

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad  
Intelectual  
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional  
17 de Agosto de 2006 (17.08.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional  
**WO 2006/084921 A1**

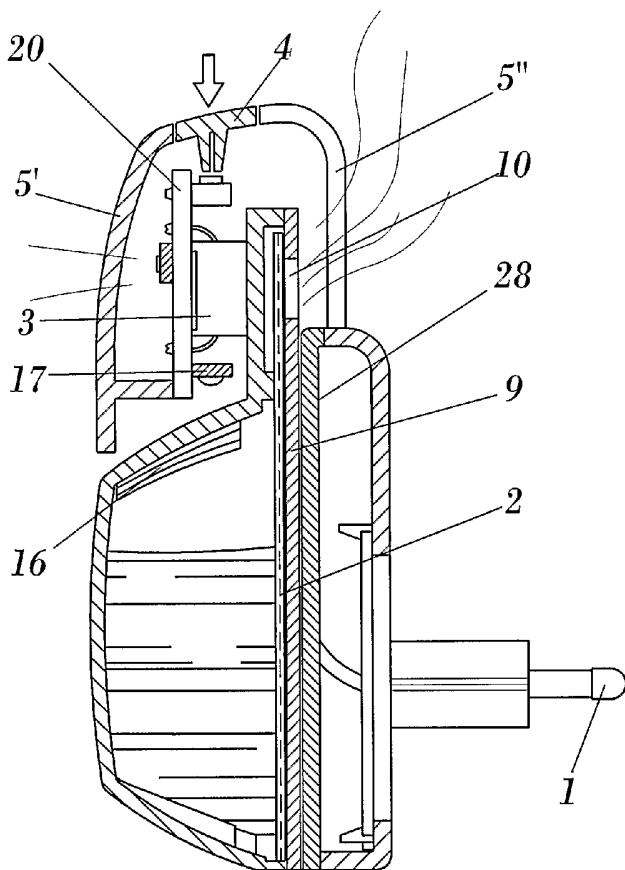
- (51) Clasificación Internacional de Patentes:  
A61L 9/03 (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:  
PCT/ES2005/000047
- (22) Fecha de presentación internacional:  
3 de Febrero de 2005 (03.02.2005)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):  
ZOBELE ESPAÑA, S.A. [ES/ES]; Argenters, 2-4-8,  
Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles, E-08290  
CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) (ES).
- (72) Inventores; e
- (75) Inventores/Solicitantes (para US solamente): RUIZ

BALLESTEROS, Julio, Cesar [ES/ES]; Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles, E-08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) (ES). MUÑOZ MARTINEZ, Jose, Antonio [ES/ES]; Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles, E-08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) (ES). MORHAIN, Cedric [FR/ES]; Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles, E-08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) (ES). GARCIA FABREGA, Ruben [ES/ES]; Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles, E-08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) (ES). FARRE ALBALADEJO, Jordi [ES/ES]; Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc Tecnologic del Valles, E-08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) (ES). CASERTA, Andrea [IT/ES]; Argenters, 2-4-8, Edif. 3C/P, C/B Parc

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: DIFFUSER FOR VOLATILE SUBSTANCES WITH MULTIPLE FRAGRANCES

(54) Título: DIFUSOR DE SUSTANCIAS VOLÁTILES MULTIFRAGANCIA



(57) Abstract: The invention relates to a diffuser for volatile substances with multiple fragrances, of the type that is connected to the mains supply by means of a plug (1). The inventive diffuser consists of: a single container (6) which is equipped with a body comprising two or more independent receptacles (8) housing different liquid fragrances in which respective wicks (2) are submerged, and a cover (9) which closes the body (7) and which separates the receptacles (8). The aforementioned cover (9) is equipped with holes (10) which correspond to the positions of the wicks (2) and which are intended for the release and diffusion of the fragrance upon activation of one or more resistors (3), which are positioned opposite said holes (10), by means of a manual push button (4) or automatically in accordance with a pre-established programme, such that the fragrances are diffused in a sequential or combined manner over pre-determined time periods.

(57) Resumen: Es del tipo de los que se conectan a la red por medio de un enchufe (1), incorpora un único contenedor (6) dotado de un cuerpo de dos o más receptáculos (8) independientes que albergan diferentes fragancias líquidas en las que se sumergen respectivas mechas (2) y una tapa (9) que cierra el cuerpo (7) e independiza los receptáculos (8). La tapa (9) está dotada de aberturas (10) en correspondencia con las posiciones de las mechas (2) para la salida y difusión de la fragancia por activación de una o más resistencias (3), ubicadas en disposición enfrentada a dichas aberturas (10), por medio de un pulsador manual (4) o automáticamente de acuerdo con un programa preestablecido, difundiendo las fragancias de forma secuencial o combinada durante intervalos de

tiempo predeterminados.

WO 2006/084921 A1



Tecnologic del Valles, E-08290 CERDANYOLA DEL VALLES (Barcelona) (ES).

(74) **Mandatario:** CARPINTERO LOPEZ, Francisco; Herrero & Asociados, S.L., Alcala, 35, E-28014 MADRID (ES).

(81) **Estados designados** (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Estados designados** (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publicada:**

- con informe de búsqueda internacional
- con reivindicaciones modificadas y declaración

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

**DIFUSOR DE SUSTANCIAS VOLÁTILES MULTIFRAGANCIA****DESCRIPCIÓN****5 OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un difusor de sustancias volátiles multifragancia del tipo de los que se conectan a la red eléctrica para difundir secuencial o simultáneamente varias fragancias por activación manual o según un programa establecido.

Es objeto de la invención que el contenedor que alberga las fragancias se obtenga como un conjunto compacto que incorpore de origen fragancias compatibles para su posible difusión combinada, evitando la posibilidad de sustituir una de las fragancias por otra no compatible con las anteriores.

**15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Son conocidos los dispositivos eléctricos difusores de sustancias volátiles que difunden en el ambiente perfumes o insecticidas del tipo de los que se adaptan a la toma de corriente doméstica, cuentan con un contenedor de la sustancia volátil, un elemento calefactor resistivo, así como medios luminosos y elementos de activación de accionamiento manual o automático con un circuito electrónico asociado.

El contenedor de la sustancia volátil, generalmente líquida, incorpora un elemento capilar que traslada la sustancia desde el contenedor hasta la zona en la que se encuentra el elemento calefactor que evapora la sustancia difundiéndola en el medio.

30 Cuando se vacía el contenedor o cuando el consumidor desea utilizar otro líquido se debe sustituir el contenedor por otro nuevo. El uso continuado de un mismo contenedor desde el que se evapora el mismo líquido ambientador supone con el tiempo que el usuario vea disminuida la percepción del mismo hasta alcanzar

la saturación olfativa.

5 Generalmente el consumidor habitual de este tipo de ambientadores suele utilizar un único contenedor hasta que se agota por lo que durante la vida útil de éste sólo percibe un único perfume.

10 La Patente de Invención WO 01/05442 se refiere a un dispositivo emisor de fragancia que contempla la incorporación de dos fragancias distintas, una se suministra continuamente y la otra de forma periódica de modo que interactúa con la primera para evitar que el consumidor se acostumbre y perciba una disminución de la intensidad de la primera fragancia.

15 La Patente de Invención US 04/0033171 propone un método para evaporar dos o más sustancias en secuencias determinadas, sin embargo no resuelve la posibilidad de que el usuario pueda manipular el dispositivo sustituyendo los contenedores y por tanto las fragancias, combinando fragancias que puedan dar lugar a un resultado no favorable.

20 Por otra parte la Patente de Invención US 2004/0007787 presenta un dispositivo giratorio que dispone de un cartucho con varias sustancias volátiles que gira para difundir una u otra sustancia de forma independiente no admitiendo la combinación de las mismas.

25 A la hora de componer un perfume el perfumista dispone de un amplio abanico de notas olfativas agrupadas en familias: agrestes, aldehídicas, almizcladas, amaderadas, anisadas, aromáticas, balsámicas, cítricas, especiadas, florales, frutales, mentoladas, dulces, ozónidas, verdes, pináceas, tabaco, etc.

30 Asimismo los perfumes están compuestos por tres grandes grupos de notas olfativas: salida, cuerpo y fondo. Las notas olfativas de salida son las de menor duración y pierden su intensidad después de una hora, las notas de cuerpo son menos ligeras y pierden su intensidad después de 3 horas y las notas de fondo pueden durar 24 horas. La elección correcta de la relación de estas notas, así como su concentración componen y caracterizan a cada una de las fragancias, pudiendo  
35 marcar el carácter de las mismas: fresca, marina, verde, frutal, oriental, amaderada,

etc .

La posibilidad de evaporar varias fragancias por separado o combinaciones de ellas en diferentes concentraciones daría lugar a distintas posibles configuraciones que podrían ser utilizadas por el perfumista para evitar la saturación, ambientar con un sistema modulable o crear una fragancia propiamente dicha a partir de sus componentes por separado. Sin embargo resulta especialmente importante la combinación de las fragancias de forma adecuada para obtener un resultado satisfactorio.

En el caso de las patentes descritas que combinan fragancias, éstas están dispuestas en contenedores independientes, los cuales pueden ser manipulados y cambiados por otros con fragancias que pueden no ser compatibles con las otras, no tan solo desde el punto de vista de calidad olfativa sino llegando incluso a una combinación de sustancias que resulte molesta.

## **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

El dispositivo difusor de sustancias activas multifragancia que constituye el objeto de esta invención permite eliminar la saturación olfativa según una secuencia, con el objetivo de transmitir al usuario la percepción de la evolución de la fragancia simulando lo que sucede con algunos perfumes cuya nota olfativa va evolucionando con el transcurso del tiempo, ya sea por ejemplo los productos de perfumería aplicados en la piel, ya sean las fragancias naturales que emiten las plantas en el ambiente.

El dispositivo contempla la incorporación de un único contenedor que cuenta con una serie de receptáculos que contienen distintas fragancias, consistentes en sustancias volátiles de notas olfativas, acordes o complementarias. La fabricación de un único contenedor con capacidad para albergar varias fragancias redundará en una sencillez en su obtención, así como permite suministrar de origen una combinación de fragancias relacionadas sin posibilidad de sustituir una de las fragancias o combinarlas con otras. En el caso de que se quieran difundir otras combinaciones de fragancias se deberá cambiar el contenedor por

otro que albergue en sus receptáculos otras fragancias.

El dispositivo dispone el mismo número de resistencias que el número de receptáculos y están alimentadas con tensión variable que actúan calentando cada receptáculo de acuerdo con un ciclo regulado por un controlador, así como  
5 dispone de diodos luminosos asociados a la activación de cada una de dichas resistencias que informan al usuario del líquido o líquidos que están evaporando en cada momento.

Por medio de este dispositivo se puede disponer la misma fragancia en tres receptáculos con distintas notas de salida, cuerpo y fondo, cuya difusión independiente o conjunta modulada de las tres composiciones determinaría unos cambios sutiles en la percepción, evitando la habituación del usuario. Asimismo se podría modular o cambiar el carácter de la fragancia final modificando el tipo e  
10 intensidad de las fragancias de cada recipiente.

El dispositivo puede trabajar en modo manual o en modo automático.

En modo automático el dispositivo está programado en el controlador del circuito electrónico, que de forma cíclica conectará las distintas resistencias de acuerdo con una secuencia de funcionamiento, bien utilizando ciclos de funcionamiento idénticos, o bien de distintas duraciones en función de las fragancias a combinar, obteniendo una intensidad olfativa variable en función de la temperatura de evaporación que el controlador entrega a cada una de las  
20 resistencias con distintas tensiones eficaces a través de interruptores de potencia.

La secuencia de funcionamiento se programa de manera que el consumo de las distintas fragancias sea idéntico y la duración de cada una de ellas sea la misma para que no se termine una fragancia antes que otra.  
25

El modo de funcionamiento automático funciona indefinidamente si no se interrumpe la alimentación. En cualquier momento el usuario puede activar el modo de funcionamiento manual o parar el funcionamiento del difusor.  
30

En el modo de funcionamiento manual, el accionamiento de un pulsador una o más veces determina la selección de distintos modos de funcionamiento, que en cualquier caso tendrán una duración determinada para evitar el consumo excesivo de una misma fragancia, así como el excesivo desequilibrio del consumo de fragancias y la habituación olfativa que se podrían producir si se difundiera ininterrumpidamente la misma fragancia. Así pues el funcionamiento manual del dispositivo tiene una duración limitada, definida por ejemplo por un temporizador. Una vez finalizado el tiempo de funcionamiento en modo manual pasaría directamente al funcionamiento en modo automático.

En una posible solución la conexión a la red del dispositivo supondría la activación del modo automático de acuerdo con la secuencia programada, la primera pulsación sobre el pulsador ocasionaría la difusión de la fragancia contenida en un primer receptáculo durante un ciclo, una segunda pulsación podría activar la difusión de una segunda fragancia durante un ciclo, una tercera pulsación activaría la difusión de una tercera fragancia durante un ciclo, una cuarta pulsación podría interrumpir el funcionamiento del dispositivo y una quinta pulsación retornaría el dispositivo al modo automático. Cada una de las pulsaciones determinaría la activación del indicador luminoso correspondiente a la fragancia que se está difundiendo.

En el caso de interrupción accidental de la alimentación está previsto en el controlador electrónico una memoria auxiliar tipo EEPROM que permite, al restablecer el consumo, que el dispositivo reinicie en el mismo modo de funcionamiento en el que se encontraba el ciclo cuando se produjo la incidencia.

Se contempla como opción la posibilidad de incrementar la intensidad olfativa, tanto si el sistema se encuentra funcionando en modo manual como en modo automático, mediante la incorporación de un potenciómetro regulado por un control rotativo sobre el que actúa el usuario. Este potenciómetro está conectado al circuito electrónico y manda una señal al controlador para que éste aumente la tensión eficaz en las resistencias, lo que supone un aumento de la temperatura de las resistencias que redundaría en una elevación de la velocidad de evaporación y por tanto en una mayor difusión de las fragancias en el ambiente.

Asimismo se ha previsto opcionalmente que para un contenedor que incorpora una combinación concreta de fragancias, éste disponga una placa codificada asociada a una serie de parámetros concretos de evaporación, tales como temperatura de evaporación, secuencia de funcionamiento y duración de los ciclos, en correspondencia con un sensor dispuesto en el circuito electrónico que lee esos parámetros de la placa, los transmite al controlador y desencadena la operación del difusor.

El contenedor multifragancias comprende un cuerpo dotado de receptáculos transparentes para permitir la visión de los niveles de las distintas fragancias almacenadas en cada receptáculo, así como en cada receptáculo se pueden disponer unas lentes que pueden mostrar colores acordes con la fragancia, cuya ubicación inmediatamente por debajo de los diodos permite indicar la fragancia que se está difundiendo en cada momento cuando se ilumina por los diodos. Así por ejemplo el rosa puede indicar que huele a frambuesa, rosa o granada, el rojo se puede referir a madera de secuoya o vainilla y el naranja indicar ámbar, maderas y especias mediterráneas. De esta forma el usuario puede percibir y recordar más fácilmente los distintos episodios olfativos que está percibiendo.

El contenedor se concibe por tanto como un cuerpo único que reduce considerablemente el número de componentes, se fabrica por procesos conocidos tales como inyección de plástico o termoconformado, se llena en posición horizontal y se gira 90° hasta su posición vertical operativa.

Adicionalmente el contenedor comprende unas mechas capilares paralelas que ajustan en los receptáculos y sobre dichas mechas se ubica una tapa plástica que se suelda al cuerpo y que está dotada de unas aberturas, una en correspondencia con cada mecha, las cuales se cubren mediante un precinto multicapa que sella el contenedor hasta su utilización por el consumidor. Las mechas pueden ser de papel o similar y disponer en una de sus caras, imágenes, información o colores que faciliten al usuario reconocer la fragancia evaporada.

Este precinto está formado por varias capas: una capa exterior de material plástico o metálico que proporciona consistencia mecánica y permite la

impresión sobre la misma de la información necesaria al consumidor acerca de cómo debe retirarla para usarla, una capa intermedia de material plástico o metálico que hace de barrera para evitar la evaporación de fragancias no deseadas y una capa interior de material plástico en contacto con la tapa que cubre las aberturas para evitar la fuga del líquido contenido en los receptáculos.

La unión entre el precinto y la tapa se establece por fusión de los materiales plásticos de ambas, bien por aplicación de presión y calor (termosoldadura) o por aplicación de presión y vibración (ultrasonidos). El precinto puede prolongarse lateralmente en sendas solapas que sobresalen respecto de la tapa a ambos lados para facilitar su agarre con objeto de arrancar el precinto.

El dispositivo dispone de una carcasa formada por dos mitades, una anterior y una posterior unidas por medios de engarce mecánico entre las que abrazan la placa del circuito electrónico, una pieza que soporta y orienta la clavija de conexión que alimenta el circuito electrónico y una pieza intermedia aislante que actúa como guía para la correcta inserción del contenedor, contando asimismo con medios de engarce entre el contenedor y la carcasa.

En una de las mitades de la carcasa se encuentra definida una rejilla a través de la cual se difunde la fragancia al medio.

## 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, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, 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 una vista en perspectiva del difusor de sustancias volátiles multifragancias.

Figura 2.- Muestra una vista lateral seccionada del difusor

multifragancias.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de la fase de extracción del contenedor hacia abajo.

5

Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva del contenedor.

Figura 5.- Muestra una vista en explosión de los elementos constitutivos del contenedor.

10

Figura 6.- Muestra una vista en explosión de los elementos constitutivos del difusor en la que no se ha representado el contenedor.

Figura 7.- Muestra una vista del difusor para el caso de incorporar un potenciómetro para regular la intensidad de evaporación.

15

Figura 8.- Muestra una vista en explosión del contenedor para la solución en la que se dispone de una placa codificada.

Figura 9.- Muestra una vista del circuito impreso en la que se observa el control rotativo del potenciómetro, las resistencias, así como se aprecia el detector de la placa codificada del contenedor.

20

Figura 10.- Muestra una vista seccionada del difusor para la solución de vinculación de la placa codificada al detector mediante contactos eléctricos.

25

## **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

El difusor de sustancias volátiles multifragancia que constituye el objeto de esta invención es del tipo de los que se conectan a la red por medio de un enchufe (1), incorporan dos o más fragancias líquidas en las que se sumergen respectivas mechas (2) y cuentan con dos o más resistencias (3) situadas en correspondencia con las mechas (2), que una vez activadas, por medio de un pulsador manual (4) o automáticamente de acuerdo con un programa

30

preestablecido, difunden las fragancias de forma secuencial o combinada durante intervalos de tiempo predeterminados a través de una carcasa (5).

5 El difusor destaca fundamentalmente porque incorpora un único contenedor (6) representado en la figura 4, que comprende un cuerpo (7), preferentemente transparente, dotado de dos o más receptáculos (8) independientes que albergan las diferentes fragancias, tal y como se observa en la figura 5, así como dos o más mechas (2), cada una alojada en un receptáculo (8), una tapa (9) que cierra el cuerpo (7) e independiza los receptáculos (8) que está  
10 dotada de aberturas (10) en correspondencia con las posiciones de las mechas (2) para la salida y difusión de la fragancia por activación de las respectivas resistencias (3) ubicadas en disposición enfrentada a dichas aberturas (10), y un precinto (11) que cubre las aberturas (10) en la situación inoperante del difusor.

15 Cada uno de los receptáculos (8) comprende una cavidad (12) que contiene la fragancia desde la cual se proyecta con menor altura un alojamiento plano (13) que alberga una mecha (2) que se prolonga en la cavidad (12).

20 Se ha previsto la posibilidad de que en las cavidades (12) se encuentren definidas unas guías (15) en las que encaja una lente indicadora (16), en correspondencia con cada una de las cuales se encuentra un diodo luminoso (17) que alumbró la lente indicadora (16), representada en la figura 2, en señal indicativa de difusión de la fragancia contenida en dicha cavidad (12) por activación de la resistencia (3) correspondiente.

25 Por otra parte es de destacar que el precinto (11) que cubre las aberturas (10) se extiende lateralmente a ambos lados de la tapa (9) en sendas solapas que facilitan su agarre, tal y como se aprecia en la figura 4. Asimismo el precinto (11) se configura por medio de una capa interior que evita las fugas, una  
30 capa intermedia con funciones de barrera a los vapores de las fragancias y una capa exterior destinada a la impresión de leyendas.

Tal y como se observa en la figura 3, se ha previsto que la carcasa (5) disponga de medios de engarce (18) y que el cuerpo (7) del contenedor (6)

presente unos resaltes laterales (19) en los que anclan dichos medios de engarce (18) para establecer la vinculación entre carcasa (5) y contenedor (6).

5 La carcasa (5) puede estar constituida por dos mitades (5', 5'') entre las cuales se alberga una placa intermedia aislante (28), representada en las figuras 2 y 6, que constituye un elemento de guiado y apoyo del contenedor (6).

10 Interiormente a la carcasa (5) se contempla la disposición de un circuito impreso (20) que incorpora las resistencias (3), un controlador programable que controla la secuencia de activación de las resistencias (3), su simultaneidad y el tiempo de difusión, así como adicionalmente puede disponer de una memoria EEPROM que permite reiniciar la secuencia de la difusión de fragancias en el caso de corte de suministro eléctrico. Los diodos luminosos (17) pueden asimismo ubicarse en dicho circuito impreso (20).

15 En una posible realización representada en la figura 7 se contempla que la carcasa (5) disponga de una abertura (21) en la que se encuentra un control rotativo (22), regulable manualmente por el usuario, que está vinculado a un potenciómetro (23) conectado al circuito impreso (20), representado en la figura 9, que manda una señal al controlador desde el cual se regula la tensión de las resistencias (3) determinando una variación de su temperatura y por tanto de la velocidad de evaporación de las fragancias.

25 Asimismo se ha previsto opcionalmente que el contenedor (6) disponga de un alojamiento (25), según se representa en las figura 8 que alberga una placa codificada (26) que contiene parámetros de evaporación óptimos asociados a la combinación de fragancias del contenedor, y que el circuito impreso (20) que se muestra en la figura 9, disponga de un detector (27) en correspondencia con la placa codificada (26) que lee dichos parámetros y los transmite al controlador para desencadenar la difusión de fragancias de acuerdo con dichos parámetros.

30 En una posible realización, tal y como se observa en las figura 8, en correspondencia con la placa codificada (26) se dispone de un marco (30) de reducido tamaño acoplado a la tapa (9), y desde el detector (27) representado en la

figura 10 parten unos contactos eléctricos (29) conectados únicamente con la placa codificada (26) en aquellos lugares de la misma en correspondencia con los sectores de paso del marco (30).

5

10

15

20

25

30

## REIVINDICACIONES

1.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia, del tipo de los que se conectan a la red por medio de un enchufe (1), de los que incorporan dos o más fragancias líquidas en las que se sumergen respectivas mechas (2) y cuentan con dos o más resistencias (3) situadas en correspondencia con las mechas (2) que una vez activadas, por medio de un pulsador manual (4) o automáticamente de acuerdo con un programa preestablecido, difunden las fragancias de forma secuencial o combinada durante intervalos de tiempo predeterminados a través de una carcasa (5), caracterizado porque incorpora un único contenedor (6) que comprende:

- un cuerpo (7) dotado de dos o más receptáculos (8) independientes que albergan las diferentes fragancias,
- dos o más mechas (2), cada una alojada en un receptáculo (8),
- una tapa (9) que cierra el cuerpo (7) e independiza los receptáculos (8) que está dotada de aberturas (10) en correspondencia con las posiciones de las mechas (2) para la salida y difusión de la fragancia por activación de las respectivas resistencias (3) ubicadas en disposición enfrentada a dichas aberturas (10), y
- un precinto (11) que cubre las aberturas (10) en la situación inoperante del difusor.

2.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 caracterizado porque cada uno de los receptáculos (8) comprende una cavidad (12) que contiene la fragancia desde la cual se proyecta con menor altura un alojamiento plano (13) que alberga una mecha (2) que se prolonga en la cavidad (12).

3.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque en las cavidades (12) se encuentran definidas unas guías (15) en las que encaja una lente indicadora (16), en correspondencia con cada una de las cuales se encuentra un diodo luminoso (17) que alumbró la lente indicadora (16) al activarse la resistencia (3) correspondiente, reflejando el color correspondiente a la fragancia contenida en dicha cavidad (12) en señal indicativa de la difusión de la misma.

- 5 4.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 caracterizado porque la carcasa (5) dispone de medios de engarce (18) y el cuerpo (7) del contenedor (6) presente unos resaltes laterales (19) en los que anclan dichos medios de engarce (18) para establecer la vinculación entre carcasa (5) y contenedor (6).
- 10 5.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 y 4 caracterizado porque la carcasa (5) está constituida por dos mitades (5', 5'') entre las cuales se alberga una placa intermedia aislante (28) que constituye un elemento de guiado y apoyo del contenedor (6).
- 15 6.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 caracterizado porque interiormente a la carcasa (5) dispone de un circuito impreso (20) que incorpora las resistencias (3) y un controlador programable que controla la secuencia de activación de las resistencias (3).
- 20 7.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 6 caracterizado porque el circuito impreso (20) dispone de una memoria EEPROM que permite reiniciar la secuencia de la difusión de fragancias en el caso de corte de suministro eléctrico.
- 25 8.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicaciones 3 y 6 caracterizado porque los diodos luminosos (17) se ubican en el circuito impreso (20).
- 30 9.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 caracterizado porque el precinto (11) que cubre las aberturas (10) se extiende lateralmente a ambos lados de la tapa (9) en sendas solapas que facilitan su agarre.
- 10.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicaciones 1 y 9 caracterizado porque el precinto (11) se configura por medio de una capa interior que evita las fugas, una capa intermedia con funciones de barrera a los vapores de las fragancias y una capa exterior destinada a la impresión de leyendas.

11.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicaciones 6 a 8 caracterizado porque el circuito impreso (20) incorpora un temporizador relacionado con el controlador que limita el tiempo de difusión manual a partir del cual pasa directamente a función automática.

5

12.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 y 6 caracterizado porque la carcasa (5) dispone de una abertura (21) en la que se encuentra un control rotativo (22), regulable manualmente por el usuario, que está vinculado a un potenciómetro (23) conectado al circuito impreso (20) que manda una señal al controlador desde el cual se regula la tensión de las resistencias (3) determinando una variación de su temperatura y por tanto de la velocidad de evaporación de las fragancias.

10

13.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 y 6 caracterizado porque el contenedor (6) dispone de un alojamiento (25) que alberga una placa codificada (26) que contiene parámetros de evaporación asociados a la combinación de fragancias del contenedor, y el circuito impreso (20) dispone de un detector (27) en correspondencia con la placa codificada (26) que lee dichos parámetros y los transmite al controlador para desencadenar la difusión de fragancias de acuerdo con dichos parámetros.

15

20

14.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia caracterizado porque comprende:

25

- un cuerpo (7) dotado de dos o más receptáculos (8) independientes que albergan las diferentes fragancias,
- dos o más mechas (2), cada una alojada en un receptáculo (8),
- una tapa (9) que cierra el cuerpo (7) e independiza los receptáculos (8) que está dotada de aberturas (10) en correspondencia con las posiciones de las mechas (2) para la salida y difusión de la fragancia por activación de las respectivas resistencias (3) ubicadas en disposición enfrentada a dichas aberturas (10), y
- un precinto (11) que cubre las aberturas (10) en la situación inoperante del difusor.

30

15.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 14 caracterizado porque cada uno de los receptáculos (8) comprende una cavidad (12) que contiene la fragancia desde la cual se proyecta con menor altura un alojamiento plano (13) que alberga una mecha (2) que se prolonga en la cavidad (12).

5

16.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicaciones 14 y 15 caracterizado porque en las cavidades (12) se encuentran definidas unas guías (15) en las que encaja una lente indicadora (16) asociada a la activación de la fragancia.

10

17.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 14 caracterizado porque el cuerpo (7) del contenedor (6) presenta unos resaltes laterales (19) de engarce.

15

18.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 14 caracterizado porque el precinto (11) que cubre las aberturas (10) se extiende lateralmente a ambos lados de la tapa (9) en sendas solapas que facilitan su agarre.

20

19.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 14 y 18 caracterizado porque el precinto (11) se configura por medio de una capa interior que evita las fugas, una capa intermedia con funciones de barrera a los vapores de las fragancias y una capa exterior destinada a la impresión de leyendas.

25

20.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 14 caracterizado porque dispone de un alojamiento (25) que alberga una placa codificada (26) que contiene parámetros de evaporación asociados a la combinación de fragancias del contenedor (6).

**REIVINDICACIONES MODIFICADAS**  
**[recibidas por la Oficina Internacional el 07 junio de 2006 (07.06.2006)]**

1.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia que se conecta a la red por medio de un enchufe (1), que comprende:

- 5
- un cuerpo (7) dotado de al menos un receptáculo (8) que alberga una fragancia, que comprende una cavidad (12) desde la cual se proyecta con menor altura un alojamiento plano (13) que alberga una mecha (2) que se prolonga asimismo en la cavidad (12),
  - 10 - al menos una resistencia (3) situada en correspondencia con la mecha (2) que una vez activada difunde la fragancia a través de una carcasa (5),
  - una tapa (9) que cierra el cuerpo (7) y el receptáculo (8), que está dotada de al menos una abertura (10) en correspondencia con la mechas (2) para la salida y difusión de la fragancia por activación de la resistencia (3) situada
  - 15 en disposición enfrentada a dicha abertura (10), y
  - un precinto (11) que cubre las aberturas (10) en la situación inoperante del difusor,

20 caracterizado porque el cuerpo (7) consiste en un cuerpo monopieza que comprende dos o más de los mencionados receptáculos (8) que forman parte del mismo cuerpo y son insustituibles de modo independiente para evitar la mezcla de fragancias no compatibles, contando cada una de ellos con una mecha (2) junto a la que se encuentra la correspondiente resistencia (3), resistencias (3) que están situadas en un circuito impreso (20), en el que asimismo se encuentra

25 controlador programable que controla la secuencia de activación de las resistencias (3) determinando la difusión de las fragancias albergadas en cada receptáculo (8) de forma secuencial o combinada, encontrándose el circuito impreso (20) contenido en el interior de la carcasa (5).

30 2.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 caracterizado porque en las cavidades (12) se encuentran definidas unas guías (15) en las que encaja una lente indicadora (16), en correspondencia con cada una de las cuales se encuentra un diodo luminoso (17) que ilumina la lente indicadora (16) al activarse la resistencia (3) correspondiente, reflejando el color de la fragancia

contenida en dicha cavidad (12) en señal indicativa de la difusión de la misma.

5 3.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 caracterizado porque la carcasa (5) dispone de medios de engarce (18) y el cuerpo (7) del contenedor (6) presente unos resaltes laterales (19) en los que anclan dichos medios de engarce (18) para establecer la vinculación entre carcasa (5) y contenedor (6).

10 4.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 y 3 caracterizado porque la carcasa (5) está constituida por dos mitades (5', 5'') entre las cuales se alberga una placa intermedia aislante (28) que constituye un elemento de guiado y apoyo del contenedor (6).

15 5.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 caracterizado porque el circuito impreso (20) dispone de una memoria EEPROM que permite reiniciar la secuencia de la difusión de fragancias en el caso de corte de suministro eléctrico.

20 6.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 2 caracterizado porque los diodos luminosos (17) se ubican en el circuito impreso (20).

25 7.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 caracterizado porque el precinto (11) que cubre las aberturas (10) se extiende lateralmente a ambos lados de la tapa (9) en sendas solapas que facilitan su agarre.

30 8.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicaciones 1 y 7 caracterizado porque el precinto (11) se configura por medio de una capa interior que evita las fugas, una capa intermedia con funciones de barrera a los vapores de las fragancias y una capa exterior destinada a la impresión de leyendas.

9.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 caracterizado porque el circuito impreso (20) incorpora un temporizador relacionado

con el controlador que limita el tiempo de difusión manual a partir del cual pasa directamente a función automática.

5 10.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1 y 6  
caracterizado porque la carcasa (5) dispone de una abertura (21) en la que se  
encuentra un control rotativo (22), regulable manualmente por el usuario, que está  
vinculado a un potenciómetro (23) conectado al circuito impreso (20) que manda  
una señal al controlador desde el cual se regula la tensión de las resistencias (3)  
determinando una variación de su temperatura y por tanto de la velocidad de  
10 evaporación de las fragancias.

11.- Difusor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 1  
caracterizado porque el cuerpo (7) dispone de un alojamiento (25) que alberga una  
placa codificada (26) que contiene parámetros de evaporación asociados a la  
15 combinación de fragancias del contenedor, y el circuito impreso (20) dispone de un  
detector (27) en correspondencia con la placa codificada (26) que lee dichos  
parámetros y los transmite al controlador para desencadenar la difusión de  
fragancias de acuerdo con dichos parámetros.

20 12.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia que comprende:

- un cuerpo (7) dotado de al menos un receptáculo (8) que alberga una  
fragancia, que comprende una cavidad (12) desde la cual se proyecta con  
menor altura un alojamiento plano (13) que alberga una mecha (2) que se  
25 prolonga asimismo en la cavidad (12),
- una tapa (9) que cierra el cuerpo (7) e independiza los receptáculos (8) que  
está dotada de al menos una abertura (10) en correspondencia con la  
mecha (2) para la salida y difusión de la fragancia , y
- un precinto (11) que cubre las aberturas (10) en la situación inoperante del  
30 contenedor,

caracterizado porque el cuerpo (7) comprende dos o mas de los mencionados  
receptáculos (8), que forman parte del mismo cuerpo y son insustituibles de modo  
independiente para evitar la mezcla de fragancias no compatibles, cada uno de los

cuales alberga una mecha (2), encontrándose definidas en cada una de las cavidades (12) unas guías (15) en las que encaja una lente indicadora (16) asociada a la activación de la fragancia.

5 13.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 12 caracterizado porque el cuerpo (7) del contenedor (6) presenta unos resaltes laterales (19) de engarce.

10 14.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 12 caracterizado porque el precinto (11) que cubre las aberturas (10) se extiende lateralmente a ambos lados de la tapa (9) en sendas solapas que facilitan su agarre.

15 15.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicaciones 12 y 14 caracterizado porque el precinto (11) se configura por medio de una capa interior que evita las fugas, una capa intermedia con funciones de barrera a los vapores de las fragancias y una capa exterior destinada a la impresión de leyendas.

20 16.- Contenedor de sustancias volátiles multifragancia según reivindicación 12 caracterizado porque dispone de un alojamiento (25) que alberga una placa codificada (26) que contiene parámetros de evaporación asociados a la combinación de fragancias del contenedor (6).

### Declaración según el Artículo 19.1

A la vista de los resultados del informe de búsqueda se han efectuado las siguientes modificaciones:

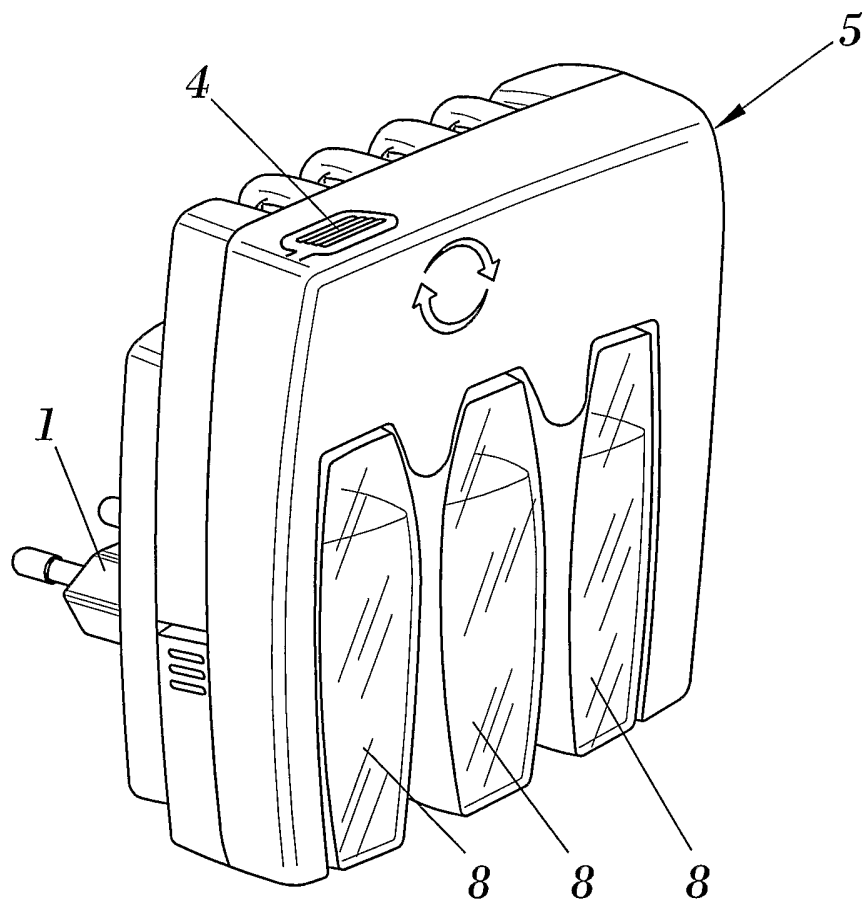
La reivindicación original 1 ha sido sustituida por la nueva reivindicación 1 pasando a su preámbulo el contenido inicialmente caracterizado en la reivindicación 1 original. En esta nueva reivindicación 1 se ha incluido asimismo en su preámbulo el contenido de la reivindicación 2 y en su parte caracterizadora el contenido de la reivindicación dependiente original 6.

Las reivindicaciones originales 2 y 6 han sido suprimidas.

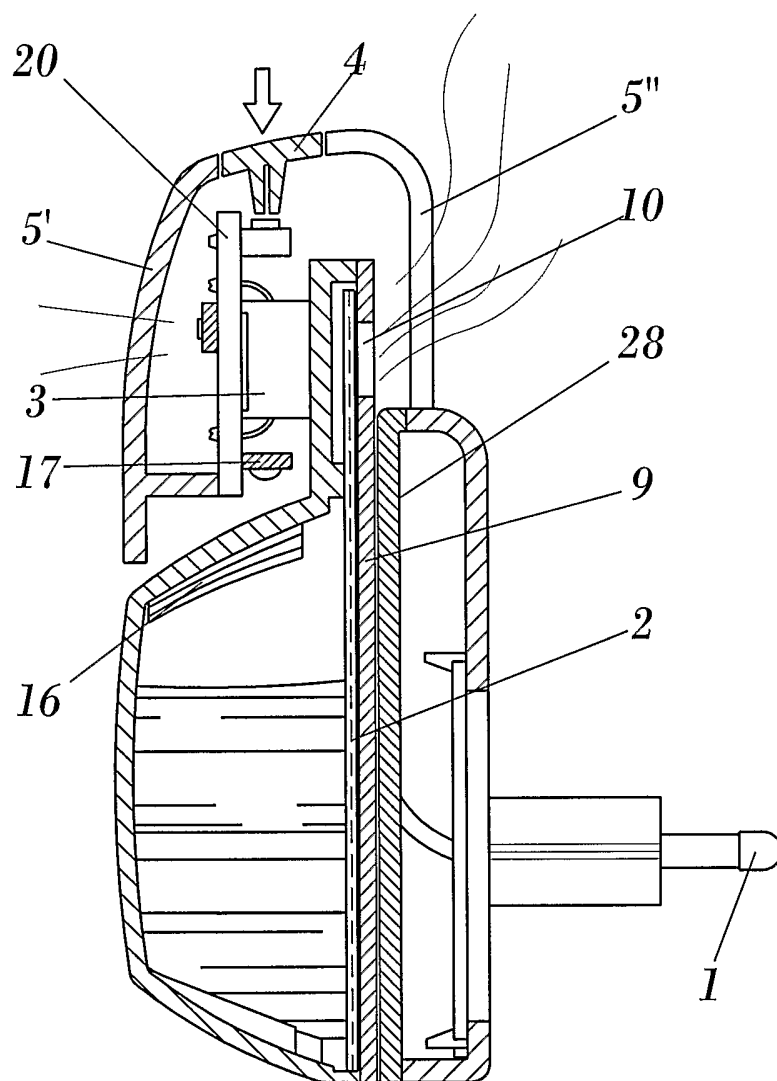
La reivindicación original 14 ha sido sustituida por la nueva reivindicación 12 pasando a su preámbulo el contenido inicialmente caracterizado en la reivindicación 14 original. En esta nueva reivindicación 12 se ha incluido en su preámbulo el contenido de la reivindicación 15 y en su parte caracterizadora el contenido de la reivindicación dependiente original 16.

Las reivindicaciones originales 3 a 5, 7 a 14 y 17 a 20 han sido reenumeradas a la vista de la supresión de la reivindicaciones 2, 6, 15 y 16.

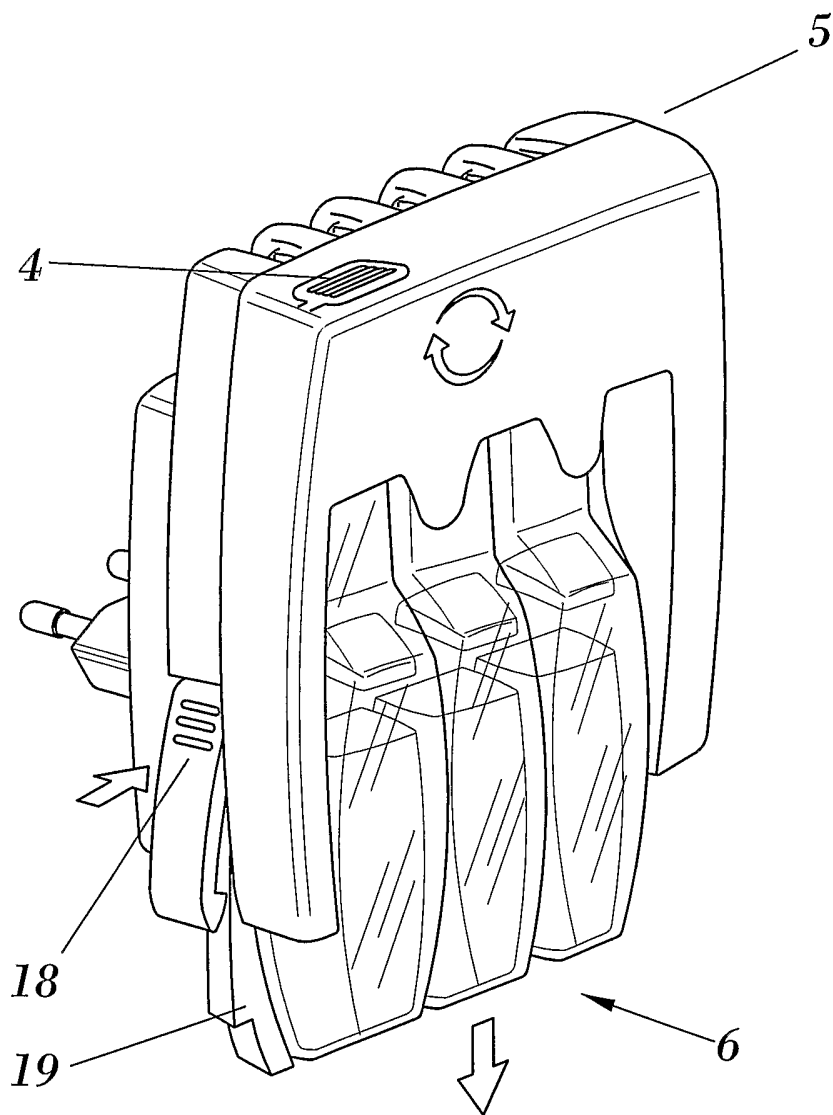
El contenido de estas reivindicaciones permanece inalterable con excepción de algunas cuestiones formales, como por ejemplo la dependencia entre reivindicaciones que ha sido modificada en base a la nueva numeración.



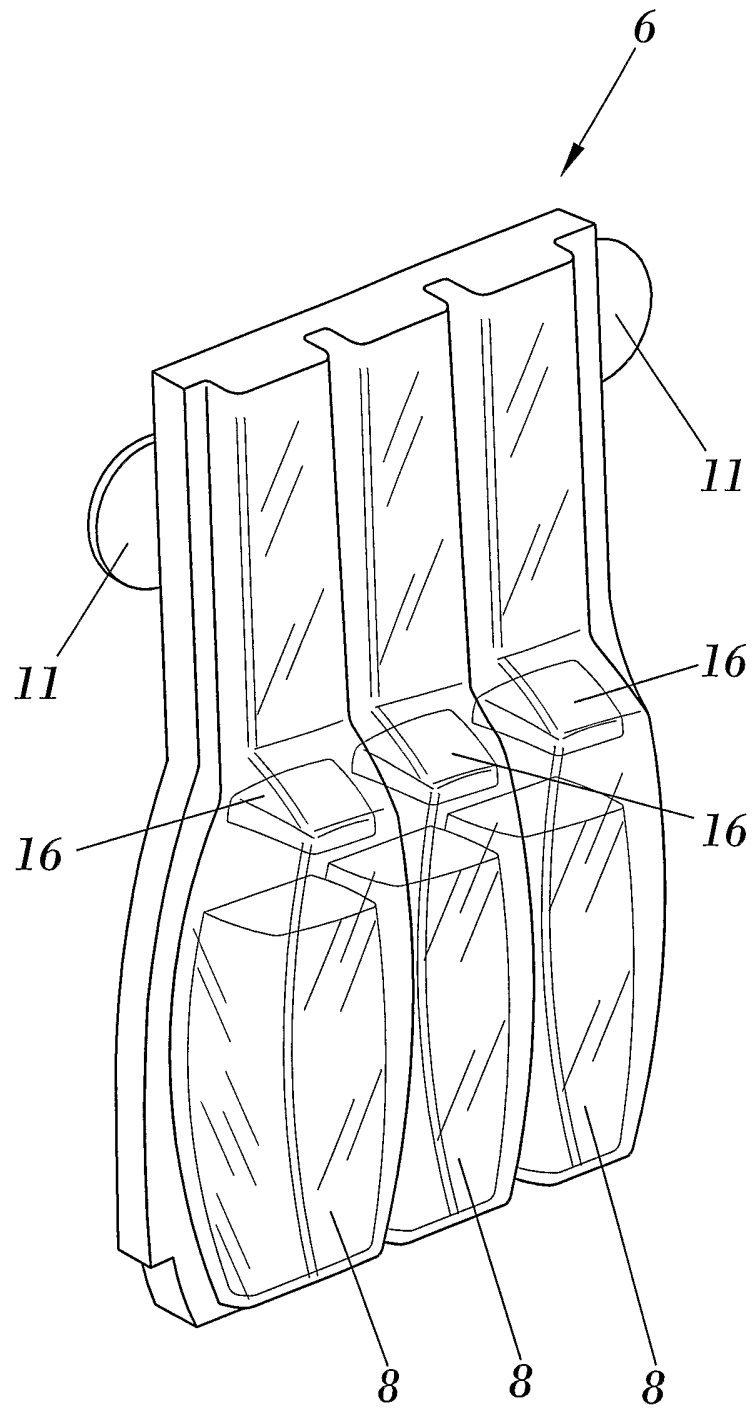
**FIG.1**



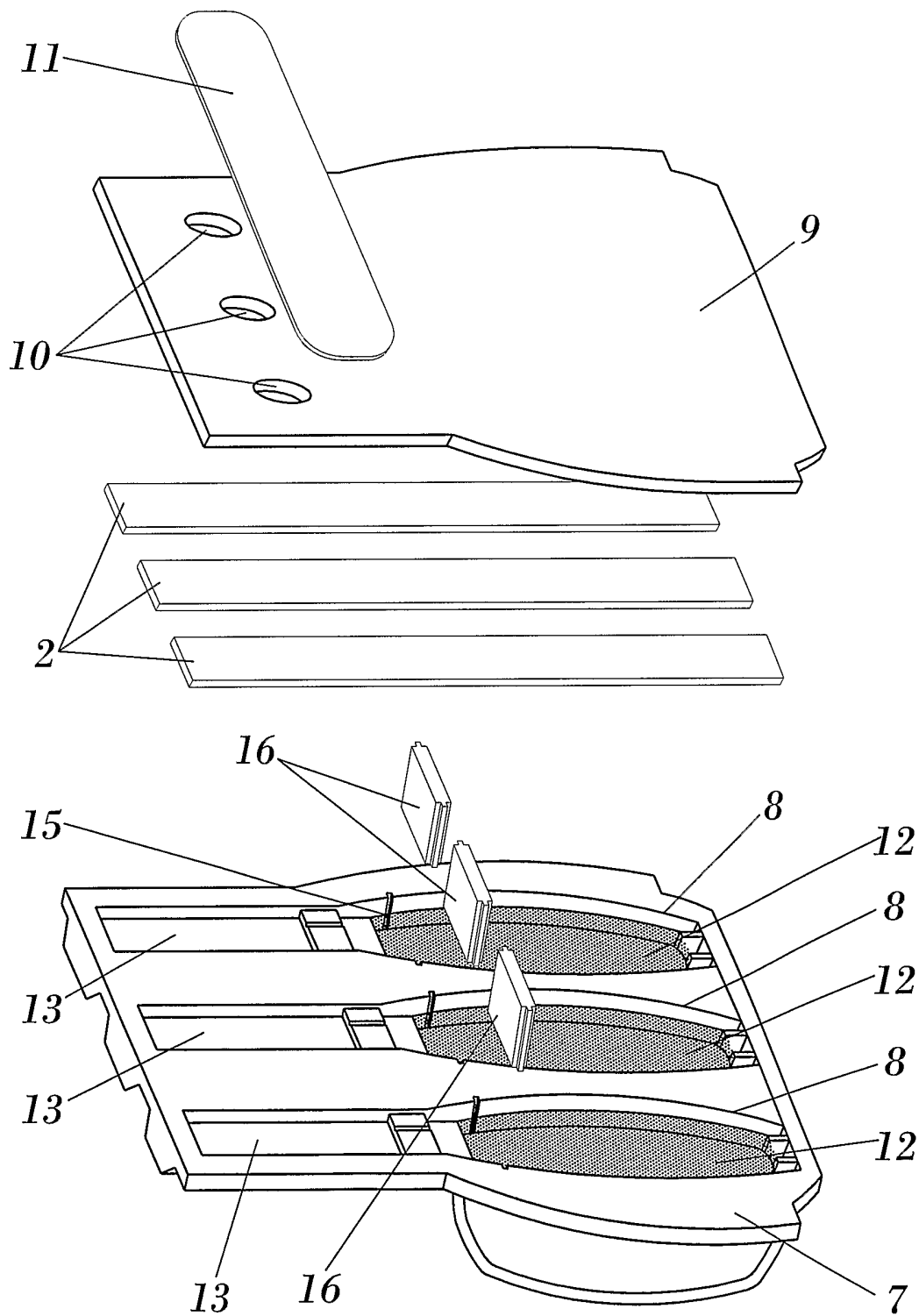
**FIG. 2**



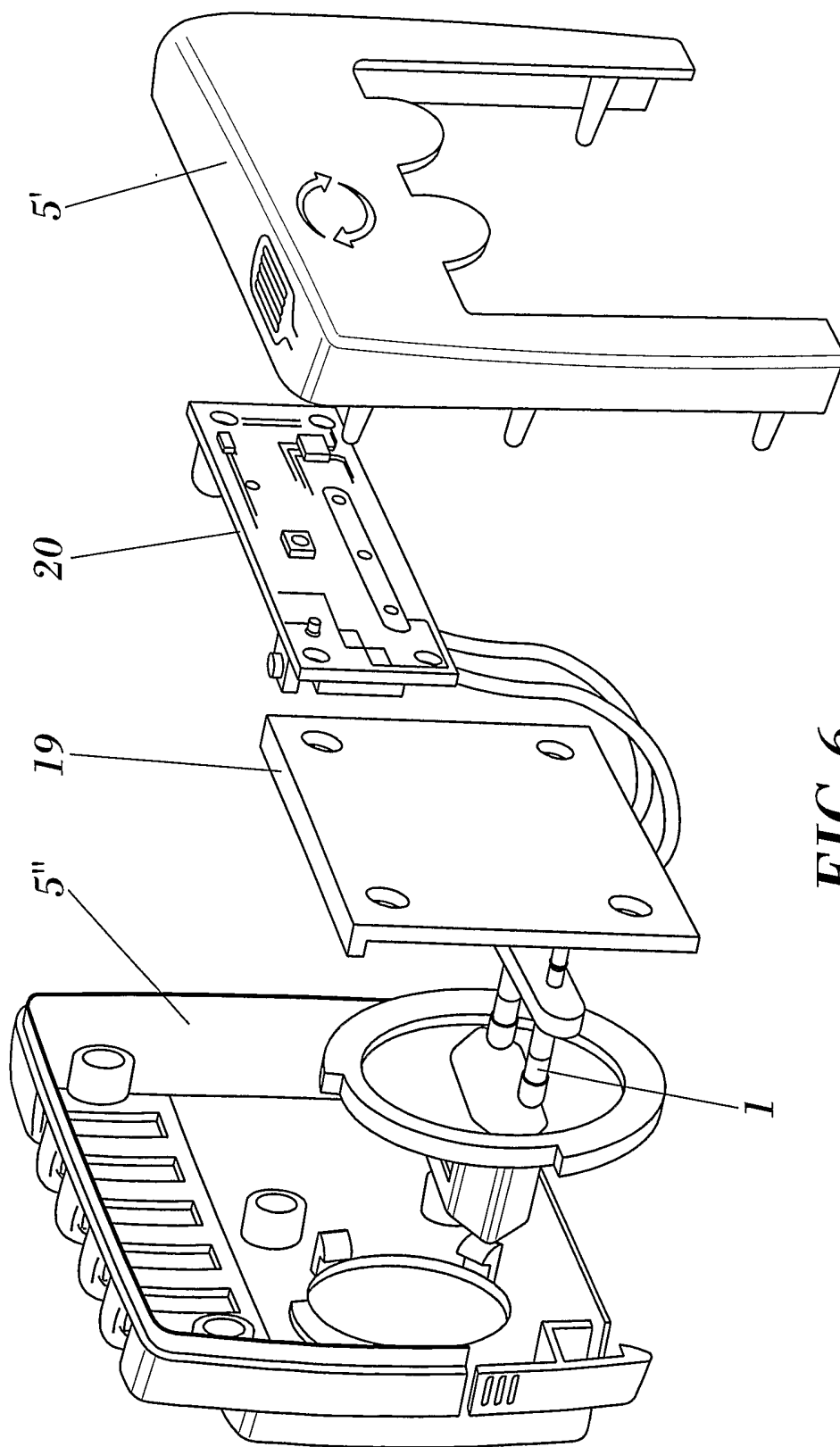
**FIG.3**



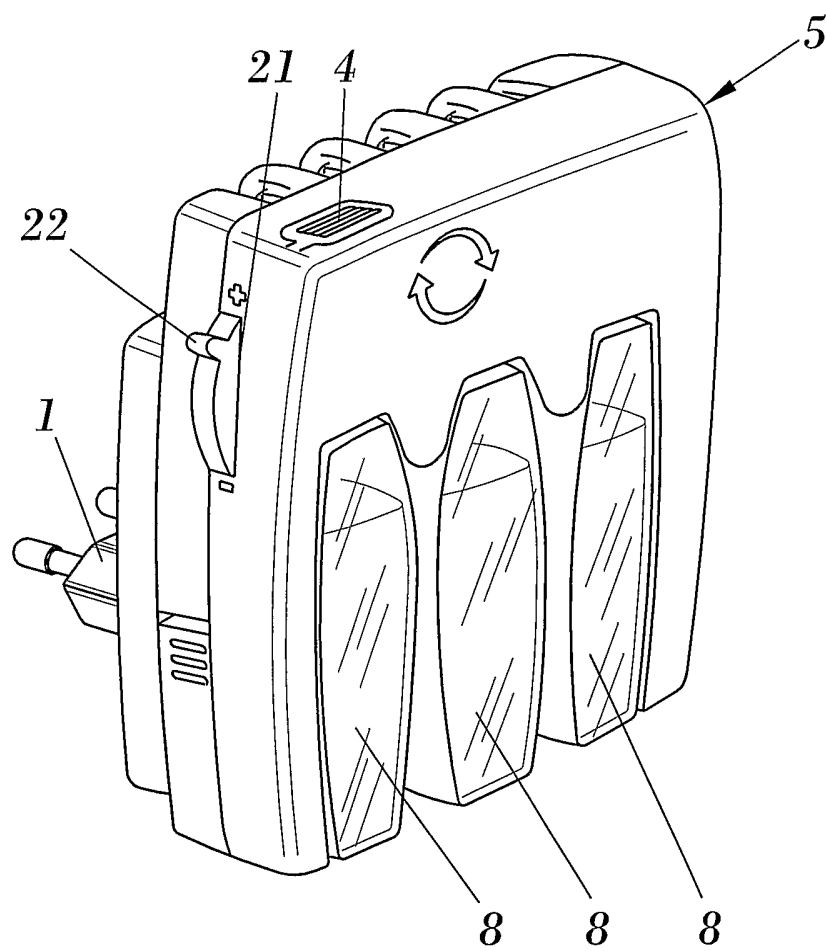
**FIG.4**



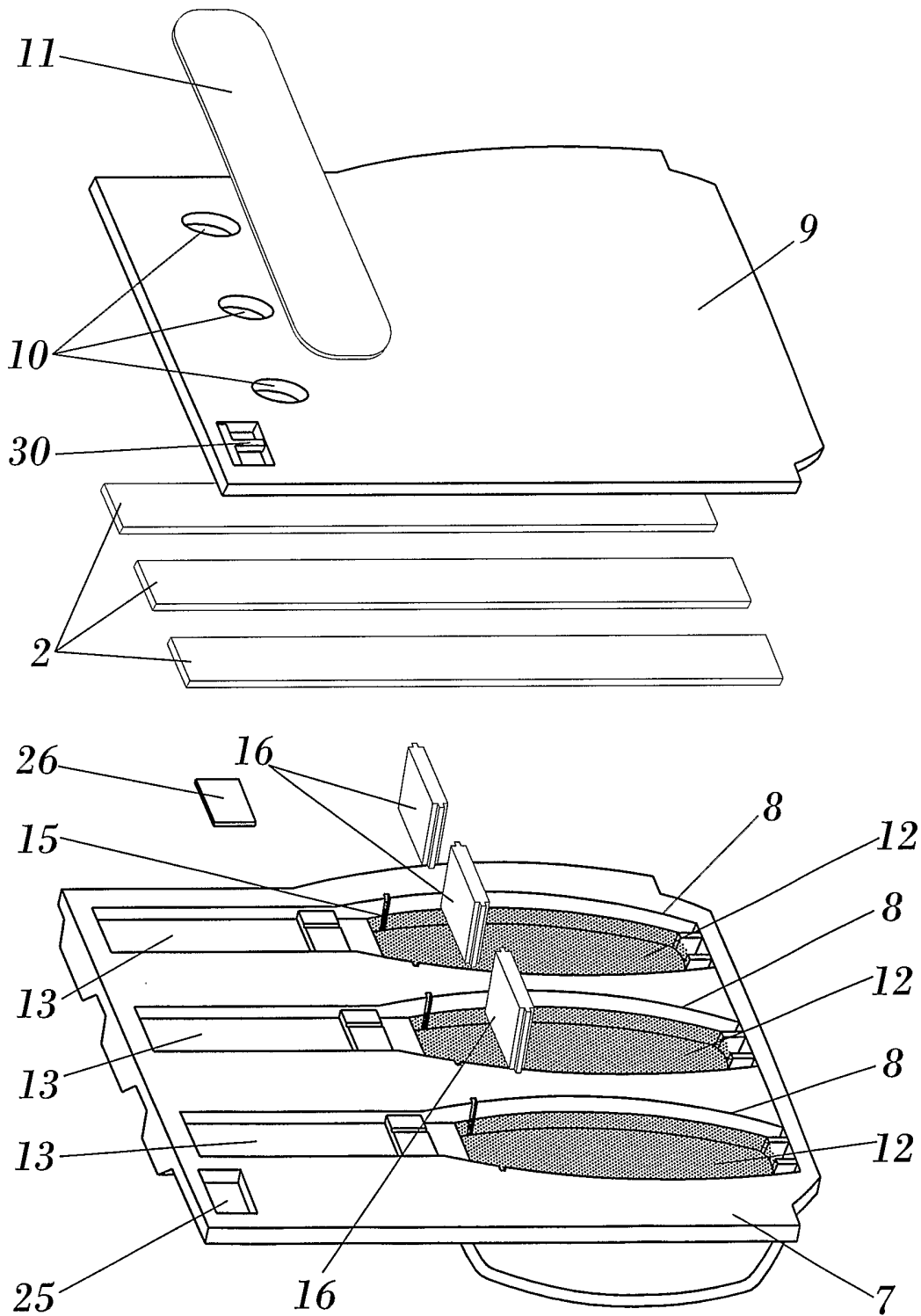
**FIG.5**



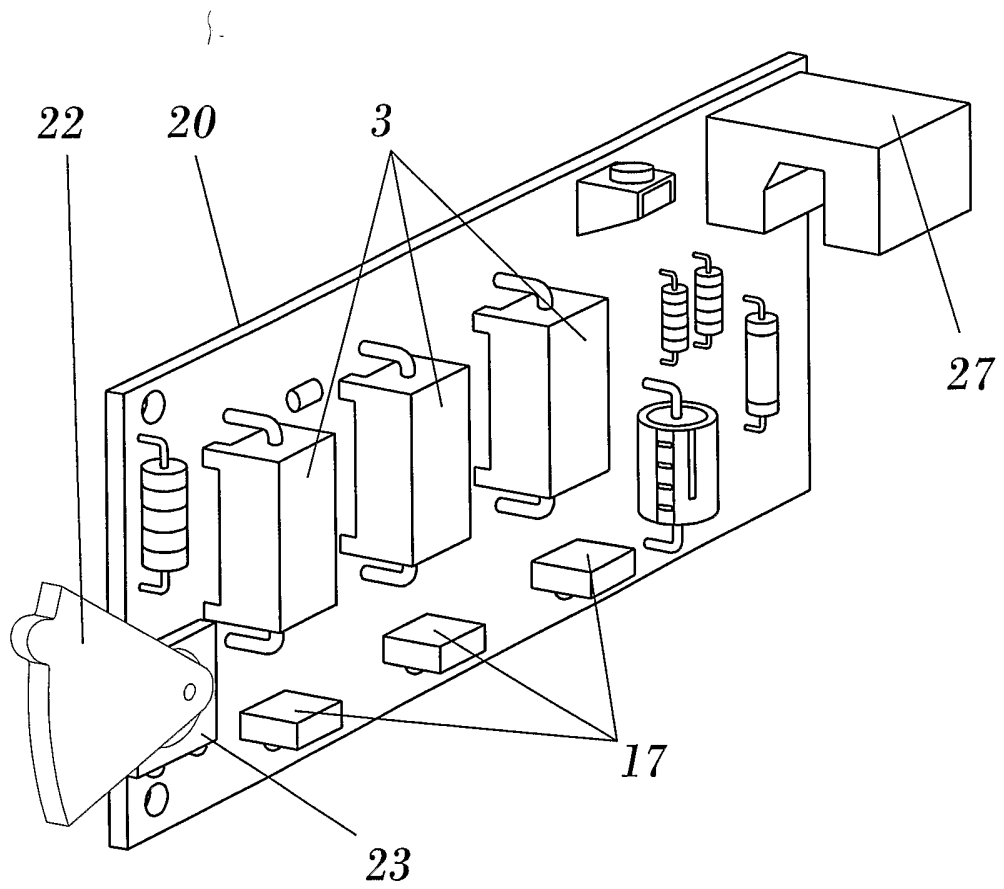
**FIG.6**



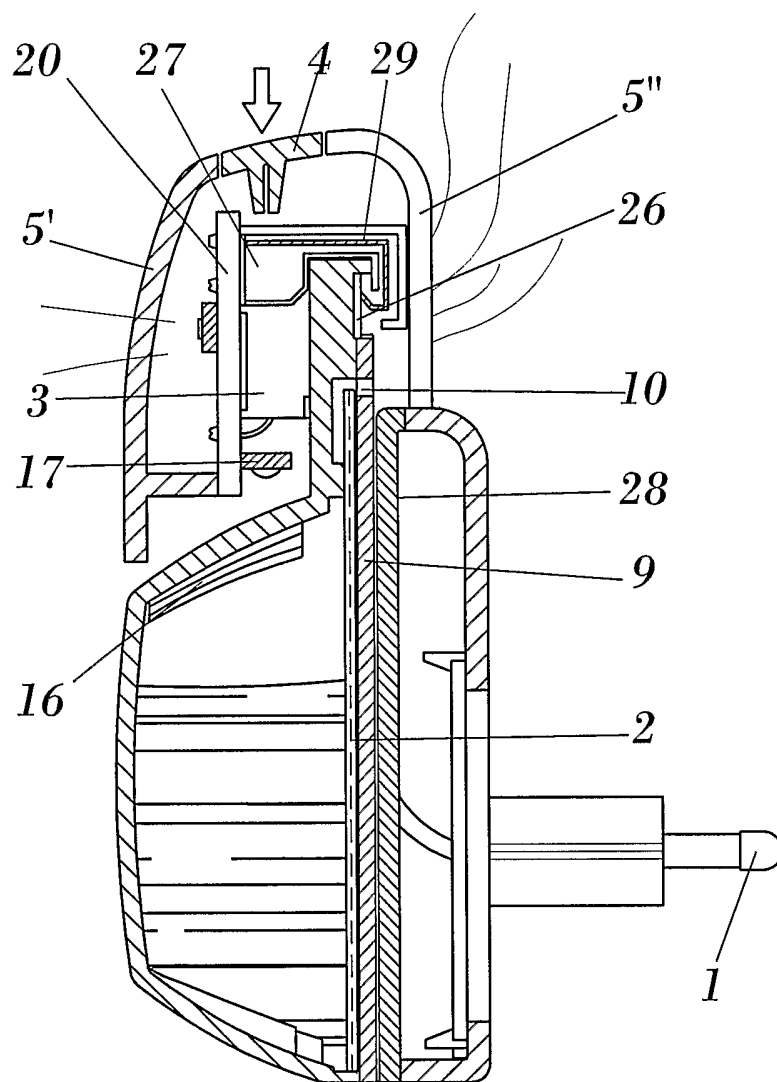
**FIG. 7**



**FIG.8**



**FIG.9**



**FIG.10**

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.  
PCT/ES 2005/000047

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</p> <p><i>A61L9/03 (2006.01)</i></p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>																	
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)</p> <p>B05B12/00; G16K19/00; A01M7/00, 13/00, 1/20</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p> <p>CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ, LATIPAT</p>																	
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X Y</td> <td>JP2003123036 A (SONY CORP) 25-04-2003; Description paragraphs 4, 6, 10-17, 25-27, 32-39, 44, 45, 59, 73-78, 82 y 85; Drawings: fig. I-19.</td> <td>14, 17 y 20 1-4, 6-11, 13, 15, 16, 18 y 19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2004080496 AI (DBK ESPAÑA SA) 23-09-2004; Description: pag. 2 lm. 27-35, pag. 3 lm. 1-12, pag. 4 lm. 3-11, 34 and 35, pag. 5 Hn 1 -5, pag. 6 lm 14 to pag. 7 lm. 23, pag. 8 lm. 20-27, pag. 9 lm 7-11. Drawings.</td> <td>1-4, 6-11, 13, 15, 16, 18 y 19</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>EP 1247447 AI (CTR CONSULTORIA TÉCNICA E REPRESENTACU) 09-10-2002; Description paragraphs 9-16, 21 -24, 28, 44, 47 and 48; Claims 1-5 y 12-16; Drawings.</td> <td>1, 2, 4-6, 8, 14, 15 y 17</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>EP 0722742 A2 (GLOBOL GMBH) 24-07-1996; Description and Drawings.</td> <td>1, 2, 4-6, 8, 14, 15 y 17</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X Y	JP2003123036 A (SONY CORP) 25-04-2003; Description paragraphs 4, 6, 10-17, 25-27, 32-39, 44, 45, 59, 73-78, 82 y 85; Drawings: fig. I-19.	14, 17 y 20 1-4, 6-11, 13, 15, 16, 18 y 19	Y	WO 2004080496 AI (DBK ESPAÑA SA) 23-09-2004; Description: pag. 2 lm. 27-35, pag. 3 lm. 1-12, pag. 4 lm. 3-11, 34 and 35, pag. 5 Hn 1 -5, pag. 6 lm 14 to pag. 7 lm. 23, pag. 8 lm. 20-27, pag. 9 lm 7-11. Drawings.	1-4, 6-11, 13, 15, 16, 18 y 19	Y	EP 1247447 AI (CTR CONSULTORIA TÉCNICA E REPRESENTACU) 09-10-2002; Description paragraphs 9-16, 21 -24, 28, 44, 47 and 48; Claims 1-5 y 12-16; Drawings.	1, 2, 4-6, 8, 14, 15 y 17	Y	EP 0722742 A2 (GLOBOL GMBH) 24-07-1996; Description and Drawings.	1, 2, 4-6, 8, 14, 15 y 17
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.															
X Y	JP2003123036 A (SONY CORP) 25-04-2003; Description paragraphs 4, 6, 10-17, 25-27, 32-39, 44, 45, 59, 73-78, 82 y 85; Drawings: fig. I-19.	14, 17 y 20 1-4, 6-11, 13, 15, 16, 18 y 19															
Y	WO 2004080496 AI (DBK ESPAÑA SA) 23-09-2004; Description: pag. 2 lm. 27-35, pag. 3 lm. 1-12, pag. 4 lm. 3-11, 34 and 35, pag. 5 Hn 1 -5, pag. 6 lm 14 to pag. 7 lm. 23, pag. 8 lm. 20-27, pag. 9 lm 7-11. Drawings.	1-4, 6-11, 13, 15, 16, 18 y 19															
Y	EP 1247447 AI (CTR CONSULTORIA TÉCNICA E REPRESENTACU) 09-10-2002; Description paragraphs 9-16, 21 -24, 28, 44, 47 and 48; Claims 1-5 y 12-16; Drawings.	1, 2, 4-6, 8, 14, 15 y 17															
Y	EP 0722742 A2 (GLOBOL GMBH) 24-07-1996; Description and Drawings.	1, 2, 4-6, 8, 14, 15 y 17															
<p><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.      <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.</p>																	
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>																	
<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;"><b>SPTO</b></p>		<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;"><b>17 MAY 2006 (17.05.2006)</b></p>															
<p>Name and mailing address of the ISA/</p>		<p>Authorized officer</p>															
<p>Facsimile No.</p>		<p>Telephone No.</p>															

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2005/000047

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2004033171 AI (PROCTER & GAMBLE CO) 19-02-2004; Description pag. 4 paragraphs 37-40, pag. 5 paragraph 47-51, pag. 6 paragraphs 53 and 54; drawings fig.6-12.	1-4, 6-8, 11, 13-17 y 20
Y	US 2004076410 AI (ZOBELLE HOLDING SPA) 22-04-2004; description pag. 1 paragraphs 26-28, pag. 2 paragraphs 32-35, pag. 2 paragraph 41 ; drawings.	1-4,6-8,11, 13-17 y 20
Y	US 2004247301 AI (FELLOWS R) 09-12-2004; description pag.1 paragraphs 13 and 16, pag. 2 paragraph 17, pag. 3 paragraphs 59 y 65-66, pag.	1,3,4,6-8,11,12,14,16,17 y 20
Y	4 paragraphs 67 and 74-77, pag. 5 paragraph 81 and pag. 6 paragraphs 90 and 91 ; drawings. ES2218183T (RECKITT BENCKISER UK LTD) 17-04-2002; the whole document	1,3,4,6-8,11,12,14,16,17 y 20

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP2003123036 A	25.04.2003	NONE	-----
-----	-----	-----	-----
WO 2004080496 A1	23.09.2004	AU 2003209782 A1	30.09.2004
-----	-----	-----	-----
EP 1247447 A1	09.10.2002	US 2002076214 A1 US 6501906 B US 2002146242 A1 US 6487367 B AT 275821 T DE 50103621 D	20.06.2002 31.12.2002 10.10.2002 26.11.2002 15.10.2004 21.10.2004
-----	-----	-----	-----
EP 0722742 A2	24.07.1996	ZA 9510121 A DE 4446413 A1 AU 4020095 A TR 960538 A2 EP 19950119550 JP 8244842 A CN 1133257 A BR 9505736 A AU 695612 B2 KR 231352 B1 EG 21034 A	06.06.1996 27.06.1996 04.07.1996 21.07.1996 12.12.1995 24.09.1996 16.10.1996 23.12.1997 20.08.1998 15.11.1999 30.09.2000
-----	-----	-----	-----
US 2004033171 A1	19.02.2004	CA 2490820 A1 WO 0209773 A2 WO 0209772 A2 WO 0209776 A2 CA 2417511 A1 CA 2416696 A1 CA 2416576 A1 WO 0209779 A1 CA 2416124 A1 AU 7800901 A AU 8079301 A AU 8079101 A AU 6610600 A CA 2416626 A1 WO 0232472 A1 AU 8079401 A US 2002058595 A1 US 2002066967 A1 US 6581915 B US 2002068010 A1 US 2002066798 A1 US 2002068009 A1 EP 1303319 A1 EP 20010959212 EP 1303318 A2 EP 20010959211 EP 1303315 A1	07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 13.02.2002 13.02.2002 13.02.2002 13.02.2002 25.04.2002 25.04.2002 29.04.2002 16.05.2002 06.06.2002 24.06.2003 06.06.2002 06.06.2002 06.06.2002 23.04.2003 26.07.2001 23.04.2003 26.07.2001 23.04.2003

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
		EP 20000953705	27.07.2000
		EP 1303317 A2	23.04.2003
		EP 20010959209	26.07.2001
		EP 1303316 A2	23.04.2003
		EP 20010955961	26.07.2001
		TW 529959 B	01.05.2003
		US 2003168751 A1	11.09.2003
		US 6834847 B	28.12.2004
		CN 1444487 A	24.09.2003
		CN 1461224 A	10.12.2003
		US 2004009103 A1	15.01.2004
		US 2004007787 A1	15.01.2004
		US 2004016818 A1	29.01.2004
		US 2004028551 A1	12.02.2004
		JP 2004508246 T	18.03.2004
		JP 2004508853 T	25.03.2004
		JP 2004509668 T	02.04.2004
		JP 2004512068 T	22.04.2004
		JP 2004524864 T	19.08.2004
		WO 2004093928 A2	04.11.2004
		WO 2004093929 A2	04.11.2004
		US 2004265164 A1	30.12.2004
-----	-----	-----	-----
US 2004076410 A1	22.04.2004	US 6775470 B	10.08.2004
-----	-----	-----	-----
US 2004247301 A1	09.12.2004	US 6859615 B	22.02.2005
-----	-----	-----	-----
ES 2218183 T	16.11.2004	GB 2352180 AB	24.01.2001
		WO 0105442 A1	25.01.2001
		CA 2379614 A1	25.01.2001
		AU 6167000 A	05.02.2001
		BR 0012552 A	09.04.2002
		EP 1196203 A1	17.04.2002
		EP 20000948096	14.07.2000
		CN 1361701 A	31.07.2002
		US 2002159916 A1	31.10.2002
		US 6790408 B	14.09.2004
		JP 2003504158 T	04.02.2003
		ZA 200201234 A	11.03.2003
		AU 763789 B2	31.07.2003
		PL 353236 A1	03.11.2003
		AT 265236 T	15.05.2004
		DE 60010265 D	03.06.2004
		DE 60010265 T	14.04.2005
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº  
PCT/ ES 2005/000047

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

A61L9/03 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)  
B05B12/00; G16K19/00; A01M7/00, 13/00, 1/20

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

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

CIBEPAT, EPODOC, WPI, PAJ, LATIPAT

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	JP2003123036 A (SONY CORP) 25-04-2003; Descripción párrafos	14, 17 y 20
Y	4, 6, 10-17, 25-27, 32-39, 44, 45, 59, 73-78, 82 y 85; Dibujos: fig.1-19.	1-4, 6-11, 13, 15, 16, 18 y 19
Y	WO 2004080496 A1 (DBK ESPAÑA SA) 23-09-2004; Descripción: pág. 2 lín. 27-35, pág. 3 lín. 1-12, pág. 4 lín. 3-11, 34 y 35, pág. 5 lín 1-5, pág. 6 lín 14 a pág. 7 lín. 23, pág. 8 lín. 20-27, pág. 9 lín 7-11. Dibujos.	1-4, 6-11, 13, 15, 16, 18 y 19
Y	EP 1247447 A1 (CTR CONSULTORIA TECNICA E REPRESENTACU) 09-10-2002; Descripción párrafos 9-16, 21-24, 28, 44, 47 y 48; Reivindicaciones 1-5 y 12-16; Dibujos.	1, 2, 4-6, 8, 14, 15 y 17
Y	EP 0722742 A2 (GLOBOL GMBH) 24-07-1996; Descripción y dibujos.	1, 2, 4-6, 8, 14, 15 y 17

En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"I"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional  
17 MAYO 2005 (17.05.2005)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional  
O.E.P.M.

Funcionario autorizado  
P. Tauste Ortiz

C/Panamá 1, 28071 Madrid, España.  
Nº de fax 34 91 3495304

Nº de teléfono + 34 91 349

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº  
PCT/ES 2005/000047

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
Y	US 2004033171 A1 (PROCTER & GAMBLE CO) 19-02-2004; Descripción pág. 4 párrafos 37-40, pág. 5 párrafo 47-51, pág. 6 párrafos 53 y 54; dibujos fig.6-12.	1-4, 6-8, 11, 13-17 y 20
Y	US 2004076410 A1 (ZOBELLE HOLDING SPA) 22-04-2004; descripción pág. 1 párrafos 26-28, pág. 2 párrafos 32-35, pág. 2 párrafo 41; dibujos.	1-4,6-8,11, 13-17 y 20
Y	US 2004247301 A1 (FELLOWS R) 09-12-2004; descripción pág.1 párrafos 13 y 16, pág. 2 párrafo 17, pág. 3 párrafos 59 y 65-66, pág. 4 párrafos 67 y 74-77, pág. 5 párrafo 81 y pág. 6 párrafos 90 y 91; dibujos.	1,3,4,6-8,11,12,14,16,17 y 20
Y	ES2218183T (RECKITT BENCKISER UK LTD) 17-04-2002; todo el docume	1,3,4,6-8,11,12,14,16,17 y 20

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2005/000047

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
JP2003123036 A	25.04.2003	NINGUNO	-----
WO 2004080496 A1	23.09.2004	AU 2003209782 A1	30.09.2004
EP 1247447 A1	09.10.2002	US 2002076214 A1 US 6501906 B US 2002146242 A1 US 6487367 B AT 275821 T DE 50103621 D	20.06.2002 31.12.2002 10.10.2002 26.11.2002 15.10.2004 21.10.2004
EP 0722742 A2	24.07.1996	ZA 9510121 A DE 4446413 A1 AU 4020095 A TR 960538 A2 EP 19950119550 JP 8244842 A CN 1133257 A BR 9505736 A AU 695612 B2 KR 231352 B1 EG 21034 A	06.06.1996 27.06.1996 04.07.1996 21.07.1996 12.12.1995 24.09.1996 16.10.1996 23.12.1997 20.08.1998 15.11.1999 30.09.2000
US 2004033171 A1	19.02.2004	CA 2490820 A1 WO 0209773 A2 WO 0209772 A2 WO 0209776 A2 CA 2417511 A1 CA 2416696 A1 CA 2416576 A1 WO 0209779 A1 CA 2416124 A1 AU 7800901 A AU 8079301 A AU 8079101 A AU 6610600 A CA 2416626 A1 WO 0232472 A1 AU 8079401 A US 2002058595 A1 US 2002066967 A1 US 6581915 B US 2002068010 A1 US 2002066798 A1 US 2002068009 A1 EP 1303319 A1 EP 20010959212 EP 1303318 A2 EP 20010959211 EP 1303315 A1	07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 07.02.2002 13.02.2002 13.02.2002 13.02.2002 13.02.2002 25.04.2002 25.04.2002 29.04.2002 16.05.2002 06.06.2002 24.06.2003 06.06.2002 06.06.2002 06.06.2002 06.06.2002 23.04.2003 26.07.2001 23.04.2003 26.07.2001 23.04.2003

# INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº  
PCT/ES 2005/000047

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
		EP 20000953705	27.07.2000
		EP 1303317 A2	23.04.2003
		EP 20010959209	26.07.2001
		EP 1303316 A2	23.04.2003
		EP 20010955961	26.07.2001
		TW 529959 B	01.05.2003
		US 2003168751 A1	11.09.2003
		US 6834847 B	28.12.2004
		CN 1444487 A	24.09.2003
		CN 1461224 A	10.12.2003
		US 2004009103 A1	15.01.2004
		US 2004007787 A1	15.01.2004
		US 2004016818 A1	29.01.2004
		US 2004028551 A1	12.02.2004
		JP 2004508246 T	18.03.2004
		JP 2004508853 T	25.03.2004
		JP 2004509668 T	02.04.2004
		JP 2004512068 T	22.04.2004
		JP 2004524864 T	19.08.2004
		WO 2004093928 A2	04.11.2004
		WO 2004093929 A2	04.11.2004
		US 2004265164 A1	30.12.2004
-----	-----	-----	-----
US 2004076410 A1	22.04.2004	US 6775470 B	10.08.2004
-----	-----	-----	-----
US 2004247301 A1	09.12.2004	US 6859615 B	22.02.2005
-----	-----	-----	-----
ES 2218183 T	16.11.2004	GB 2352180 AB	24.01.2001
		WO 0105442 A1	25.01.2001
		CA 2379614 A1	25.01.2001
		AU 6167000 A	05.02.2001
		BR 0012552 A	09.04.2002
		EP 1196203 A1	17.04.2002
		EP 20000948096	14.07.2000
		CN 1361701 A	31.07.2002
		US 2002159916 A1	31.10.2002
		US 6790408 B	14.09.2004
		JP 2003504158 T	04.02.2003
		ZA 200201234 A	11.03.2003
		AU 763789 B2	31.07.2003
		PL 353236 A1	03.11.2003
		AT 265236 T	15.05.2004
		DE 60010265 D	03.06.2004
		DE 60010265 T	14.04.2005
-----	-----	-----	-----