

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 381 476**

51 Int. Cl.:

D06F 75/10

(2006.01)

D06F 75/12

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09769176 .0**

96 Fecha de presentación: **18.06.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2315869**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.05.2011**

54 Título: **Dispositivo para planchar ropa.**

30 Prioridad:
27.06.2008 DE 102008030540

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.05.2012

73 Titular/es:
**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:
**NOGUEIRA MORAZA, Jesus, Maria;
ALBANDOZ RUIZ DE OCENDA, Carmelo y
TEJADA BLANCO, Jose, Luis**

74 Agente/Representante:
Ungría López, Javier

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 381 476 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para planchar ropa

- 5 La presente invención se refiere a un aparato electrodoméstico para el planchado de ropa, el cual comprende un dispositivo para calentar agua, en donde dicho dispositivo abarca al menos un tanque de agua, un elemento calefactor, una entrada de agua y una salida de vapor.

- 10 Los aparatos electrodomésticos para planchar ropa son conocidos en el estado de la técnica. En este contexto, la mayoría de los dispositivos para planchar ropa se utilizan empleando vapor de agua caliente. Para ello, en un tanque de agua se mantiene una reserva de agua que se calienta por medio de un elemento calefactor. El vapor de agua generado sale del dispositivo a través de aberturas provistas en el lado inferior y pasa a través del material a ser planchado. Todos los dispositivos para planchar ropa que trabajan con vapor presenta la desventaja de que tienden a calcificarse. Esto ocurre en particular en aquellos puntos que se calientan intensamente, tal como el elemento calefactor, así como en sitios que se estrechan y a través de los cuales fluye el agua.

Partiendo de esto, el objetivo de la presente invención consiste en proveer un dispositivo para planchar ropa que reduzca o evite la problemática de la cal previamente mencionada.

- 20 Dicho objetivo se resuelve a través de un aparato electrodoméstico para planchar ropa con las características enunciadas de acuerdo con la reivindicación 1. Otras realizaciones y desarrollos adicionales de la presente invención, que pueden ser aplicados en forma individual o combinados entre sí, constituyen el objeto de las reivindicaciones subordinadas.

- 25 El aparato electrodoméstico de acuerdo con la presente invención para el planchado de ropa se distingue de los aparatos electrodomésticos de este mismo género en el sentido de que la entrada de agua comprende un material plástico. De esta manera se logra una mejor protección contra la cal en comparación con el estado actual de la técnica. Esto se debe a que se ha podido demostrar en forma sorprendente que una entrada de agua que presenta una superficie de plástico tiene una tendencia substancialmente menor o incluso nula a la calcificación. En este contexto es una ventaja si el material plástico comprende silicona. También resulta conveniente el uso de otros materiales plásticos como, por ejemplo, polietileno halogenado, en particular politrifluorcloruretileno o politetrafluoretileno, polivinilcarbazol, poliacrilnitrilo, resina de fenolformaldehído, resina de silicona, poliéter clorado o poliolefinas superiores, por ejemplo polipropileno, polivinilidencloruro o poliisobutileno. Estos materiales plásticos adicionalmente presenta la ventaja de que ofrecen un elevado grado de aislamiento térmico y que son altamente resistentes a la temperatura.

- 40 De acuerdo con la presente invención, la entrada de agua comprende un tubo de admisión metálico que en su lado interior presenta un revestimiento de material plástico. Esto ofrece la ventaja de que por una parte es posible aprovechar las propiedades favorables de un tubo de admisión metálico, que, por ejemplo, se deben al hecho de que los tubos de admisión metálicos tienen un elevado grado de estabilidad y que pueden ser producidos de manera económica a gran escala y con mucha diversidad. Debido a que en este caso el tubo de admisión metálico comprende un revestimiento de material plástico en su lado interior, es posible combinar las ventajas de un tubo de admisión metálico con una conveniente protección anticál producida por el revestimiento plástico.

- 45 Una ventaja particular en este contexto se obtiene si el aparato electrodoméstico para planchar ropa es una estación de vapor. Se sabe por experiencia que estos aparatos tienen una fuerte tendencia a calcificarse, debido a que en ellos con frecuencia se calientan cantidades mayores de agua para generar vapor. La descalcificación química de las planchas o las estaciones de vapor es sumamente problemática, debido a que por el uso de ácido se pueden destruir los revestimientos interiores. El uso de agua totalmente libre de cal también es problemático, ya que esto también puede destruir los revestimientos interiores. Por consiguiente es necesario seleccionar una mezcla de agua destilada y agua de chorro. El problema de la cal previamente descrito se resuelven estos aparatos de una manera conveniente a través del dispositivo de acuerdo con la presente invención.

- 50 Mediante el aparato electrodoméstico de acuerdo con la presente invención para el planchado de ropa se obtiene una protección anticál claramente mejorada en comparación con el estado actual de la técnica, lográndose al mismo tiempo una mayor libertad de diseño.

Otras ventajas y realizaciones de la invención serán descritas subsiguientemente a través de dos ejemplos de realización, explicados con referencia a las figuras adjuntas, en las cuales:

60

La Fig. 1 es una representación esquemática de un aparato electrodoméstico 2 para planchar ropa.

La Fig. 2 es una representación esquemática de un dispositivo 1 para calentar agua.

- 65 La Fig. 3 es una vista de detalle de un dispositivo 1 para calentar agua.

La Fig. 4 es otra vista de detalle de un dispositivo 1 para calentar agua.

En la descripción subsiguiente de cuatro formas de realización preferida es de la presente invención, se utilizan los mismos símbolos de referencia para designar componentes iguales o comparables.

La Fig. 1 muestra una representación esquemática de un aparato electrodoméstico 2 para planchar ropa, la cual comprende un dispositivo 1 para calentar agua. El dispositivo 1 incluye un tanque de agua 3 que presenta un elemento calefactor 4. El agua contenida en el interior del tanque de agua 3 presenta un nivel de agua 10 a. Desde un segundo tanque de agua 11, el cual presenta un nivel de agua 10 b, el agua fluye a través de una tubería de agua 12, la cual puede ser obturada por medio de una válvula 13, hacia una entrada de aguas 5. La entrada de agua 5 comprende un tubo de entrada 7 que presenta un revestimiento de material plástico 8. El revestimiento de material plástico 8 previene aquí una calcificación de la entrada de agua 5. Durante el uso del dispositivo 1, el agua es calentada en el tanque de agua 3 y pasa a la fase de vapor. El tanque de agua 3 presenta una salida de vapor 6, a través de la cual el vapor llega por medio de una tubería de vapor 9 hasta el aparato electrodoméstico 2 para el planchado de ropa. A través de las aberturas de salida de vapor 14 a y 14 b, el vapor incide sobre el material a ser planchado.

La Fig. 2 muestra una representación esquemática de un dispositivo 1 para calentar agua. El mismo presenta un tanque de agua 3, dentro del cual hay agua que lleva el tanque hasta un determinado nivel de agua 10. En el lado inferior del tanque de agua 3 se encuentra provisto un elemento calefactor 4. A través de una entrada de agua 5, que comprende un tubo de entrada 7, el cual presenta un revestimiento de material plástico 8, el agua entra en el tanque de agua 3. Cuando el elemento calefactor 4 calienta el agua más allá del punto de ebullición, el agua se evapora y sale del tanque de agua 3 a través de una salida de vapor 6, en donde el vapor se hace pasar a través de una tubería de vapor 9 hasta llegar al sitio de uso. Dicho sitio de uso es un aparato electrodoméstico 2 para planchar ropa.

La Fig. 3 muestra una vista de detalle de un dispositivo 1 para calentar agua. Allí se puede apreciar una pared de un tanque de agua 3. Dicha pared presenta una entrada de agua 5 que está formada por un tubo de entrada 7, a través del cual el agua entra en el tanque para ser calentada allí.

La Fig. 4 muestra una vista de detalle de un dispositivo 1 para calentar agua. Allí se puede apreciar una pared de un tanque de agua 3. Dicha pared presenta una entrada de agua 5, la cual está formada por un tubo de entrada 7, a través del cual el agua entra en el tanque para ser calentada allí. El tubo de entrada 7 presenta un revestimiento de material plástico 8. Este revestimiento de material plástico previene de una manera eficaz la calcificación de la entrada de agua 5.

La presente invención puede ser descrita de manera adecuada como sigue: Los depósitos de cal pueden ser observados con frecuencia en el lado interior de los tubos y tuberías en los que respectivamente se calienta o se evapora agua. Tales depósitos de cal en los aparatos electrodomésticos se pueden encontrar principalmente en aquellos sitios en donde se calienta el agua. En el caso de las estaciones de vapor o "*steam stations*", tales depósitos se encuentran sobre todo en la entrada de agua, a través de la cual el agua entra en el tanque de agua. En el estado actual de la técnica, la fabricación del tubo de entrada usando metal es una práctica ampliamente difundida. De acuerdo con la presente invención, el tubo de entrada comprende un material plástico. De manera sorprendente, esto puede resultar en una reducción, o incluso en una supresión total, de la calcificación del tubo de entrada. De acuerdo con una realización preferida de la presente invención, el tubo de entrada es fabricado en metal y se provee con un revestimiento de silicona, de tal manera que el agua que fluye a través del tubo no entra en contacto con el metal.

Mediante el aparato electrodoméstico de acuerdo con la presente invención para el planchado de ropa, se obtiene una protección antical claramente mejorada en comparación con el estado actual de la técnica, lográndose al mismo tiempo una mayor libertad de diseño.

Lista de símbolos de referencia

1. Dispositivo para calentar agua
2. Aparato electrodoméstico para planchar ropa
3. Tanque de agua
4. Elemento calefactor
5. Entrada de agua
6. Salida de agua

- 7. Tubo de entrada
- 8. Revestimiento de material plástico
- 5 9. Tubería de vapor
- 10 a, 10 b Nivel de agua
- 11. Segundo tanque de agua
- 10 12. Tubería de agua
- 13. Válvula
- 15 14 a, 14 b Aberturas de salida de vapor

REIVINDICACIONES

1. Un aparato electrodoméstico (2) para planchar ropa, comprendiendo un dispositivo (1) para calentar agua, en donde el dispositivo (1) presenta al menos
- 5
- un tanque de agua (3),
 - un elemento calefactor (4),
 - una entrada de agua (5) formada por un tubo de entrada metálico (7), así como
 - una salida de vapor (6),
- 10 **caracterizado por que** el tubo de entrada metálico (7) de la entrada de agua (5) presenta un revestimiento de material plástico (8) en su lado interior.
2. Un aparato electrodoméstico (2) para planchar ropa de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el material plástico de la entrada de agua (5) comprende silicona.
- 15
3. Un aparato electrodoméstico (2) para planchar ropa de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el material plástico de la entrada de agua (5) comprende polietileno halogenado, en particular politrifluorcloruretileno o politetrafluoretileno, polivinilcarbazol, poliacrilnitrilo, resina de fenolformaldehído, resina de silicona, poliéter clorado o poliolefinas superiores, por ejemplo, polipropileno, polivinilidencloruro o poliisobutileno.
- 20
4. Un aparato electrodoméstico (2) para planchar ropa de acuerdo con alguna de las reivindicaciones 1 hasta 3, **caracterizado por que** el tubo de entrada fabricado en metal (7) está recubierto de tal manera por un revestimiento de material plástico que el agua que fluye a través del mismo no entra en contacto con el metal.
- 25
5. Un aparato electrodoméstico (2) para planchar ropa de acuerdo con alguna de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** el aparato electrodoméstico (2) para planchar ropa es una estación de vapor.

Fig. 1

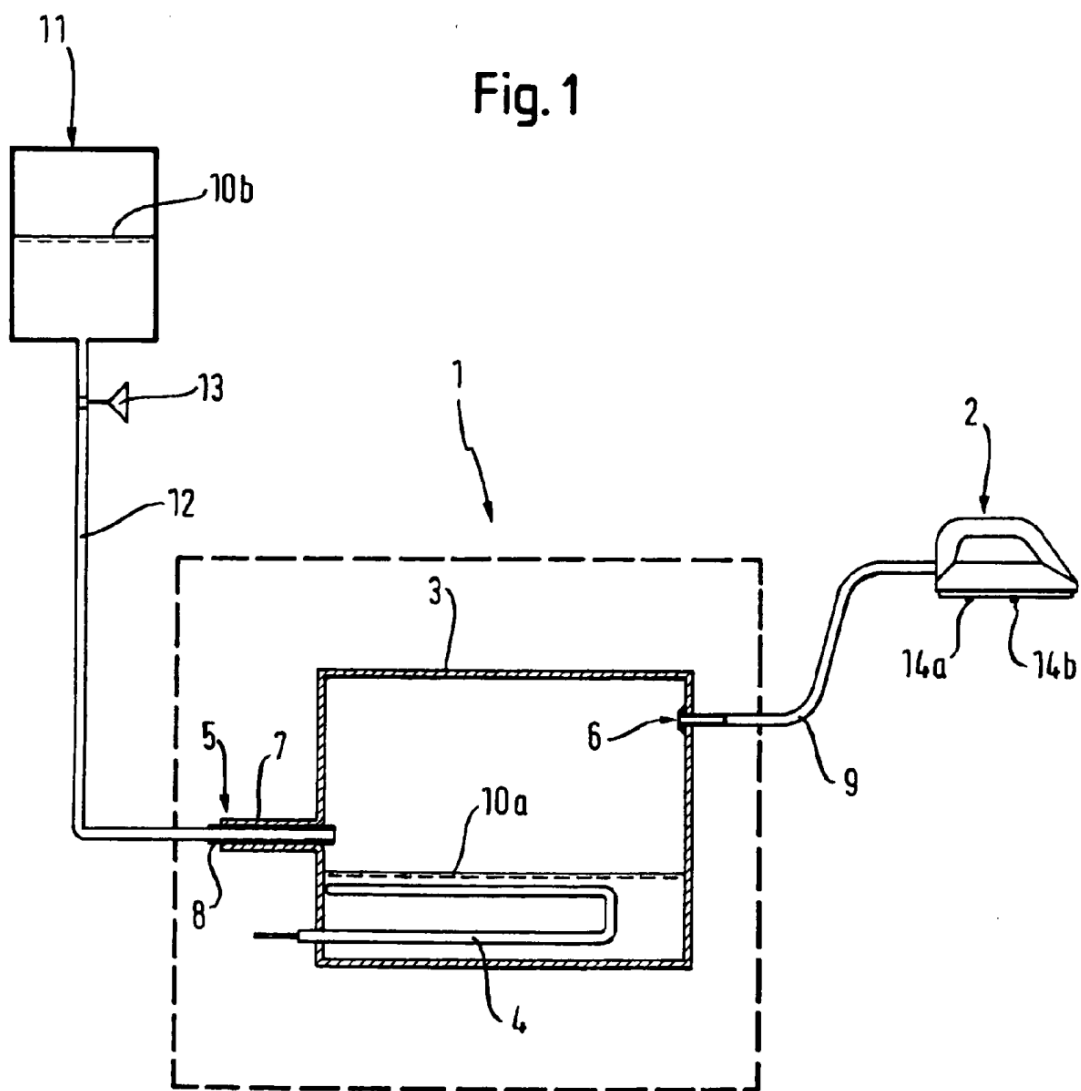


Fig. 2

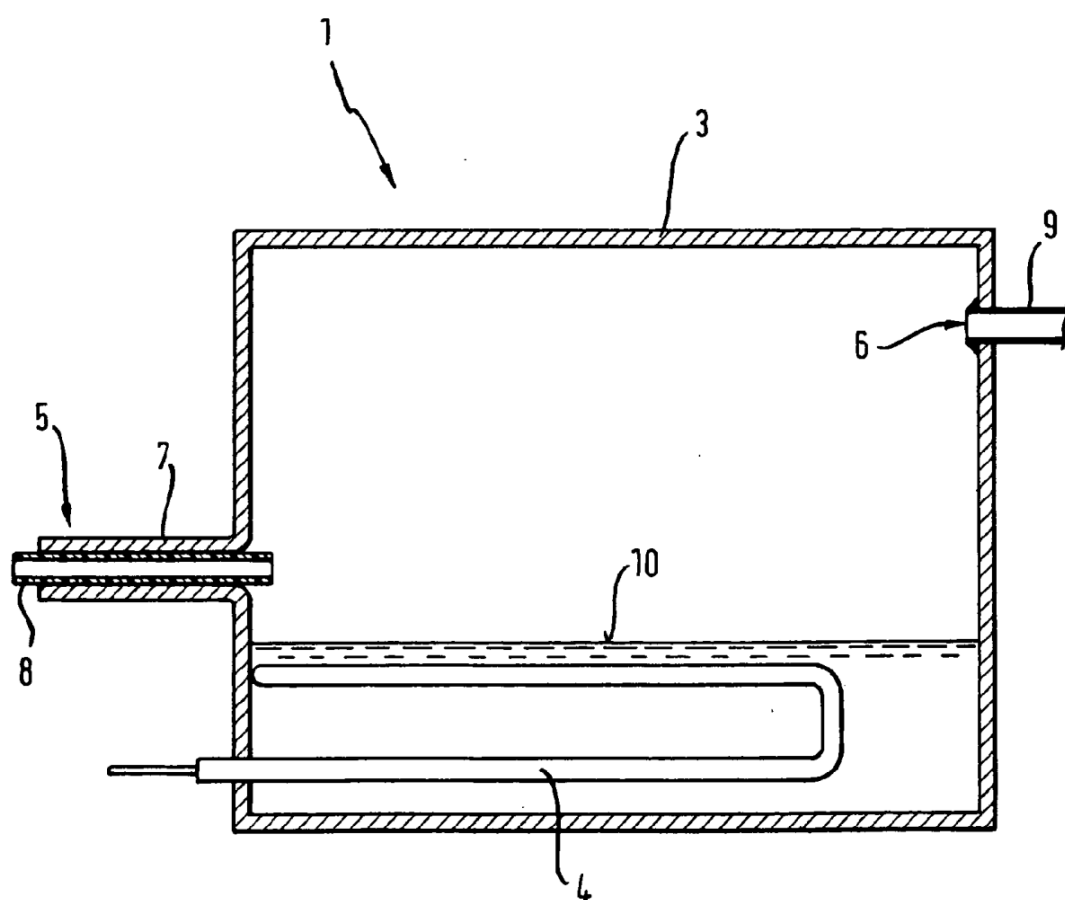


Fig. 3

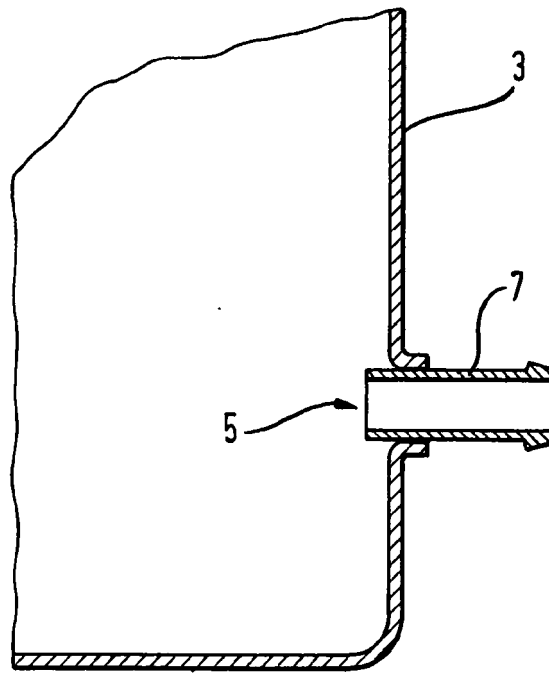


Fig. 4

