



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 330 498**

② Número de solicitud: 200703478

⑤ Int. Cl.:
D06F 75/18 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

② Fecha de presentación: **14.12.2007**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **10.12.2009**

Fecha de la concesión: **31.08.2010**

④ Fecha de anuncio de la concesión: **16.09.2010**

④ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.09.2010

⑦ Titular/es: **BSH Electrodomeísticos España, S.A.**
Avda de la Industria, 49
50016 Zaragoza, ES

⑦ Inventor/es: **Albandoz Ruiz de Ocenda, Carmelo;**
Goldaracena Jaca, Martín y
Nogueira Moraza, Jesús María

⑦ Agente: **No consta**

⑤ Título: **Plancha a vapor eléctrica.**

⑤ Resumen:

Plancha a vapor eléctrica.

La invención se refiere a una plancha a vapor eléctrica con una suela de planchado (10) calentable, un tanque de agua (11) con una pared de tanque (12), así como una cámara de vapor (13) conectada con el tanque de agua (11).

Se propone que la pared de tanque (12) esté formada al menos en áreas de una membrana (14) permeable al aire, hermética al agua.

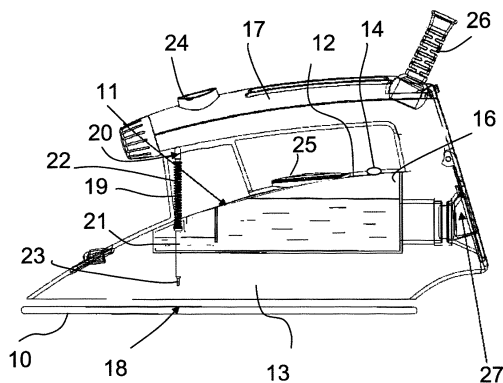


Fig. 1

ES 2 330 498 B1

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

DESCRIPCIÓN

Plancha a vapor eléctrica.

5 La invención se refiere a una plancha a vapor eléctrica según el concepto general de la reivindicación 1.

Las planchas a vapor eléctricas conocidas comprenden una suela de planchado calentable, así como una cámara de vapor que está conectada con un tanque de agua. Para el ajuste de la cantidad de agua que ha de introducirse del tanque de agua en la cámara de vapor, mayormente está previsto un dispositivo de ajuste de la cantidad de vapor. En especial
10 en planchas a vapor cuyo tanque de agua es llenado desde detrás, se puede generar no obstante una sobrepresión perjudicial en el tanque de agua si un orificio de llenado está cerrado. Al suceder esto, es problemático que mediante esta sobrepresión sea empujada agua de manera incontrolada a un conducto de suministro de la cámara de vapor.

En soluciones conocidas, está previsto un conducto de sobrepresión para evitar este problema. Aquí es perjudicial
15 que esta solución sea de montaje complejo y cara.

La tarea de la presente invención es desarrollar una plancha a vapor eléctrica mejorada de tal forma que se evite una sobrepresión en el tanque de agua para posibilitar una formación de vapor definida.

20 Esta tarea se resuelve según la invención con las características de la reivindicación principal. De las reivindicaciones secundarias se extraen perfeccionamientos ventajosos.

En una plancha a vapor eléctrica según la invención, una pared de tanque está formada al menos en áreas de una membrana permeable al aire, hermética al agua. En un perfeccionamiento especialmente preferido, esta membrana
25 está formada de microfibra, en especial de Goretex[®]. Mediante la membrana se produce una compensación de presión ventajosa, a través de lo cual se puede evitar una sobrepresión indeseada en el tanque de agua. Simultáneamente, la pared de tanque es obturada por completo de manera ventajosa mediante la membrana. La solución propuesta es fabricable de manera económica y sencilla.

30 En un perfeccionamiento preferido, la pared de tanque presenta al menos una cavidad que esté obturada con la membrana. Aquí, puede estar previsto que la membrana esté dispuesta en el estado de funcionamiento en un área del tanque de agua situada arriba geodésicamente. A través de esto, es puesta a disposición de manera ventajosa una obturación adicional contra una salida indeseada de agua. De manera especialmente preferida, la membrana puede estar dispuesta en un punto el más elevado sobre un espacio de aire del tanque de agua, de modo que pueda tener lugar
35 una compensación de presión deseada.

En otra forma de realización preferida, la plancha es una plancha con llenado posterior, para lo cual ésta presenta en el área posterior un orificio para el llenado.

40 La membrana puede estar configurada de manera laminar y cubrir al menos por un lado la al menos una cavidad. En esta forma de realización, la membrana está configurada a modo de tapa. De manera ventajosa, la membrana puede estar pegada con la pared de tanque en un área de borde alrededor de la cavidad. También puede estar previsto que la cavidad esté obturada en ambos lados con una membrana, estando una primera membrana dispuesta sobre un lado exterior y una segunda membrana sobre un lado interior de la pared de tanque. La membrana puede estar configurada
45 cada vez también en doble capa o múltiples capas.

En una variante, la membrana puede estar dispuesta a modo de un tapón en la cavidad. La membrana puede estar aquí unida con la pared de tanque a través de una unión por apriete y/o una pegadura.

50 Por medio de un ejemplo de realización representado en el dibujo, a continuación se describe la invención con mayor detalle. Se muestra:

Fig. 1 una representación en corte de una forma de realización preferida de una plancha a vapor eléctrica con una membrana preferida; y

55 Fig. 2 una vista en corte detallada de la representación en corte de la figura 1.

60 En las figuras, los elementos iguales o que permanecen esencialmente iguales están provistos de los mismos símbolos de referencia.

La figura 1 muestra para la clarificación de la invención una representación en corte de una plancha a vapor eléctrica preferida con una suela de planchado 10 calentable, un tanque de agua 11, así como una cámara de vapor 13 conectada con el tanque de agua 11. De una empuñadura 17, la plancha a vapor puede ser conducida sobre un
65 producto de planchado. Para entregar vapor, puede ser dosificada agua del tanque de agua 11 a la cámara de vapor 13. Allí, es calentada agua hasta vapor con rapidez, y es entregado hacia fuera a través de una salida de vapor 18 a través de orificios no representados en la suela de planchado 10. La temperatura de la suela de planchado 10 es ajustable a través de una rueda de ajuste 25. Un suministro de corriente se produce a través de una conexión eléctrica 26.

ES 2 330 498 B1

Para la regulación del vapor está prevista una válvula de goteo 19, que conecta el tanque de agua 11 con la cámara de vapor 13. La válvula de goteo 19 comprende un asiento de válvula 20 fijo en la carcasa y un vástago de válvula 21 que interactúa con aquel, desplazable axialmente entre dos posiciones finales, que está rodeado con un resorte de presión 22. El resorte de presión 22 se apoya contra un asiento de resorte fijo en la carcasa. Si al vástago de válvula 21 no le es aplicada presión, el resorte de presión 22 presiona el vástago de válvula 21 hacia arriba. Para mover el vástago de válvula 21 hacia abajo, se debe actuar contra la fuerza de resorte del resorte de presión 22. Dependiendo de la posición del vástago de válvula 21, una aguja 23 dispuesta en el extremo inferior del vástago de válvula 21 cierra un orificio del asiento de válvula 20, o lo deja libre. La posición del vástago de válvula 21 es ajustable a través de un regulador 24 dispuesto en una superficie exterior superior de la empuñadura 17.

El tanque de agua 11 es llenable con agua de manera conocida a través de un orificio de llenado 27 dispuesto en el extremo posterior de la plancha a vapor. La pared de tanque 12 está formada al menos en áreas de una membrana 14 permeable al aire, hermética al agua.

Del corte detallado de la figura 2 es reconocible que la pared de tanque 12 presenta una cavidad 15, que está obturada mediante la membrana 14 formada preferiblemente de una microfibras. La membrana 14 está configurada de manera laminar y cubre la cavidad 15 a modo de tapa sobre una superficie exterior de la pared de tanque 12. La membrana 14 está dispuesta en especial en un área del tanque de agua 11 situada arriba geodésicamente en el estado de funcionamiento, de manera especialmente preferida sobre un espacio de aire 16 del tanque de agua 11. En una configuración preferida, la membrana 14 está pegada con la pared de tanque 12.

Lista de símbolos de referencia

- 10 Suela de planchado
- 11 Tanque de agua
- 12 Pared de tanque
- 13 Cámara de vapor
- 14 Membrana
- 15 Cavidad
- 16 Espacio de aire
- 17 Empuñadura
- 18 Salida de vapor
- 19 Válvula de goteo
- 20 Asiento de válvula
- 21 Vástago de válvula
- 22 Resorte de presión
- 23 Aguja
- 24 Regulador
- 25 Rueda de ajuste
- 26 Conexión eléctrica
- 27 Orificio de llenado

REIVINDICACIONES

- 5 1. Plancha a vapor eléctrica con una suela de planchado (10) calentable y al menos un tanque de agua (11) con una pared de tanque (12), **caracterizada** porque la pared de tanque (12) está formada al menos en áreas de una membrana (14) permeable al aire, hermética al agua.
- 10 2. Plancha a vapor eléctrica según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la membrana (14) está dispuesta en un área del tanque de agua (11) situada arriba geodésicamente en el estado de funcionamiento.
- 15 3. Plancha a vapor eléctrica según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la membrana (14) está dispuesta en un punto el más elevado geodésicamente sobre un espacio de aire (16) del tanque de agua.
- 20 4. Plancha a vapor eléctrica según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizada** porque la pared de tanque (12) presenta al menos una cavidad (15), que está obturada mediante la membrana (14).
- 25 5. Plancha a vapor eléctrica según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizada** porque la membrana (14) está formada de una microfibra.
- 30 6. Plancha a vapor eléctrica según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizada** porque la membrana (14) está configurada de manera laminar y cubre al menos por un lado la al menos una cavidad (15).
- 35 7. Plancha a vapor eléctrica según una de las reivindicaciones 1 a 5 enunciadas anteriormente, **caracterizada** porque la membrana (14) está dispuesta a modo de un tapón en la cavidad (15).
- 40 8. Plancha a vapor eléctrica según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizada** porque la membrana (14) está pegada con la pared de tanque (12).
- 45 9. Plancha a vapor eléctrica según una de las reivindicaciones enunciadas anteriormente, **caracterizada** porque la membrana (14) está unida con la pared de tanque (12) a través de una unión por apriete.
- 50
- 55
- 60
- 65

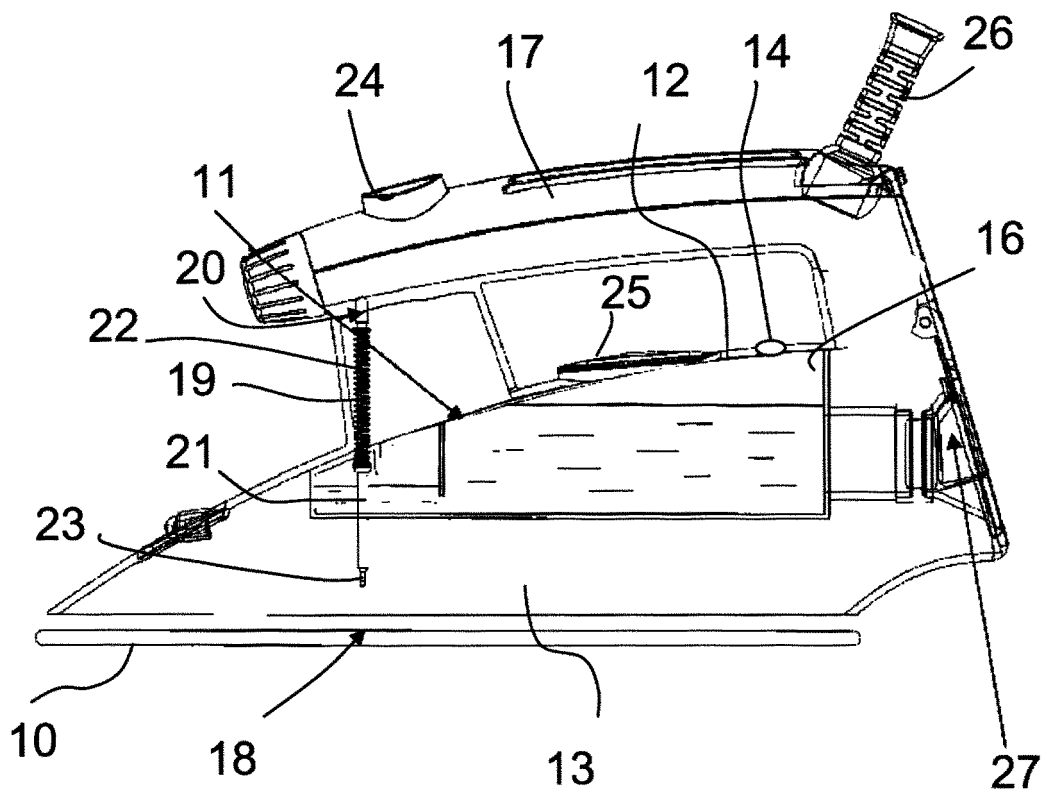


Fig. 1

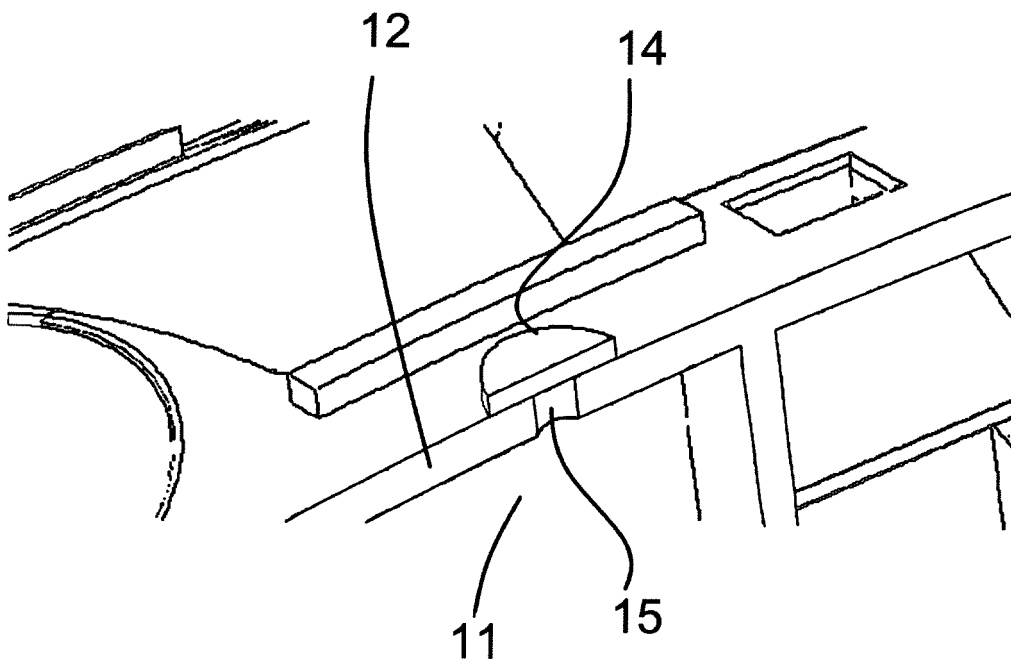


Fig. 2



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 330 498

⑫ Nº de solicitud: 200703478

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 14.12.2007

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: D06F 75/18 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 3811208 A (JOSEPH L. VIECELI et al.) 21.05.1974, columna 8, líneas 3-10; figuras 1,4.	1-2
Y	WO 2004101879 A1 (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]) 25.11.2004, página 1, línea 20-23.	1-2
A	DE 3743917 A1 (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 06.07.1989	1,5,6

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

25.12.2009

Examinador

A. Calles Sanchez

Página

1/1