

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 163**

51 Int. Cl.:
D06F 75/28 (2006.01)
D06F 75/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09738049 .7**
96 Fecha de presentación: **22.04.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2304097**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.04.2011**

54 Título: **Plancha de vapor eléctrica y procedimiento de montaje**

30 Prioridad:
30.04.2008 DE 102008021599

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.10.2012

73 Titular/es:
**BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE
GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE**

72 Inventor/es:
URIEN ECHANIZ, CARMELO

74 Agente/Representante:
UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 389 163 T3

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).

DESCRIPCIÓN

Plancha de vapor eléctrica y procedimiento de montaje

- 5 La invención se refiere a una plancha de vapor eléctrica con una suela de la plancha que puede calentarse, una conexión a la red con un cable de alimentación así como un depósito de agua dispuesto en una carcasa, en la que la carcasa comprende al menos una parte delantera y una parte trasera que están unidas con un elemento de unión separado.
- 10 Las planchas de vapor eléctricas comprenden habitualmente diversos grupos estructurales tales como componentes eléctricos, depósito de agua, cámara de vapor etc., que están dispuestos en partes de carcasa parcialmente distintas. La estructura conjunta de las partes de carcasa es con frecuencia compleja y complicada, particularmente entonces cuando deben formarse uniones roscadas. Habitualmente se requieren al menos dos uniones roscadas, lo que es poco favorable para el montaje. Además hay que considerar en caso del montaje que el cable de alimentación ha de montarse sin carga de tracción para evitar una interrupción de corriente no deseada.
- 15 En el documento WO 2004/025014 A1, por ejemplo, se propone una plancha eléctrica, en la que los primeros contactos eléctricos se mantienen de manera fija en un medio de fijación para la descarga de tracción del cable de alimentación y están unidos de manera eléctricamente conductora con segundos contactos eléctricos en la plancha. Con ello deben unirse el cable de alimentación de manera sencilla sin carga de tracción y de manera eléctricamente conductora con la plancha. Además se propone una cubierta que está unida a la carcasa o a la suela de la plancha de manera que puede soltarse por medio de un tornillo.
- 20 Por el documento JP 58-058099 A es evidente la solución generalizada de cómo pueden unirse entre sí la parte delantera y la parte trasera de una plancha por medio de un elemento de unión separado. Por lo demás se muestran diversas configuraciones de un manguito para cable colocado de manera giratoria en la carcasa de la plancha.
- 25 Por el documento DE 78 00 810 U1 se conoce un dispositivo de fijación de cable, particularmente en planchas pequeñas, en el que el cable se presiona, por medio de una unión roscada de un lado de una placa de cubierta de agarre, contra una pared del lado de agarre unido con una cubierta.
- 30 Por el documento US 5 623 775 A se conoce una plancha de vapor, en la que están unidos un depósito de agua a través de una unión de retención y un elemento de unión individual con una parte inferior.
- 35 Por el documento US 5 619 812 A se conoce una plancha de vapor, en la que se une una parte trasera a través de una unión de retención con una parte delantera de una carcasa.
- Finalmente se remite todavía al documento US 5 768 808 A.
- 40 La invención se basa en el objetivo de proporcionar una plancha de vapor eléctrica mejorada, en la que se reducen los costes de producción y se configura el montaje de las partes de la carcasa de la manera más fácil posible.
- Este objetivo se soluciona según la invención con las características de la reivindicación independiente. Ciertos perfeccionamientos preferentes resultan de las reivindicaciones dependientes.
- 45 Una plancha eléctrica según la invención comprende una suela de la plancha que puede calentarse, una conexión a la red con un cable de alimentación así como un depósito de agua dispuesto en una carcasa, en la que la carcasa comprende al menos una parte delantera y una parte trasera. Se propone que esté previsto un elemento de retención, con el que pueden engancharse entre sí la parte delantera y la trasera en una posición final, y que esté unida la parte delantera y la trasera con un elemento de unión separado. Con esta propuesta de solución se facilita ventajosamente un montaje excepcionalmente económico y eficaz.
- 50 El elemento de retención puede estar configurado a modo de un clip convencional. Preferentemente, el elemento de retención presenta un estribo que puede engranarse con un correspondiente elemento de la carcasa. A este respecto, el correspondiente elemento está configurado de manera especialmente preferente como nervio con el que se engancha el estribo. El elemento de retención puede extenderse entre la parte trasera y la parte delantera. En una variante preferente, el elemento de retención puede estar unido con la parte trasera, particularmente puede estar unido por fundición a la parte trasera. De manera favorable, el elemento de retención está fabricado del mismo material que la parte trasera. El elemento de retención puede estar fundido también en un paso de cable unido con la parte trasera. Es concebible también que el elemento de retención está unido con la parte delantera.
- 55 El elemento de retención puede estar configurado a modo de un clip convencional. Preferentemente, el elemento de retención presenta un estribo que puede engranarse con un correspondiente elemento de la carcasa. A este respecto, el correspondiente elemento está configurado de manera especialmente preferente como nervio con el que se engancha el estribo. El elemento de retención puede extenderse entre la parte trasera y la parte delantera. En una variante preferente, el elemento de retención puede estar unido con la parte trasera, particularmente puede estar unido por fundición a la parte trasera. De manera favorable, el elemento de retención está fabricado del mismo material que la parte trasera. El elemento de retención puede estar fundido también en un paso de cable unido con la parte trasera. Es concebible también que el elemento de retención está unido con la parte delantera.
- 60 Preferentemente, el elemento de unión está configurado como un tornillo que puede encastrarse en la carcasa y por consiguiente está protegido ventajosamente frente a influencias mecánicas del exterior, de manera que se proporciona también una protección frente al aflojamiento indeseado. El elemento de unión está dispuesto de manera especialmente preferente con su eje longitudinal de manera transversal a la suela de la plancha.
- 65

En caso del montaje, el estribo de elemento de retención sirve ventajosamente como ayuda para el montaje para el primer posicionamiento y la fijación de la parte trasera con la parte delantera. A continuación se une la parte trasera con el elemento de unión configurado preferentemente como tornillo con la parte delantera. Con el apriete de la unión se pone en contacto el estribo del elemento de retención con el nervio de la parte de carcasa y se engancha con el nervio. Simultáneamente, durante el proceso de montaje se fija el cable de alimentación a través de un segundo nervio mediante una unión a presión.

El montaje en caso de la solución propuesta es, por tanto, sencillo y económico. Particularmente es necesario, en caso de la propuesta de solución, sólo una única unión roscada, lo que reduce la cantidad de trabajo y por consiguiente los costes de montaje. Como ventaja adicional hay que añadir que mediante el elemento de retención se desempeñan varias funciones de montaje, concretamente el posicionamiento previo de la parte delantera y de la trasera antes de la formación de la unión roscada, y la retención en la posición final. Con el apriete de la unión roscada se consigue de manera favorable simultáneamente la fijación del cable de alimentación mediante la correspondiente disposición de los componentes individuales. Por consiguiente pueden desempeñarse simultáneamente varias funciones de montaje mediante algunas pocas etapas de montaje. A continuación se describe la invención en más detalle por medio de un ejemplo de realización representado en el dibujo. Muestra:

la figura 1 una vista en planta sobre una forma de realización preferente de una plancha de vapor eléctrica;

la figura 2 una representación en corte a lo largo de la línea A-A en la figura 1; y

la figura 3 una representación en corte en perspectiva.

En las figuras se dotan los elementos iguales o que permanecen esencialmente de igual manera de los mismos números de referencia.

La figura 1 muestra una vista en planta sobre una forma de realización preferente de una plancha de vapor eléctrica con una suela de la plancha que puede calentarse 10 así como componentes dispuestos en una carcasa 13. Por un elemento de agarre 24 puede conducirse la plancha de vapor sobre un material para planchar. En el elemento de agarre 24 están dispuestos dispositivos de ajuste 25 para regular el vapor y el agua de pulverización. Además está prevista en la parte delantera 15 de la carcasa 13 una rueda de ajuste 26 para regular la temperatura, que por motivos de la capacidad de manejo más fácil está dispuesta por debajo del elemento de agarre 24. Para desprender vapor puede dosificarse agua de un depósito de agua 14 dispuesto en la carcasa 13 a una cámara de evaporación no representada en más detalle. El depósito de agua 14 puede rellenarse por detrás a través de una abertura de llenado no mostrada. En la cámara de evaporación se calienta agua rápidamente para obtener vapor y se desprende hacia el exterior a través de una salida de vapor mediante orificios no representados en la suela de la plancha 10.

La carcasa 13 comprende al menos la parte delantera 15 y una parte trasera 16. En la zona de la parte trasera 16 está dispuesta una conexión a la red 11 con un cable de alimentación 12.

En la figura 2 se muestra, para aclarar la invención, una representación en corte a lo largo de la línea A-A en la figura 1. La parte delantera 15 y la parte trasera 16 están unidas con un elemento de unión 18, estando configurado el elemento de unión 18, particularmente, como un tornillo que puede encastrarse en la carcasa 13. Para cubrir el canal 29, en el que está dispuesto el tornillo 18, está previsto en el lado superior del elemento de agarre 24 un elemento de cubierta 27. El elemento de unión 18 configurado como tornillo está dispuesto con su eje longitudinal de manera transversal a la suela de la plancha 10 y puede montarse por el lado superior de la plancha.

El cable de alimentación 12 está rodeado exteriormente por una envoltura protectora frente a la dobladura 28. Dentro de la carcasa 13, el cable de alimentación 12 está guiado en un paso de cable 22. El paso de cable 22 está unido con la parte trasera 16 de la carcasa 13. A la parte trasera 16 está unido por fundición un elemento de retención 17 con el que pueden engancharse entre sí la parte delantera y la trasera 15, 16 en una posición final.

En la figura 3 se muestra una representación en corte en perspectiva de la plancha a vapor, en la que la parte delantera 15 y la parte trasera 16 están unidas con el elemento de unión 18 configurado como tornillo. El tornillo 18 está dispuesto en el canal 29. El canal 29 está dispuesto de manera desplazada y esencialmente de manera transversal al paso de cable 22 en el que se guía el cable de alimentación 12.

El elemento de retención 17 está unido por fundición a la parte trasera 16 de la carcasa 13 y comprende un cuerpo base 30 en forma de L, de lados iguales así como un estribo 19, cuya extensión longitudinal está dispuesta esencialmente de manera paralela a la suela de la plancha 10. El estribo 19 está acodado en su extremo libre. El elemento de retención 17 se extiende entre la parte trasera 16 y la parte delantera 15 y pueden engranarse con un correspondiente elemento 20 de la carcasa 13. El correspondiente elemento 20 comprende un primer nervio 21 con el que se engancha el estribo 19 en una posición final montada. La parte delantera 15 presenta un segundo nervio 23. Con el apriete del tornillo 18 a lo largo de una dirección de tracción 31 se extrae la parte delantera 15 con el segundo nervio 23 hacia el cable de alimentación 12, de manera que se produce una unión a presión entre el segundo nervio 23 y el cable de alimentación 12. Por consiguiente se fija el cable de alimentación 12 para evitar un

aflojamiento indeseado del cable de alimentación 12 y por consiguiente una interrupción de la conexión de electricidad.

Lista de números de referencia

5		
	10	suela de la plancha
	11	conexión a la red
10	12	cable de alimentación
	13	carcasa
	14	depósito de agua
15	15	parte delantera
	16	parte trasera
20	17	elemento de retención
	18	elemento de unión
	19	estribo
25	20	correspondiente elemento
	21	nervio
30	22	paso de cable
	23	segundo nervio
	24	elemento de agarre
35	25	dispositivo de ajuste
	26	rueda de ajuste
40	27	elemento de cubierta
	28	envoltura protectora frente a la dobladura
	29	canal
45	30	cuerpo base
	31	dirección de tracción
50		

REIVINDICACIONES

- 5 1. Plancha de vapor eléctrica con una suela de la plancha que puede calentarse (10), una conexión a la red (11) con un cable de alimentación (12) así como un depósito de agua (14) dispuesto en una carcasa (13), en la que la carcasa (13) comprende al menos una parte delantera (15) y una parte trasera (16) que están unidas con un elemento de unión separado (18), en la que está previsto un elemento de retención (17) con el que la parte delantera y la trasera (15, 16) se enganchan entre sí en una posición final.
- 10 2. Plancha de vapor eléctrica según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el elemento de retención (17) presenta un estribo (19) que puede engranarse con un correspondiente elemento (20) de la carcasa (13).
3. Plancha de vapor eléctrica según la reivindicación 2, **caracterizada por que** el correspondiente elemento (20) comprende un primer nervio (21) con el que se engancha el estribo (19).
- 15 4. Plancha de vapor eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de retención (17) se extiende entre la parte trasera (16) y la parte delantera (15).
- 20 5. Plancha de vapor eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de retención (17) está unido con la parte trasera (16).
6. Plancha de vapor eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de retención (17) está unido por fundición a la parte trasera (16).
- 25 7. Plancha de vapor eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de retención (17) está unido por fundición a un paso de cables (22) unido con la parte trasera (16).
8. Plancha de vapor eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, **caracterizada por que** el elemento de retención (17) está unido con la parte delantera (15).
- 30 9. Plancha de vapor eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** está dispuesto un segundo nervio (23), con el que se fija el cable de alimentación (12).
- 35 10. Plancha de vapor eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de unión (18) está configurado como un tornillo que puede encastrarse en la carcasa (13).
11. Plancha de vapor eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el elemento de unión (18) está dispuesto con su eje longitudinal de manera transversal a la suela de la plancha (10).
- 40 12. Procedimiento para el montaje de una plancha de vapor según una de las reivindicaciones 1 a 11, en el que la parte delantera (15) y la parte trasera (16) se posicionan previamente con ayuda del elemento de retención (17) y a continuación se unen con un elemento de unión separado (18), enganchándose entre sí la parte delantera (15) y la parte trasera (16) en una posición final.
- 45 13. Procedimiento según la reivindicación 12, **caracterizado por que** durante el proceso de montaje se fija simultáneamente el cable de alimentación a través de un segundo nervio (23).

Fig. 1

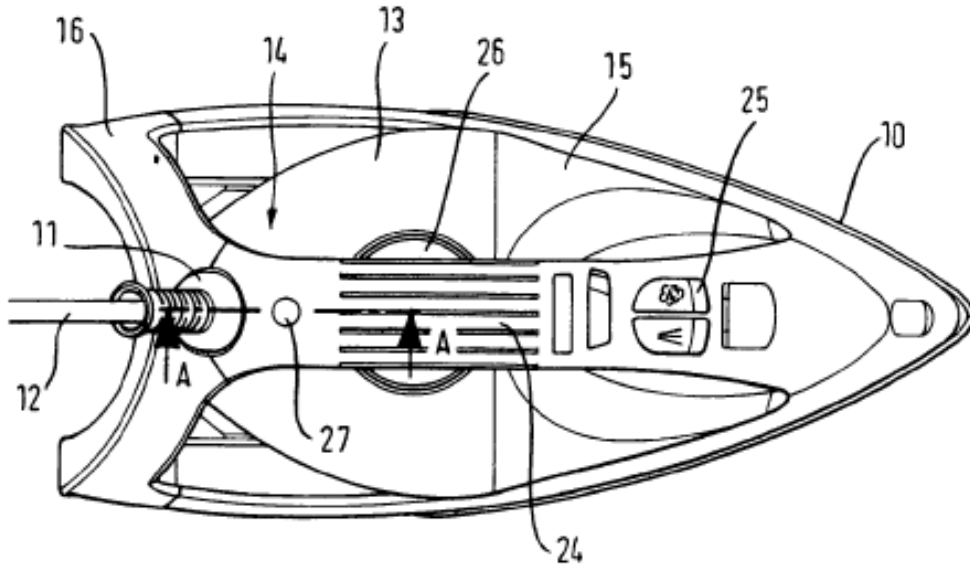


Fig. 2

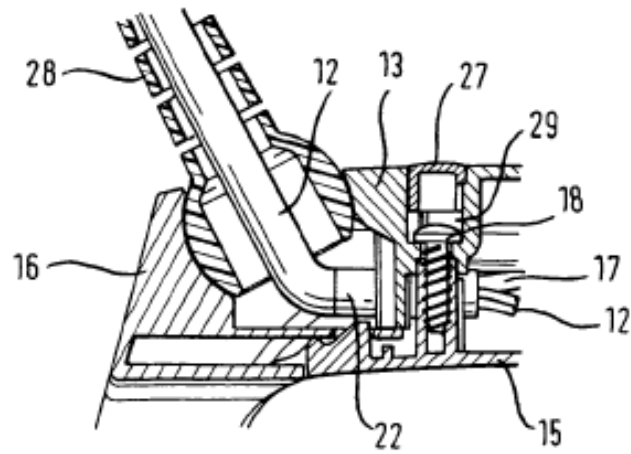


Fig. 3

