



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 263 359**

⑫ Número de solicitud: 200402896

⑬ Int. Cl.:
D06F 75/18 (2006.01)
D06F 75/24 (2006.01)

⑫

ADICIÓN A LA PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **01.12.2004**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.2006**

Fecha de la concesión: **04.12.2007**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **01.01.2008**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:
01.01.2008

⑯ Número de solicitud de la patente principal:
200400197

⑰ Titular/es: **CELAYA EMPARANZA Y Galdós
INTERNACIONAL, S.A.**
c/ Artapadura, 11
01013 Vitoria, Álava, ES

⑱ Inventor/es: **Alday Lesaga, Francisco Javier**

⑳ Agente: **Zea Checa, Bernabé**

② Título: **Mejoras en la Patente de Invención nº P-200400197 por: "Mejoras en planchas domésticas de vapor con cámara de vaporización dotada de resistencia calefactora independiente".**

③ Resumen:

Mejoras en la Patente de Invención nº P-200400197 por: "Mejoras en planchas domésticas de vapor con cámara de vaporización dotada de resistencia calefactora independiente", caracterizándose porque la proporción existente entre las anchuras de la cámara de vaporización (3) y de la suela (1) es del orden de tres cuartas partes; la geometría de dicha cámara de vaporización (3) es tal que sus costados son paralelos a los de dicha suela (1) la abertura delantera del vaporizador (2) consiste en un caño vertical (3a) que tiene su otro extremo abierto en una cámara de expansión (1a) formada en la suela y que está cerrada inferiormente por una lámina (19), que es preferentemente de acero inoxidable y que recubre la superficie inferior de la suela (1) como elemento de contacto con la prenda en proceso de planchado.

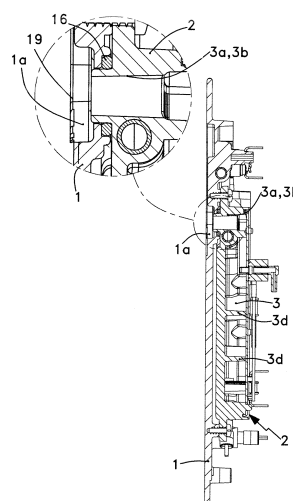


Fig.2A

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

DESCRIPCIÓN

Mejoras en la Patente de Invención nº P-200400197 por: "Mejoras en planchas domésticas de vapor con cámara de vaporización dotada de resistencia calefactora independiente".

Campo de la invención

La presente Patente de Adición concierne a una suela de plancha doméstica de vapor que presenta una constitución general comprendiendo: un elemento planchador o suela, que, por medio de una lámina de recubrimiento de acero inoxidable u otro material adecuado, es lo que entra en contacto con la prenda a planchar; un elemento de vaporización o vaporizador, que es alimentado de agua procedente de un depósito incorporado en la plancha y comporta una cámara de vaporización donde es producido el vapor que por una abertura delantera del vaporizador pasa a la suela para salir al exterior a través de unos orificios practicados en la misma; sendas resistencias calefactoras, de suela y del vaporizador, que, como su propio nombre indica, están asignadas a la suela y al vaporizador; sendos medios termostáticos reguladores de la temperatura de la suela y el vaporizador; y sendos fusibles térmicos, de suela y de vaporizador, respectivamente asociados a la suela y el vaporizador.

Estado de la técnica anterior

El estado de la invención de la Patente de Adición que ahora nos ocupa es, por su propia naturaleza, el contenido esencial amparado en la Patente de Invención P-200102469; la cual está referida a una plancha de vapor doméstica que, respondiendo a la constitución general descrita en el punto anterior, tiene una cámara de vaporización y una suela que, como se desprende de la figura 1, están proporcionadas de manera que, por un lado, la anchura de la primera respecto de la segunda es del orden de un medio; por otro lado, los costados de la cámara de vaporización son casi rectos y van convergiendo entre sí a medida que van separándose progresivamente de la línea de contorno de la suela. Una de las mejoras que son objeto de esta Patente de adición está referida precisamente a dotar de una diferente geometría relativa entre la cámara de vaporización y la suela.

En relación con el objeto de la presente Patente de Adición, otra particularidad de la referida Patente de Invención nº 200400197 es que el paso del vapor desde dicha cámara de vaporización hacia la suela tiene lugar mediante un caño horizontal. Otro objeto de la presente Patente de Adición se refiere a una distinta configuración interna de la cámara de vaporización.

Explicación de la invención y ventajas

Frente a este estado de cosas, un primer objeto de la presente invención consiste en que la proporción existente entre las anchuras de la cámara de vaporización y de la suela es del orden de tres cuartas partes; y porque la geometría de dicha cámara de vaporización es tal que sus costados son paralelos a los de dicha suela. Esta configuración ahora propuesta supone un considerable e interesante incremento de la capacidad de la cámara de vaporización. Al propio tiempo, la mayor anchura absoluta de la cámara de vaporización posibilita que sea más grande la malla que cierra trasera-mente esta cámara de vaporización; en definitiva, que la capacidad acumuladora de cal se vea considerablemente incrementada y consecuentemente se alarga la vida útil del producto.

Otra característica pretendida por esta Patente de Adición es que dicha abertura delantera del vaporizador consiste en un caño vertical que tiene su otro extremo abierto en una cámara de expansión formada en la suela y que está cerrada inferiormente por una lámina, que es preferentemente de acero inoxidable y que recubre la superficie inferior de la suela como elemento de contacto con la prenda en proceso de planchado. Esta solución se ha revelado como más conveniente por cuanto es menos proclive a la eventual aparición de obstrucciones por acumulación de cal.

Una variante contemplada a este respecto consiste en que dicha abertura delantera del vaporizador es un conducto vertical que es ciego por su otro extremo y que está dotado de ventanas laterales comunicadas con una cámara de expansión formada en la suela y que está cerrada inferiormente por una lámina, que es preferentemente de acero inoxidable y que recubre la superficie inferior de la suela como elemento de contacto con la prenda en proceso de planchado.

Otro objeto de la presente Patente de Adición es que en el interior de dicha cámara de vaporización existe, al menos, un tabique que, ocupando toda la altura disponible, nace de una de las paredes laterales de la misma pero sin alcanzar la pared lateral opuesta. Como veremos más adelante, se contempla una manera de ejecución preferente en la que dichos tabiques son dos. Esta solución trata de evitar que el camino del vapor generado hacia la suela no sea tan directo, con lo que se asegura que este vapor saliente no arrastre consigo agua aún líquida que coexiste con el vapor en un determinado intervalo del proceso de vaporización hasta que es alcanza la temperatura de régimen en que ya todo el agua entrado en la cámara de vaporización ha sido vaporizada.

Dibujos y referencias

Para comprender mejor la naturaleza del presente invento, en los dibujos adjuntos representamos una forma preferente de realización industrial, la cual tiene carácter de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo. Obsérvese que la numeración de estas figuras es consecutiva de las de la Patente de Invención principal a que se refiere la presente.

La figura 1A es una vista en planta superior del conjunto de la suela (1) y del vaporizador (2), con su cámara de vaporización (3), todo ello de acuerdo con la presente invención.

La figura 2A es la sección VII-VII que está indicada en la figura 1A y en la que está incorporado un detalle ampliado referente al conducto vertical (3b) y a la cámara de expansión (1a).

La figura 3A es una vista en perspectiva que muestra el conjunto de la figura 1A, donde la cámara de vaporización (3) está desprovista de su cubierta facilitando el acceso visual a su interior.

La figura 4A es una vista en perspectiva que muestra la cámara de vaporización (3) por su cara inferior e incorpora un detalle ampliado referido a una variante de ejecución del conducto vertical (3b).

La figura 5A es una representación similar a la de la figura 4A, pero referida a otra variante de ejecución del conducto vertical (3b).

En estas figuras están indicadas tanto las referencias enumeradas a continuación que son propias de este Certificado de Adición, así como las empleadas

al mismo fin y ya enumeradas en la Patente de referencia P-200400197:

- 1a.- Cámara de expansión de vapor, en suela (1)
- 3a.- Caño vertical de cámara de vaporización (3)
- 3b.- Conducto vertical de cámara de vaporización (3)
- 3c.- Ventanas laterales en conducto vertical (3b)
- 3d.- Tabique en cámara de vaporización (3)
- 19.- Lámina, preferentemente de acero inoxidable.

Exposición de una realización preferente

Con relación a los dibujos y referencias arriba enumerados, se ilustra en los planos adjuntos un modo preferente de ejecución de las mejoras pretendidas por la presente Patente de Adición. Uno de los objetos de estas mejoras reside (figura 1A) en que la proporción existente entre las anchuras de la cámara de vaporización (3) y de la suela (1) es del orden de tres cuartas partes; porque la geometría de dicha cámara de vaporización (3) es tal que sus costados son paralelos a los de dicha suela (1). De acuerdo con lo antes reseñado, se puede comprobar ahora visualmente el considerable incremento del volumen de la cámara de vaporización (3), que como puede verse en la figura 3A, también redundo en que la malla (13) es apreciablemente más grande que antes y puede acumular más depósitos de cal del agua y consecuentemente proporcionar una mayor vida del producto en condiciones útiles porque lo que invalida a este tipo de planchas son los depósitos de cal.

Otro objeto de esta invención reside en que dicha abertura delantera del vaporizador (2) consiste en un caño vertical (3a) que tiene su otro extremo abierto

en una cámara de expansión (1a) formada en la suela y que está cerrada inferiormente por una lámina (19), que es preferentemente de acero inoxidable y que recubre la superficie inferior de la suela (1) como elemento de contacto con la prenda en proceso de planchado. Esta ejecución está claramente ilustrada en la figura 2A, particularmente en su detalle ampliado, donde incluso se aprecia la ubicación de la junta (16) que garantiza la estanquidad entre la cámara de vaporización (3) y la suela (1) frente a la circulación del vapor que, a través de dicha cámara de expansión (1a), acaba saliendo al exterior por los orificios de la suela (1) y sus correspondientes de la lámina (19) que queda ahora explicitada respecto de la Patente de Invención n° 200400197. Esta variante de caño vertical (3a) está ilustrada también en la figura 4A.

Como variante de esto, la invención contempla también una solución en la que dicha abertura delantera del vaporizador (2) es un conducto vertical (3b) que es ciego por su otro extremo y que está dotado de ventanas laterales (3c) comunicadas con una cámara de expansión (1a) formada en la suela y que está cerrada inferiormente por una lámina (19), que es preferentemente de acero inoxidable y que recubre la superficie inferior de la suela (1) como elemento de contacto con la prenda en proceso de planchado. Esta solución es ilustrada con claridad en la figura 5A.

Otra particularidad objeto de la presente invención es que en el interior de dicha cámara de vaporización (3) existe, al menos, un tabique (3d) que, ocupando toda la altura disponible, nace de una de las paredes laterales de la misma pero sin alcanzar la pared lateral opuesta. Esta solución está ilustrada claramente mediante la figura 3A, donde puede verse una ejecución preferente en la que existen dos de dichos tabiques (3d), dispuestos en orientaciones opuestas que generan un trayecto sinuoso entre la parte delantera y la salida trasera (11) de la cámara de vaporización (3).

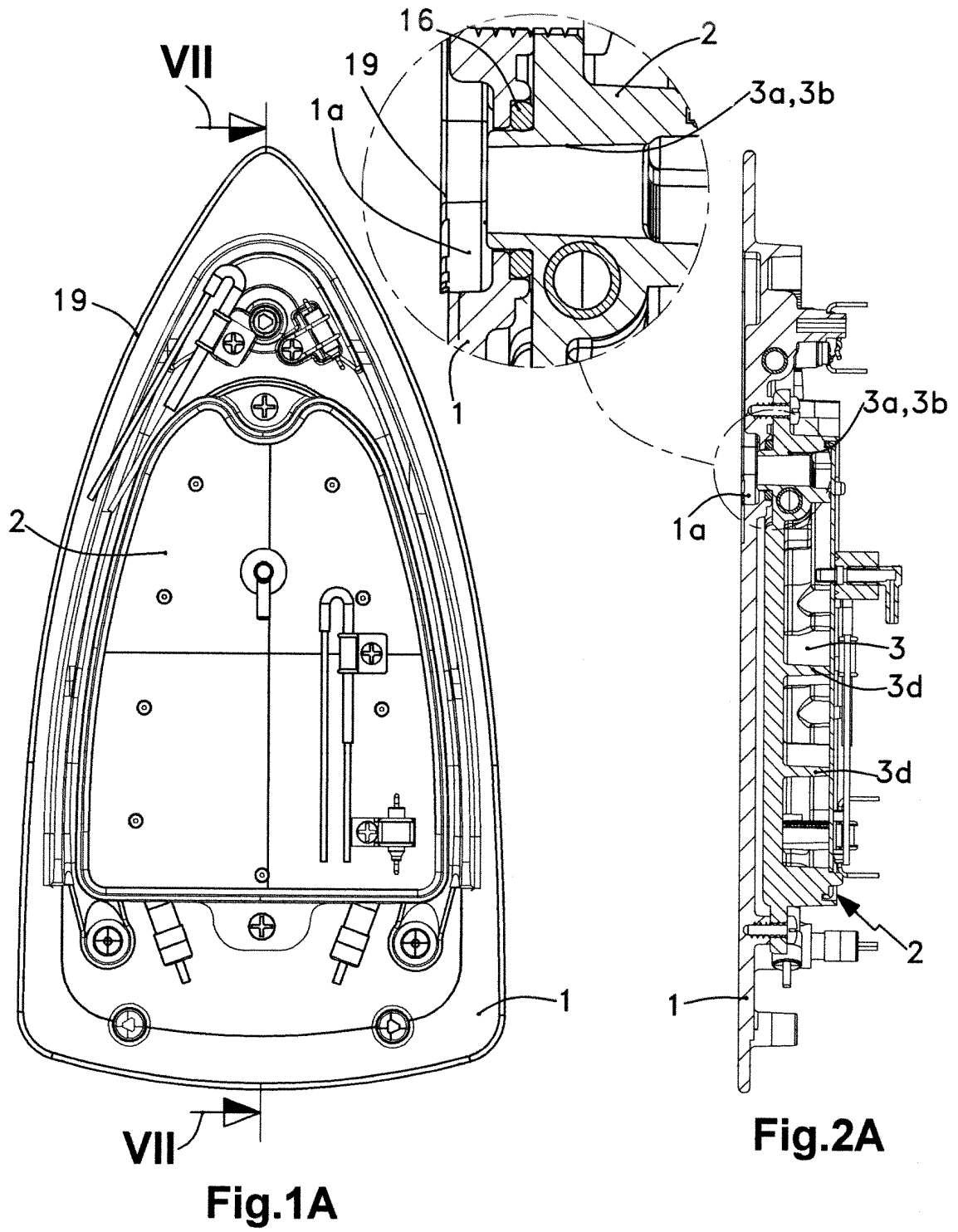
REIVINDICACIONES

1. Mejoras en la Patente de Invención nº P-200400197 por Mejoras en planchas domésticas de vapor con cámara de vaporización dotada de resistencia calefactora independiente, **caracterizándose** porque la proporción existente entre las anchuras de la cámara de vaporización (3) y de la suela (1) es del orden de tres cuartas partes; y porque la geometría de dicha cámara de vaporización (3) es tal que sus costados son paralelos a los de dicha suela (1).

2. Mejoras en la Patente de Invención nº P-200400197 por Mejoras en planchas domésticas de vapor con cámara de vaporización dotada de resistencia calefactora independiente, de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizándose** porque dicha abertura delantera del vaporizador (2) consiste en un caño vertical (3a) que tiene su otro extremo abierto en una cámara de expansión (1a) formada en la suela y que está cerrada inferiormente por una lámina (19), que es preferentemente de acero inoxidable y que recubre la superficie inferior de la suela (1) como elemento de contacto con la prenda en proceso de planchado.

3. Mejoras en la Patente de Invención nº P-200400197 por Mejoras en planchas domésticas de vapor con cámara de vaporización dotada de resistencia calefactora independiente, de acuerdo con la reivindicación primera, **caracterizándose** porque dicha abertura delantera del vaporizador (2) es un conducto vertical (3b) que es ciego por su otro extremo y que está dotado de ventanas laterales (3c) comunicadas con una cámara de expansión (1a) formada en la suela y que está cerrada inferiormente por una lámina (19), que es preferentemente de acero inoxidable y que recubre la superficie inferior de la suela (1) como elemento de contacto con la prenda en proceso de planchado.

4. Mejoras en la Patente de Invención nº P-200400197 por Mejoras en planchas domésticas de vapor con cámara de vaporización dotada de resistencia calefactora independiente, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, **caracterizándose** porque en el interior de dicha cámara de vaporización (3) existe, al menos, un tabique (3d) que, ocupando toda la altura disponible, nace de una de las paredes laterales de la misma pero sin alcanzar la pared lateral opuesta.



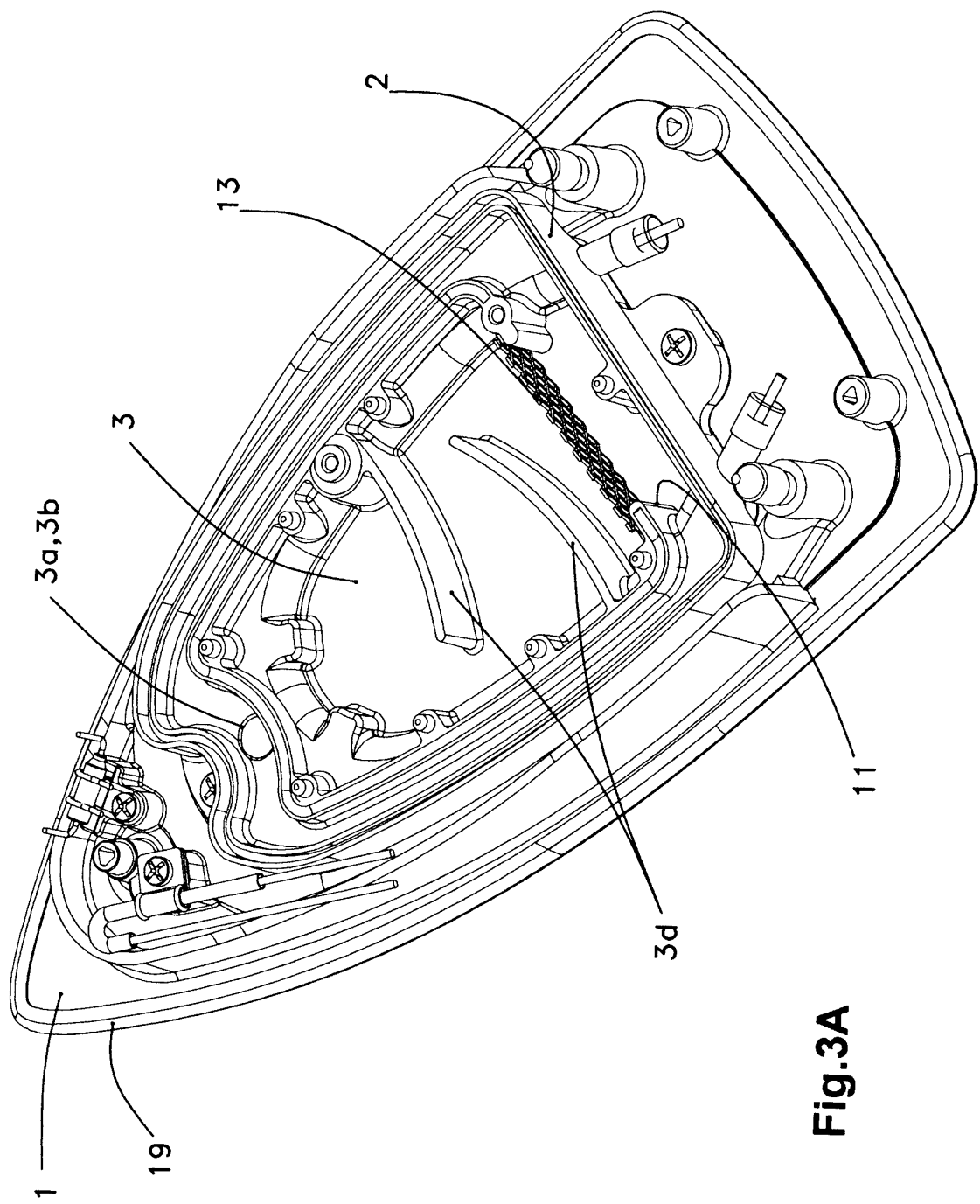


Fig.3A

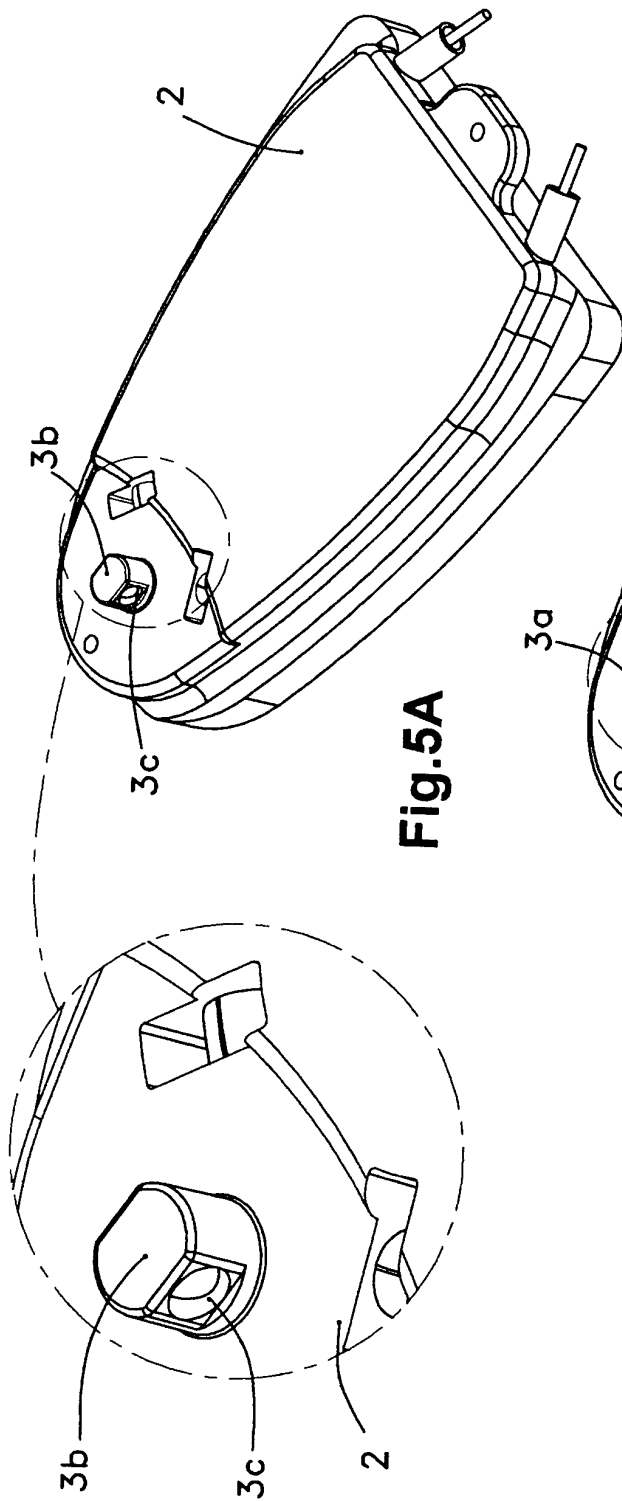


Fig. 5A

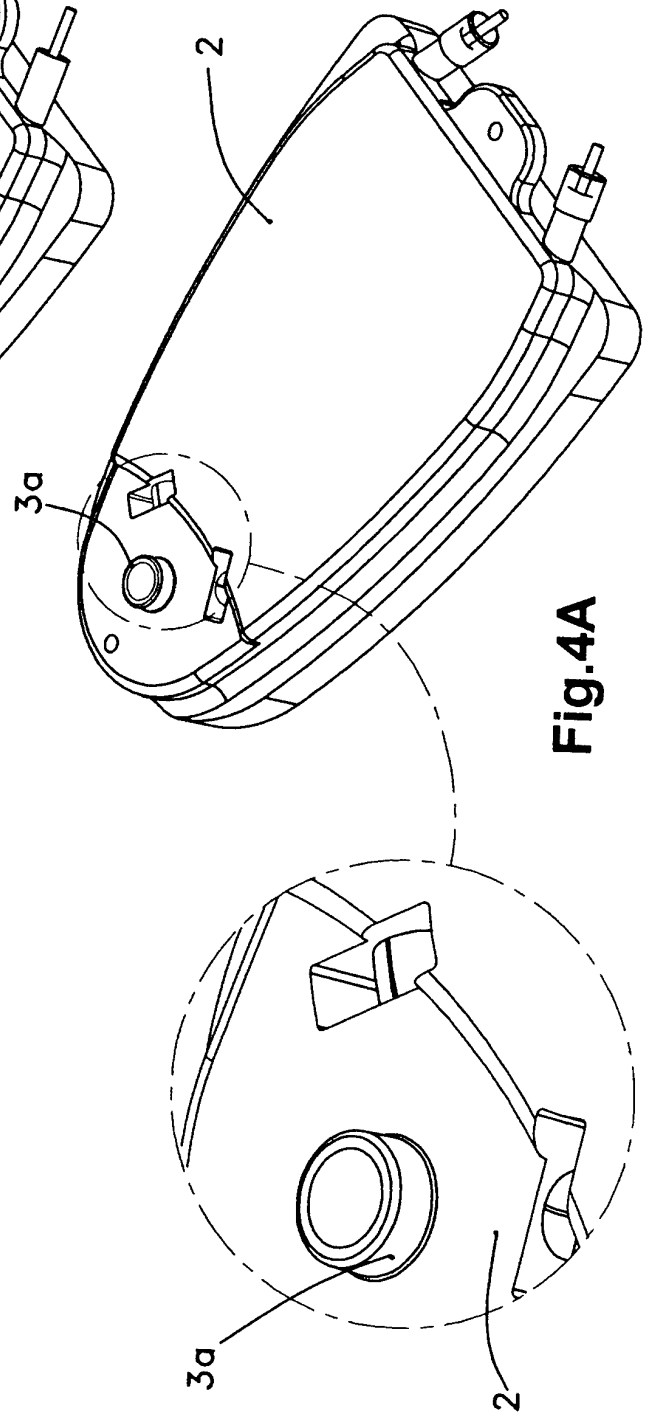


Fig. 4A



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 263 359

⑫ Nº de solicitud: 200402896

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 01.12.2004

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **D06F 75/18** (2006.01)
D06F 75/24 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2003121900 A1 (WANG) 03.07.2003, párrafo [0027]; figuras 1,2.	2,3
A	GB 812828 A (SUNBEAM CORP) 06.05.1959, página 4, líneas 57-82; figuras 2,5.	2
A	WO 0234996 A1 (ROWENTA WERKE GMBH; WALTHER HARALD) 02.05.2002, página 5, líneas 26-30; figura 1b.	4
A	US 2003094445 A1 (ALDAY LESAGA) 22.05.2003, párrafos [0016],[0060]; figuras 6,9.	

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

31.07.2006

Examinador

B. López de Quintana Palacios

Página

1/1