magnética u otro sistema similar de fijación.

Los materiales con los que se fabrica la pulsera o el brazalete son: un metal precioso (oro, plata, rodio, platino, o sus múltiples aleaciones), o por un metal semiprecioso, o por un metal, o por cualquier material termoplástico o termoestable, fabricada en cuero o cualquier tipo de tela, o fabricada en cristal (silicato y/o sintético), o de un material cerámico o bien de una combinación de los mismos.

5

El término 'placa embellecedora' (véase **Figura 4**) se usa en este documento como la parte intercambiable y totalmente personalizable del dispositivo. Esta parte se acopla con el marco de unión mediante un sistema de acanaladura (**5c**), o mediante un sistema de clip, o mediante un sistema de unión magnética u otro sistema similar de fijación. Los materiales con los que se fabrican las placas embellecedoras, bien sean macizas o bien contengan un depósito en su interior, son: material termoplástico, o de un material termoestable, material compuesto con matriz termoplástica o termoestable, de metal precioso (oro, plata, rodio, platino, o sus múltiples aleaciones) o de un material semiprecioso (cobre, bronce), de un material metálico y sus aleaciones, o de un material cerámico, o de cristal (silicato y/o sintéticos). Las placas embellecedoras no macizas, disponen de un depósito embebido en su interior que contiene un líquido fragante (**5d**). Este depósito de la placa embellecedora se fabrica en colores transparentes, semitransparentes u opacos. El depósito de la placa embellecedora sirve para contener perfumes u otros líquidos fragantes en su interior (con un volumen estimado entre 1 mililitro hasta 10 mililitros) y posee un sello de seguridad de la válvula del depósito (**5e**) configurado para retener el compuesto fragante dispuesto en su interior en caso de que esté desconectado del marco de unión al brazalete. El depósito de la placa embellecedora tiene acoplado en su interior una válvula o sistema de expulsión del líquido fragante mediante un sistema manual, automático, semiautomático o domótico de dispersión al medio ambiente. El depósito de la placa embellecedora en caso de ser un depósito de sustancias fragantes posee un revestimiento hidrófobo que facilite la pulverización de la sustancia fragante.

10

15

20

25

La pulsera posee un mecanismo de acoplamiento personalizado de cierre en el brazo del usuario o 'sistema de cierre' que está constituido o bien mediante un sistema de acanaladura, o mediante un sistema de clip, o mediante un sistema de unión magnética u otro sistema similar de fijación (**7d** y **9b**). El sistema de cierre del brazalete está constituido por un material termoplástico o termoestable, silicona o de un metal precioso (oro plata, rodio, platino, o sus múltiples aleaciones), o de un metal semiprecioso, o de un material metálico, o de un material cerámico, o bien de una combinación de los mismos.

30

Este dispositivo tiene la versatilidad de acoplarse a otros elementos de joyería o de ropa si el usuario lo considera necesario. El dispositivo, mediante sus placas embellecedoras intercambiables y personalizables, posee los siguientes usos específicos: reloj, perfume, joya, dispositivo electrónico, teléfono móvil, dispositivo de salud, etc.

35

Con referencia a la **Figura 1**, **Figura 2** y **Figura 10**, el dispositivo se usa como un componente

de joyería ornamental y acoplado a la parte delantera de un collar, de unos pendientes, de un cinturón o de una pulsera de mayor tamaño pudiendo proporcionar una función estéticamente agradable, así como proporcionar niveles aromáticos mejorados mediante la liberación de un compuesto fragante.

- 5 Con referencia a la **Figura 1**, el marco de unión (véase **Figura 3**) y/o la placa embellecedora (véase **Figura 4**) se acoplan a diferentes tipos de artículos personales.

En realizaciones particulares, el dispositivo se configura como un dispositivo ornamental precioso de tal manera que contienen placas embellecedoras que se usan como joyas portando metales preciosos. En ciertas realizaciones, el dispositivo está compuesto
10 íntegramente o tan solo de una capa exterior, o de un revestimiento de un metal precioso (oro, plata, rodio, platino, o sus múltiples aleaciones) o de un material semiprecioso (cobre, bronce), o de cristal (borosilicato o cristales sintéticos).

En ciertas realizaciones, el dispositivo (véase **Figura 1**) comprende un depósito de fragancia (véase **Figura 4**) que sea desmontable del dispositivo y posee la capacidad de ser rellenos
15 y/o reemplazados.

En ciertas realizaciones la placa embellecedora (véase **Figura 4**) está constituida por una aleación metálica de un metal precioso, combinaciones de polímeros termoplásticos o termoestables, o de cristal (borosilicato o cristales sintéticos).

En realizaciones particulares, el dispositivo utiliza la placa embellecedora como parte
20 contenedora de compuestos fragantes y posee un mecanismo de liberación del perfume (véanse **Figura 5** y **Figura 6**) o compuesto fragante que se libera al ambiente exterior. La liberación sostenida del compuesto aromático consigue una persistencia de múltiples horas o incluso días, pudiendo proporcionar al usuario y su entorno un nivel fragante o aromático constante durante un período de tiempo prolongado. Las aplicaciones de los perfumes u otros
25 compuestos fragantes se realizan o bien directamente en la piel del usuario, o bien en la ropa que lleva, o incluso en el ambiente (véanse **Figura 5**, **Figura 6**, **Figura 7**, **Figura 8**, **Figura 9**, **Figura 10**). Este uso proporciona un nivel de aromaticidad mayor del deseado pero dada la alta tasa de evaporación del compuesto fragante se disipará rápidamente a un nivel aceptable para el usuario. Esta misma disipación provoca que tenga que volverse a aplicar la liberación del
30 compuesto fragante en un periodo de tiempo posterior.

En realizaciones particulares, el marco (véase **Figura 3**) que une la placa embellecedora personalizable y el brazalete están compuestos de un metal precioso (oro, plata, rodio, platino, o sus múltiples aleaciones) o de un material semiprecioso (cobre, bronce), así como de combinaciones de polímeros termoplásticos.

- 35 En realizaciones particulares, en las que la placa embellecedora (véase **Figura 4**) es un contenedor de una sustancia fragante, el marco del dispositivo posee un sistema de liberación

por atomización de la sustancia volátil, además de contener el sistema de anclaje de la placa al dispositivo (5g).

5 En realizaciones particulares, la placa embellecedora (véase **Figura 4**) sea un dispositivo electrónico acoplable al resto del dispositivo, conteniendo un smartwatch, o un teléfono móvil o cualquier dispositivo electrónico que se pudiera ensamblar en esa parte del dispositivo.

En realizaciones particulares en el que la placa embellecedora (véase **Figura 4**) o el marco de unión (véase **Figura 3**) tuvieran un dispositivo de dispersión de una sustancia fragante, este sistema (véanse **Figura 1**, **Figura 2**) es un sistema de dispersión automatizado, manual, o semiautomático (véanse **Figura 8**, **Figura 9**, **Figura 10**).

10

El dispositivo, los métodos, los sistemas descritos y/o reivindicados en el presente documento pueden realizarse y ejecutarse sin experimentación debida a la luz de la presente descripción. Mientras que los dispositivos, sistemas y métodos de esta invención se han descrito en términos de realizaciones particulares, será evidente para los expertos en la técnica que se pueden aplicar variaciones a los dispositivos, sistemas y/o métodos en sus pasos o en la secuencia de pasos del método descrito en este documento sin apartarse del concepto, espíritu y alcance de la invención. Todos estos sustitutos y modificaciones similares para los expertos en la técnica se consideran dentro del espíritu, alcance y concepto de la invención como se define por las reivindicaciones adjuntas.

15

REIVINDICACIONES

1. El brazalete con placas embellecedoras personalizables caracterizado porque se compone de las siguientes partes:
- 5
- a. un brazalete o pulsera rígida, o semi-rígida intercambiable y personalizable.
 - b. un marco de unión intercambiable y personalizable que se acopla con una o varias placas embellecedoras intercambiables y personalizables. El marco de unión posee entre sus componentes; un vástago que sirve para insertarse en el sello de seguridad de la válvula del depósito de la placa embellecedora. Este sistema permite a la sustancia fragante contenida en el interior de la placa embellecedora fluir a través del interior del vástago hasta un sistema de canalización embebido en la pulsera que conecta con un atomizador situado en el sistema de cierre del brazalete.

10

 - c. una o varias placas embellecedoras intercambiables y personalizables. En el marco de unión se acoplan una o varias placas embellecedoras. Las placas embellecedoras disponen de un depósito que contiene la sustancia fragante. Este tipo de placas embellecedoras posee un sistema de liberación de la sustancia fragante al medio ambiente compuesto de multicapas de celulosa. El depósito está alojado en el interior de la placa embellecedora y posee un sello de seguridad configurado para retener la sustancia fragante dispuesta en su interior en caso de que esté desconectado del marco de unión.

15

 - d. un sistema de cierre del brazalete intercambiable y personalizable. El cierre del brazalete contiene entre sus partes un sistema de atomización situado en la cara exterior del mismo. Este sistema de atomización o difusión de la sustancia fragante alojada en el depósito de la placa embellecedora, se comunica con este último mediante un sistema de canalización embebido en el interior de la pulsera.

20
- 25
2. El brazalete con placas embellecedoras personalizables según la reivindicación 1 en el que el método de ensamblaje o acoplamiento entre cada una de sus partes está configurado mediante acanaladuras con un sistema de fijación rápido clip y acoplamiento magnético.
- 30
3. El brazalete con placas embellecedoras personalizables según la reivindicación 1 en el que el método de aplicación de la sustancia fragante contenida en el depósito de la placa embellecedora es de un *modo automático* a través de la capa evapotranspiradora compuesto por un sistema de capas de material poroso absorbente de origen celulósico; o bien de un *modo manual* a través del sistema de canalización que se
- 35

comunica con un atomizador situado en la cara externa del cierre de la pulsera.

4. El brazalete con placas embellecedoras personalizables según la reivindicación 1 que posee entre sus componentes puertos micro Universal Serial Bus.
5. El brazalete con placas embellecedoras personalizables según la reivindicación 1 que posee entre sus componentes sistemas de transmisión inalámbrica de paquetes de datos de información electrónica.
10. Uso del brazalete con placas embellecedoras personalizables según reivindicaciones anteriores como un artículo de joyería, o como un artículo de perfumería, o como un artículo ornamental, o un dispositivo electrónico de mano.

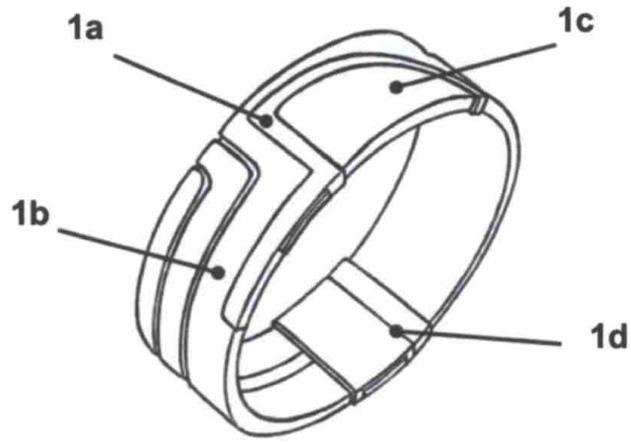


FIG. 1

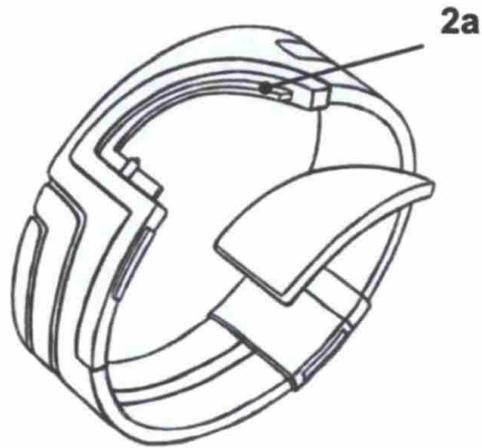


FIG. 2

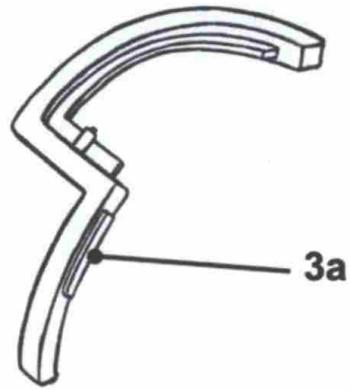


FIG. 3



FIG. 4

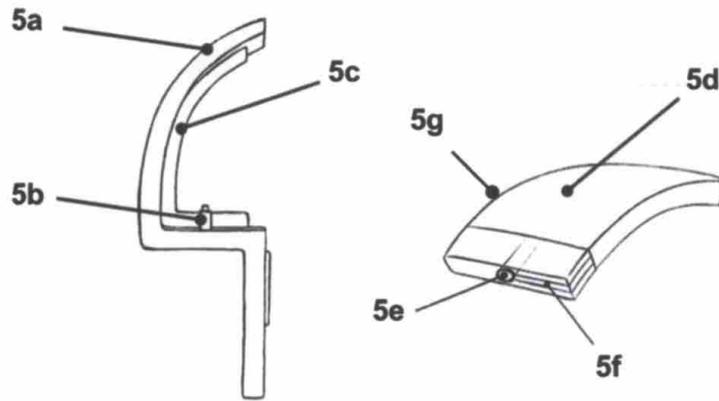


FIG. 5

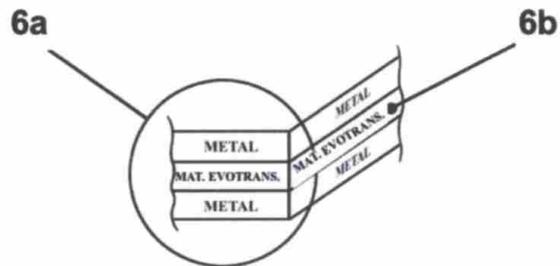


FIG. 6

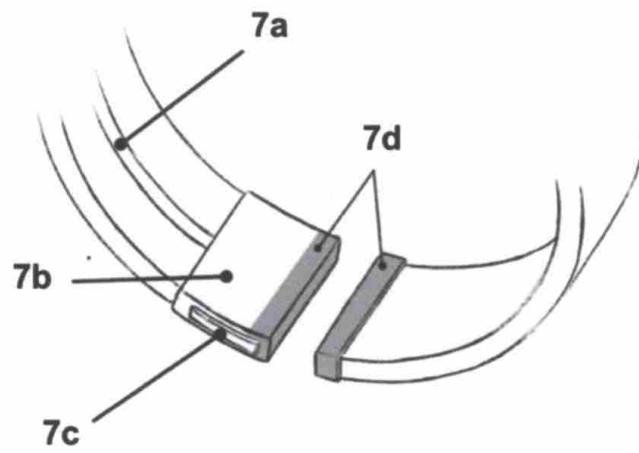


FIG. 7

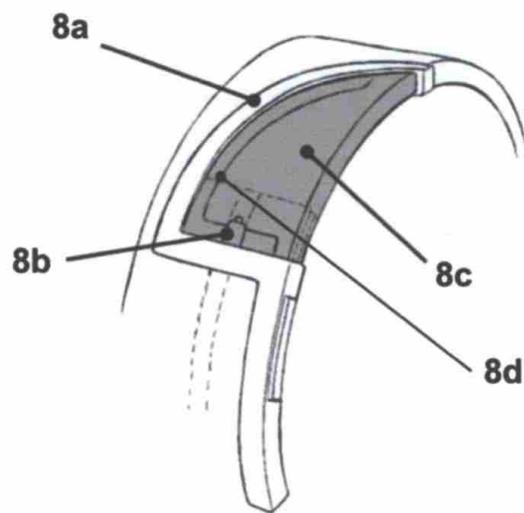
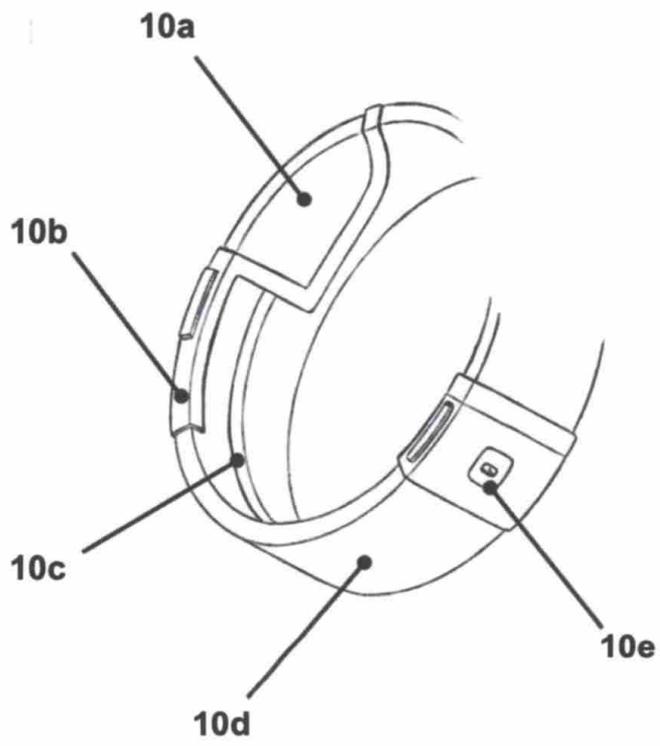
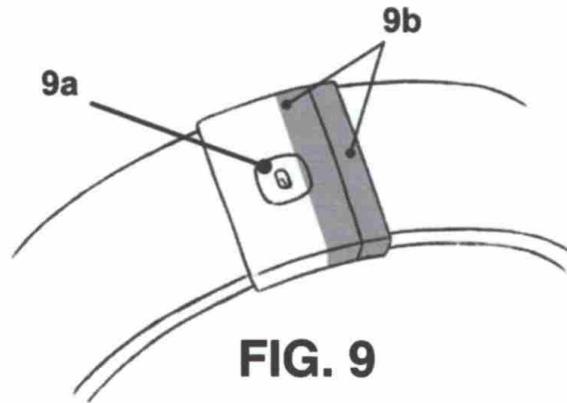


FIG. 8



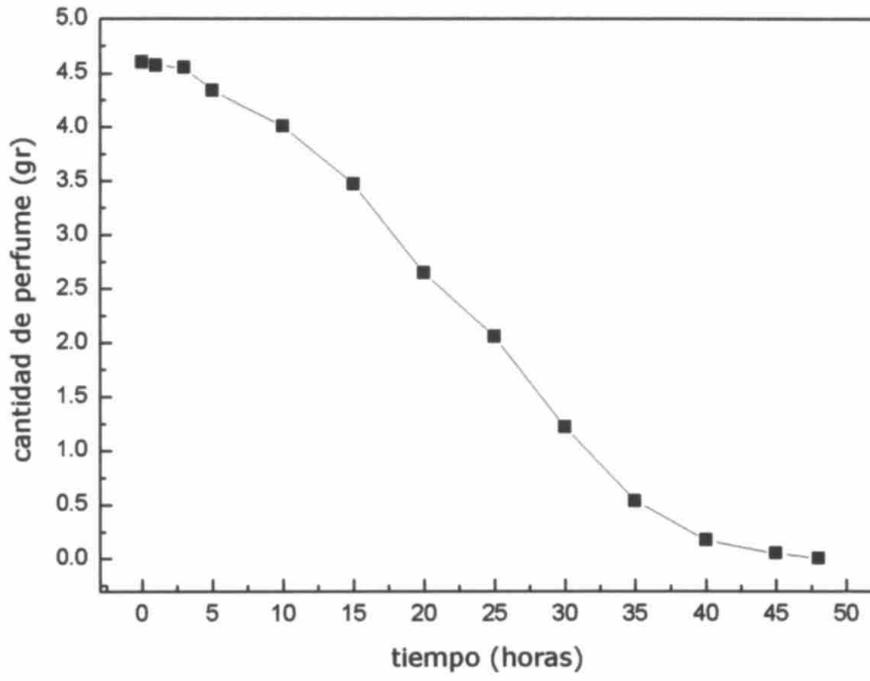


FIG. 11 – Gráfica 1



- ②① N.º solicitud: 201600684
②② Fecha de presentación de la solicitud: 19.08.2016
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
Y	US 2008236195 A1 (WOEBKE KLAUS) 02/10/2008, Página 1, párrafos [8, 10, 12, 14 - 15]; página 2, párrafos [18 - 20]; figuras 1 - 9.	1-6
Y	WO 2011075807 A1 (DELAMARE NEVES SILVEIRA JUNIOR) 30/06/2011, página 1, líneas 3 - 10, 25 - 30; página 2, líneas 1 - 28; página 5, líneas 2 - 4; figuras 1 - 7.	1-6
A	US 4972684 A (AITKEN ALEXANDER G) 27/11/1990, todo el documento	1-6
A	US 2015181351 A1 (SAROW MIKE E et al.) 25/06/2015, Todo el documento.	4,5
A	US 2009272146 A1 (KAZAZIAN TALYN) 05/11/2009, Todo el documento.	1
A	ES 1071983U U (RAMIREZ LABAILA JOSE MARIA) 04/05/2010, Todo el documento.	1, 3

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
13.06.2017

Examinador
C. Marín Calvo

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

A44C5/00 (2006.01)

A45D34/00 (2006.01)

A44C15/00 (2006.01)

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

A44C, A45D

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: 13.06.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-6	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-6	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	US 2008236195 A1 (WOEBKE KLAUS)	02.10.2008
D02	WO 2011075807 A1 (DELAMARE NEVES SILVEIRA JUNIOR)	30.06.2011
D03	US 4972684 A (AITKEN ALEXANDER G)	27.11.1990
D04	US 2015181351 A1 (SAROW MIKE E et al.)	25.06.2015

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

El documento D01 se considera el estado de la técnica más cercano ya que se refiere a un brazalete con placas embellecedoras que dispone en su interior de un depósito que contiene una sustancia fragante con un sistema que permite a la sustancia fragante contenida en el interior del brazalete fluir desde el depósito a través de un sistema de canalización embebido en la pulsera que conecta con un atomizador situado en el sistema de cierre del brazalete, en la cara exterior del mismo. (Véase página 1, párrafos [8, 10, 12, 14 - 15]; página 2, párrafos [18 - 20]; figuras 1 - 9).

El documento D01 se diferencia de la reivindicación 1 en que no se divulga que placas embellecedoras posean un sistema de liberación de la sustancia fragante al medio ambiente compuesta de multicapas de celulosa.

De manera que el objeto de la reivindicación 1 no ha sido divulgado idénticamente en el documento D01, por lo tanto la reivindicación 1 satisface el requisito de novedad, según se establece en el art. 6.1 Ley de Patentes 11/1986, así como las reivindicaciones dependientes 2-5 y la reivindicación independiente 6, relativa al uso del brazalete.

El efecto técnico que se consigue es liberar la sustancia fragante de manera continuada. El problema técnico objetivo asociado al efecto técnico es cómo liberar la sustancia fragante de manera continua sin necesidad de intervenir manualmente.

El documento D01 tampoco divulga de manera específica que las placas o tubos que forman el brazalete sean intercambiables con un objeto decorativo y personalizable, sin embargo, dicha característica no se trata de una característica técnica, sino de una alternativa de diseño que afecta a la estética del producto y no a las características técnicas del mismo. Además se considera del conocimiento general común que los brazaletes dispongan de piezas intercambiables y personalizables (ver documento D03).

El documento D02 se refiere a un objeto de adorno, entre otros un brazalete, con un sistema de liberación de la sustancia fragante al medio ambiente compuesto por una almohadilla de celulosa que permite la liberación continuada de dicha sustancia sin necesidad de intervenir manualmente (véase página 1, líneas 3 - 10, 25 - 30; página 2, líneas 1 - 28; página 5, líneas 2 - 4; figuras 1 - 7). Se considera que el experto en la materia hubiera recurrido a las enseñanzas del documento D02 ya que es el mismo campo técnico y así combinar las características técnicas del documento D01 y D02 para llegar a la misma solución técnica. De manera que la reivindicación 1 cumple con el requisito de actividad inventiva establecido en el art. 8.1 Ley de Patentes 11/1986. Tampoco cumple con éste requisito de actividad inventiva la reivindicación independiente 6, relativa al uso del brazalete.

De la misma manera tampoco tiene actividad inventiva la reivindicación 3 relativa a los dos modos de liberación de la sustancia fragante por combinación de ambos documentos D01 y D02, según el art. 8.1 Ley de Patentes 11/1986.

La reivindicación 2 se refiere a los medios de fijación entre las diferentes partes es mediante clip y acoplamiento magnético, los cuales son medios de unión conocidos en el estado de la técnica que no aportan ningún efecto técnico inesperado por lo que se considera una alternativa de diseño obvia para un experto en la materia. De manera que la reivindicación 2 no cumple con el requisito de actividad inventiva establecido en el art. 8.1 Ley de Patentes 11/1986.

En relación a las reivindicaciones 4 - 5, es ampliamente conocido en el estado de la técnica que los brazaletes contengan componentes USB y sistemas inalámbricos de transmisión de datos (ver documento D04), además dichas características técnicas se consideran una mera yuxtaposición de elementos técnicos que no tienen relación directa con el objeto de la invención, por lo que las reivindicaciones 4 - 5 no cumplen con el requisito de actividad inventiva establecido en el art. 8.1 Ley de Patentes 11/1986.

El resto de documentos citados D05-D06 son un reflejo del estado de la técnica.