

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 445 271**

21 Número de solicitud: 201231347

51 Int. Cl.:

D06F 75/20

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

30.08.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.02.2014

71 Solicitantes:

**BSH ELECTRODOMÉSTICOS ESPAÑA S.A.
(100.0%)**

**Avda. de la Industria, 49
50016 Zaragoza ES**

72 Inventor/es:

ALBANDOZ RUIZ DE OCENDA, Carmelo

74 Agente/Representante:

PALACIOS SUREDA, Fernando

54 Título: **Dispositivo de planchado a vapor**

57 Resumen:

Dispositivo de planchado a vapor, en especial una plancha a vapor o una estación de planchado a vapor, que comprende una suela de planchado (4) que presenta una placa de suela (2) atravesada por aberturas de salida de vapor (6), una pared lateral (13) y una tapa (15) que delimitan una cámara de vaporización (10) que está en conexión con las aberturas de salida de vapor (6) por el lado superior (2a) de la placa de suela (2) y en la cual es introducible opcionalmente vapor y/o líquido de vaporización (W) a través de una abertura de introducción (14) dispuesta en la tapa.

Para simplificar la construcción de la suela de planchado, al menos parte de la pared lateral (13) está realizada de una pieza con la tapa (15) formando un conjunto tapa (12).

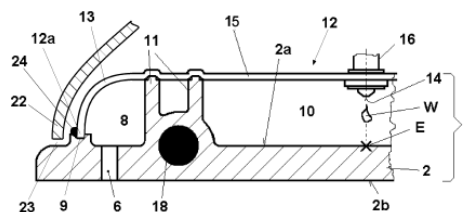


Fig. 2

DISPOSITIVO DE PLANCHADO A VAPOR

DESCRIPCION

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere a un dispositivo de planchado a vapor, en especial una plancha a vapor o una estación de planchado a vapor, que comprende una suela de planchado que presenta una placa de suela atravesada por aberturas de salida de vapor, una pared lateral y una tapa que delimitan una cámara de vaporización que está en conexión con las aberturas de salida de vapor por el lado superior de la placa de suela y en la cual es introducible opcionalmente vapor y/o líquido de vaporización a través de una abertura de introducción dispuesta en la tapa.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Son conocidos dispositivos de planchado a vapor, en especial planchas a vapor o estaciones de planchado a vapor, que comprenden: una suela de planchado que presenta una placa de suela atravesada por aberturas de salida de vapor; y un sistema de generación de vapor, con una cámara de vaporización que está en conexión con las aberturas de salida de vapor, que está configurada en el lado superior de la placa de suela y en la cual es introducible opcionalmente líquido de vaporización a través de una abertura de introducción.

Para la simplificación de la construcción y para la reducción de los costes de fabricación, la placa de suela se realizada normalmente mediante moldeado por inyección de aluminio en una pieza. En los dispositivos de planchado a vapor más económicos, el lado inferior de una placa de suela de tal tipo actúa directamente como superficie de contacto para el artículo de planchado. De hecho, el lado inferior de la placa de suela puede estar también revestido en especial para la mejora de sus propiedades de deslizamiento, así como de la apariencia óptica, o puede estar provisto adicionalmente de una placa metálica fina, aunque esto aumenta la complejidad de fabricación y los costes de producción. Por lo general, la placa de suela posee en la planta horizontal aproximadamente la forma de un triángulo isósceles. La cámara de vapor está encerrada por una pared lateral y por una pared superior. La abertura de introducción para el líquido de vaporización en la cámara de vaporización se encuentra en la pared superior de la cámara de vapor en un área delantera, es decir, que señala hacia la punta, de la placa de suela, habitualmente en el tercio delantero de la placa de suela.

Las aberturas de salida de vapor están configuradas en estos dispositivos de planchado a vapor más sencillos principalmente en una disposición de una o varias filas con forma de arco o de herradura en las áreas laterales de la placa de suela cercanas a la pared lateral.

Como la placa de suela está realizada mediante inyección de aluminio, es sencillo inyectar la pared lateral en vertical desde el lado superior de la placa de suela. De este modo, se puede cerrar la placa de suela con una pared superior relativamente sencilla en su construcción realizada en chapa de acero inoxidable encerrando la cámara de vaporización. Entonces, la cámara de vaporización está limitada en su perímetro por la pared lateral que se eleva desde el lado superior de la placa de suela verticalmente y es allí donde apoya la pared superior y es sellada con un cordón de silicona a lo largo del perímetro de unión. A veces la unión de la pared superior con la pared vertical tiene alguna pequeña fuga de vapor por un defecto en el cierre con la silicona y el vapor escapa hacia el interior del aparato produciendo fallos eléctricos.

En el documento GB 2176505 A se muestra una plancha a vapor que tiene una suela de planchado con aberturas de salida de vapor, y una cámara de vaporización, donde se introduce el agua a vaporizar. La cámara de vapor está delimitada por una placa de suela formando parte de la suela de planchado, una pared lateral, y una placa superior. Una parte de la pared lateral está realizada de una pieza con la placa superior formando un conjunto tapa. Con esta configuración, no se resuelve el problema de que los escapes de vapor entren al interior del aparato.

Además, la pared vertical normalmente se dispone lo más cerca al perímetro de la placa de suela para hacer posible una cámara de vapor más espaciosa.

Sobre la suela de planchado se fijan el resto de componentes de la plancha y son cubiertos por una carcasa plástica que en el área cercana a la suela de planchado ha de mantenerse a una distancia alejada para evitar el contacto ya que las altas temperaturas de la suela podrían dañarlo. Por tanto, la forma de la carcasa está limitada por la forma de la suela de planchado.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El objeto de la invención es poner a disposición un dispositivo de planchado a vapor con una placa de suela sencilla, que mejore la seguridad eléctrica del dispositivo.

Esta tarea se resuelve mediante un dispositivo de planchado a vapor, en especial una plancha a vapor o una estación de planchado a vapor que comprende una suela de planchado que presenta una placa de suela (o un

cuerpo base correspondiente) atravesada por aberturas de salida de vapor, una pared lateral y una tapa que delimitan una cámara de vaporización que está en conexión con las aberturas de salida de vapor por el lado superior de la placa de suela y en la cual es introducible opcionalmente vapor y/o líquido de vaporización a través de una abertura de introducción dispuesta en la tapa, donde al menos parte de la pared lateral está realizada de una pieza con la tapa formando un conjunto tapa y el conjunto tapa tiene un borde que se asienta sobre el lado superior de la placa de suela.

En una plancha de ropa con depósito de agua incorporado a través de la abertura de introducción se introduce líquido de vaporización mientras que en las estaciones de planchado se introduce vapor o mezcla de vapor con líquido de vaporización. El dispositivo de planchado a vapor según la invención está provisto de manera conocida de un depósito para líquido de vaporización, en especial agua, o es conectable con uno de tal tipo. Además, aquel posee un dispositivo de calentamiento preferiblemente eléctrico para el calentamiento de la suela de planchado y/o de la cámara de vaporización y/o de un sistema de distribución de vapor; un elemento de ajuste de temperatura de planchado (opcional); así como un elemento de mando para la activación y desactivación opcionales del sistema de generación de vapor, por ejemplo en forma de un llamado interruptor de vapor.

La placa de suela misma puede ser básicamente de una o varias piezas. Aquella está configurada preferiblemente en una pieza esencialmente plana, por ejemplo como construcción de moldeo por inyección de metal, preferiblemente aluminio o zamak en una pieza. El lado inferior de la placa de suela puede además estar recubierto o estar provisto de una placa metálica fina adicional. El espesor o grosor de la placa de suela es esencialmente constante y puede variar localmente dependiendo de la forma de realización constructiva en la que sea necesario elevar una pared de cámara de vapor en el lado superior de la placa de suela. En el sentido de la invención debe entenderse "el lado superior" de la placa de suela como aquella superficie superior o el nivel de la placa de suela que se encuentra mirando hacia arriba encarando el resto del dispositivo de planchado en un nivel por encima o por debajo pero cercano al de la salida superior de una abertura de salida de vapor respectiva desde la placa misma. Un "nivel por encima o por debajo pero cercano" ha de entenderse como un escalonado en el que pueda apoyar o encajar el borde pero no elevarse más de un tercio de la altura de esta. La pared lateral se extiende hacia arriba desde el lado superior de la placa de suela en el perímetro de esta y está conectada por arriba con la tapa formando el conjunto tapa. El conjunto tapa se une al lado superior de la placa de suela por simple contacto pero puede hacerse un sellado hermético. El nivel al cual el borde se une al lado superior de la placa es preferiblemente el de la salida superior de las aberturas o por debajo de este, de modo que la superficie superior de placa no se eleve y la línea de unión con el conjunto tapa quede lo más bajo posible. De este modo, si hay algún escape de vapor o agua, este se producirá cercano a la placa de suela por la zona donde no cierra la carcasa del dispositivo y así, el vapor no se introducirá dentro de este. Para dirigir el escape de vapor eventual que se pudiera producir en dirección hacia la ranura entre la carcasa y la placa de suela, el conjunto tapa tiene un reborde saliente que se acerca al borde de la carcasa cerrando el espacio.

El sellado hermético al líquido y al vapor, o sea, un cierre correspondiente, puede ser un componente integral de la placa de suela. No obstante, también son posibles elementos de selladura separados o adicionales que sean unibles con la placa de suela directa o indirectamente (por ejemplo, a través de un elemento intermedio). La obturación, o sea, el elemento de selladura, debe ser resistente a la temperatura de planchado. Eso significa que estos elementos han de ser configurados resistentes a la temperatura de tal modo que a las temperaturas que se producen al planchar, o sea, planchar a vapor (por lo general, aproximadamente 70° C – 190° C, aunque bajo ciertas circunstancias también hasta aproximadamente 260° C), la hermeticidad al líquido y al vapor. Como elemento de sellado separado o adicional se puede utilizar, por ejemplo también en combinación con otros componentes mecánicos, en especial una masa de sellado vertible, endurecible, por ejemplo una masa de silicona. No obstante, la invención no está limitada a un elemento de sellado separado de tal tipo.

Desde el lado superior de la placa de suela se alcanzan paredes interiores de la cámara de vaporización, que conformarán los canales de distribución de vapor internos para la correcta evaporación del líquido dentro de ella, como la canalización de agua del sistema de super-vapor común en muchos dispositivos de planchado. Las paredes interiores están realizadas también de una pieza de aluminio (u otro metal como zamak) por proceso de inyección. Las paredes internas quedan enfrentadas y en contacto hermético con la tapa del conjunto tapa al cerrarse la cámara de vapor. Puede tener un producto de sellado como silicona en la parte alta de la pared para que la hermeticidad se garantice. También puede garantizarse la hermeticidad con un correcto cierre en arrastre de forma entre la tapa y la parte alta de la pared interior.

En otra forma de realización, en el caso de que el conjunto tapa esté realizado en metal inyectado, todas o algunas de las paredes interiores de la cámara de vaporización se proyectan desde la cara inferior de la tapa conformando los canales de distribución de vapor internos. Entonces, las paredes interiores están realizadas también de una pieza de aluminio (u otro metal como zamak) por proceso de inyección bien en la tapa o bien en la placa de suela. Las paredes internas quedan enfrentadas y en contacto hermético con la placa de suela o con tapa del conjunto tapa respectivamente al cerrarse la cámara de vapor. Puede tener un producto de sellado como silicona en la parte alta de la pared para que la hermeticidad se garantice.

Preferiblemente el lado superior de la placa de suela tiene un registro para posicionar el borde cerrando la cámara de evaporación que puede estar realizado a modo de ranura donde encaja el borde o un cordón saliente

que rodea por el perímetro de la unión o partes de estos donde encaje un borde que tenga forma de almenado. Así la unión entre el conjunto tapa y la placa de suela puede conseguirse una hermeticidad deseable.

Para evitar la salida de vapor por la unión entre el conjunto tapa y la placa de suela están previstas aberturas de salida de vapor muy cercanas a la unión, preferiblemente colindantes y muy preferiblemente el borde apoya al menos parcialmente en dichas aberturas de salida de vapor sin llegar a cerrarlas completamente.

En una forma de unión simplificada, el conjunto tapa se puede fijar a la placa de suela mediante una unión roscada donde en una forma la unión roscada tiene al menos un tornillo que atraviesa por un orificio pasante la placa de suela y se atornilla a la cara interior del conjunto tapa o bien al revés, la unión roscada tiene al menos un tornillo que atraviesa un agujero pasante en la tapa y se atornilla al lado superior de la placa de suela. En la línea de unión entre ambas puede añadirse material sellante o no.

En una forma de realización simplificada, la tapa y la pared lateral están realizadas de una pieza mediante un proceso de moldeo de metal, preferiblemente aluminio o zamak inyectado formando el conjunto tapa, de la misma forma en la que está realizada la placa de suela, evitando los coeficientes de dilatación distintos si fueran de distinto material. Aunque también podría ser de chapa que tuviera un grado de flexibilidad que se ajuste a la línea de unión establecida.

También es posible realizar el conjunto tapa en una lámina metálica estampada, preferiblemente de aluminio que en el caso de una placa de suela de aluminio inyectado tendrán coeficientes de dilatación similares.

Para dar una mayor flexibilidad a la construcción de la carcasa plástica que recubre el exterior del dispositivo de planchado por la zona de la suela de planchado, está previsto que al menos el interior o toda la pared lateral esté inclinada al menos en parte hacia el interior de la cámara de evaporación en al menos parte del perímetro del conjunto tapa pudiendo dar una configuración al exterior de la pared lateral de la forma más conveniente como por ejemplo curvada o lisa y que la carcasa pueda configurarse cercana a esta pero sin tocarla. Esto también da la ventaja de poder disponer de aberturas de salida de vapor más cerca del perímetro de la placa de suela ya que al bajar la altura del conjunto tapa y no contactar con el plástico de la carcasa, se puede ampliar la superficie de la cámara de evaporación sobre la placa de suela, llevando vapor hasta lugares del lado inferior de la placa de suela donde los dispositivos de planchado del estado de la técnica no llegan y así, mejorar la calidad del planchado. Hay que mencionar que un conjunto tapa con una pared lateral inclinada como la de la invención es de muy sencilla fabricación por el sistema moldeo de aluminio por inyección de aluminio ya que el molde no necesita de complicadas correderas o sistemas de inyección que se necesitarían en el caso de intentar hacer estas paredes inclinadas de una pieza con la placa de suela.

A continuación, se describen y explican más detalladamente ejemplos de realización preferidos de la invención con detalles de la configuración adicionales y otras ventajas haciéndose referencia a los dibujos adjuntos.

DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS DIBUJOS

Se muestra:

- Fig. 1** una vista superior esquemática sobre un área parcial esencial de un lado superior de una placa de suela de una plancha a vapor según la invención según una primera forma de realización;
- Fig. 2** una vista de sección esquemática de una suela de planchado a lo largo de las líneas II-II de la placa de suela de la figura 1;
- Fig. 3** una vista de sección esquemática de otra realización de una suela de planchado a lo largo de las líneas II-II en la figura 1; y
- Fig. 4** una vista de sección esquemática de otra realización de una suela de planchado a lo largo de las líneas II-II en la figura 1.

DESCRIPCIÓN DE EJEMPLOS DE REALIZACIÓN PREFERIDOS

En la siguiente descripción y en las figuras se indican para la evitación de repeticiones piezas y componentes iguales también con símbolos de referencia iguales, siempre y cuando no sea necesaria o razonable ninguna otra diferenciación.

En la **figura 1** está representada una vista superior esquemática sobre un área parcial esencial de la mitad delantera de un lado superior de una placa de suela 2 de una plancha a vapor según la invención. La **figura 2** muestra una vista de sección esquemática a través de la placa de suela 2 a lo largo de las líneas II-II en la figura 1. La placa de suela 2, que forma una parte de una suela de planchado 4, está realizada en este ejemplo como construcción de moldeo por inyección de aluminio de una pieza y está atravesada por aberturas de salida de vapor 6. La plancha a vapor misma presenta una cámara de vaporización 10 que está en conexión con las aberturas de salida de vapor 6 a través de un sistema de distribución de vapor, el cual posee canales de distribución de vapor 8, que está configurada en el lado superior 2a de la placa de suela 2. Dicho con más exactitud, en este ejemplo de realización están formadas una parte inferior de la cámara de vaporización 10 y una parte inferior de los canales de distribución de vapor 8 a través de áreas cóncavas superiores de la placa de suela 2. Estas áreas cóncavas están formadas esencialmente a través de paredes interiores 11, o sea, paredes

separadoras, que están formadas sobre el lado superior 2a de la placa de suela 2. La cámara de vaporización 10 y los canales de distribución de vapor 8 están cerrados de manera hermética al agua y al vapor mediante un conjunto tapa 12 (véase la figura 2) que encaja en el registro 9. La placa de suela 2 y el conjunto tapa 12 forman los componentes principales de la suela de planchado 4.

5 Como se acaba de describir, desde el lado superior 2a de la placa de suela 2 se alzan las paredes interiores 11 de la cámara de vaporización, que conformarán los canales de distribución de vapor 8 internos para la correcta evaporación del líquido dentro de ella, como la canalización de agua del sistema de super-vapor común en muchos dispositivos de planchado. Las paredes interiores 11 están realizadas también de una pieza de aluminio (u otro metal como zamak) por proceso de inyección con la placa de suela 2. La parte alta de paredes interiores 10 11 quedan enfrentadas y en contacto hermético con la tapa 15 del conjunto tapa 12 al cerrarse la cámara de evaporación 10. Puede tener un producto de sellado como silicona en la parte alta de la pared interior 11 para que la hermeticidad se garantice. También puede garantizarse la hermeticidad con un correcto cierre en arrastre de forma entre la tapa 15 y la parte alta de la pared interior 11.

15 La plancha a vapor está provista además de un depósito para líquido de vaporización (aquí: agua W). El agua W es introducible de manera opcional en la cámara de vaporización 10 a través de una abertura de introducción 14.

La abertura de introducción 14 es en este ejemplo una abertura de salida de una válvula dosificadora 16, la cual está dispuesta en la tapa 15. El agua W es introducida a través de esta abertura de introducción 14 situada arriba en la cámara de vaporización 10 (por ejemplo, a través del efecto de la fuerza de la gravedad) o inyectada (por ejemplo, mediante una microbomba). En las figuras 1 y 2, el punto en el que se encuentra la abertura de 20 introducción 14 a través de aquella área parcial de la placa de suela 2 que forma una parte de la cámara de vaporización está indicado con el símbolo de referencia E.

La plancha a vapor está provista además de un dispositivo de calentamiento eléctrico 18 para el calentamiento de la suela de planchado 4, es decir, aquí en especial de la placa de suela 2 y la cámara de vaporización 10. El dispositivo de calentamiento eléctrico 18 está integrado en la placa de suela 2. Asimismo, la plancha posee un elemento de ajuste de temperatura de planchado (opcional), así como un elemento de mando para la activación y desactivación opcionales del sistema de generación de vapor, por ejemplo, un llamado interruptor de vapor. En la configuración mostrada en las figuras 1 y 2, el vapor de agua generado en la cámara de vaporización 10 fluye en un espacio hueco de la cámara de vaporización 10, que se encuentra en un área posterior de la placa de suela 2, o sea, de la suela de planchado 4 (no mostrada en la figura 1) y, desde allí, a los canales de distribución de vapor 8. Asimismo, en caso de necesidad también pueden estar previstos no obstante otros pasos de vapor 30 hacia los canales 8, que por ejemplo estén colocados en las paredes 11.

En la figura 2 se observa además que las paredes interiores 11 están configuradas por completo de manera integral con la placa de suela 2. Estas paredes laterales 11 se extienden partiendo de un área superior 2a de la placa de suela, hasta la tapa 15. Allí, los bordes superiores de las paredes laterales 11 están unidos con la tapa 15 de manera hermética al líquido y hermética al vapor. Esto se produce mediante compresión de la tapa 15 con los bordes superiores de las paredes laterales 11. En este caso, tanto la tapa 15 como las paredes laterales 11 35 pueden ser deformadas plásticamente. También la tapa 15 y las paredes laterales 11 pueden presentar áreas que garantizan un engrane en arrastre de forma entre estos elementos. La tapa 15 está además unida en una pieza con una pared lateral 13 formando el conjunto tapa 12 con su borde 12a encajado en el registro 9 dispuesto en el lado superior 2a de la placa de suela 2 de manera hermética al agua y al líquido que rodea de la placa de suela 2 o de sus áreas que conducen vapor; para ello, una selladura 24 hermética al agua y al líquido, por ejemplo, una masa de silicona resistente a la temperatura de planchado, endurecible, está aplicada adicionalmente sobre el área de unión. En la plancha según la invención, el conjunto tapa 12 no cierra entonces sólo la placa de suela 2 como tal formando la cámara de evaporación, sino que a la vez actúa también como 45 cierre hermético al líquido y hermético al vapor para el espacio hueco entre paredes interiores 11, que está asociado a canales de distribución de vapor 8 o súper vapor. En este caso, el registro 9 está realizado como una ranura realizada en un nervio elevado del lado superior 2a de la placa de suela 2 y en el encaja el borde del conjunto tapa 12a. Para asegurar una mayor hermeticidad se ha sellado toda la unión con una masa de silicona 24. El conjunto tapa 12 tiene una pared lateral 13 curvada con la que se evita la arista si la pared lateral fuera vertical y suaviza la forma exterior de la suela de planchado 4 para poder montar una carcasa 24 de menor volumen de dispositivo. La carcasa entonces montada ajustada a la distancia mínima permisible para el tipo de plástico del aparato, se monta distanciada de la placa de planchado mediante una ranura 23.

Dependiendo de la forma de realización de la placa de suela 2, áreas parciales de las paredes interiores 11 junto con la pared lateral 13 pueden formar también áreas parciales de paredes del sistema de distribución de vapor o de otras áreas parciales de la placa de suela 2. El espacio hueco puede además estar subdividido a través de 55 elementos separadores, nervios, paredes, o similares.

En la figura 3 se muestra otra realización de la invención donde la suela de planchado 4 tiene una placa de suela 2 con un registro 9 en forma de canal donde encaja el borde 12a y justo en la zona del registro están dispuestas 60 aberturas de salida de vapor 6 en las que se apoya el borde cerrándolas parcialmente. De este modo, el vapor que llegue al interior de la pared lateral 13 saldrá fácilmente por estas aberturas y no por la unión entre la placa 2 y el conjunto tapa 12. Además, la pared lateral 13 tiene un reborde saliente 21 que dirige el vapor que pueda

escaparse por la unión entre placa 2 y conjunto tapa 12 hacia la ranura 23 entre la carcasa 24 y la placa de suela 2. En este caso, no es necesario añadir ningún elemento de selladura adicional del tipo siliconas.

Además, para la unión entre la placa y el conjunto tapa está prevista una unión roscada 19 con un tornillo pasante por un orificio pasante 20 de la placa 2 y que atornilla en la cara interna de la tapa 15.

5 En la figura 4 se muestra otra realización de la invención donde la suela de planchado 4 tiene una placa de suela 2 con un registro 9 en forma de pared saliente en la que encaja el borde 12a. En esta realización, la pared lateral 13 del conjunto tapa 12 tiene una forma inclinada lo que permite aprovechar para la cámara de evaporación 10 más superficie de la placa de suela 2 y ajustar la carcasa 24 del dispositivo a la forma de la suela 4.

10 Además, para la unión entre la placa 2 y el conjunto tapa 12 está prevista una unión roscada 19 con un tornillo pasante por un agujero pasante 17 de la tapa 15 y que atornilla en el lado superior 2a de la placa.

15 La invención no está limitada a los ejemplos de realización anteriores. En el marco del ámbito de protección, el dispositivo de planchado a vapor según la invención puede más bien adoptar también formas de configuración diferentes a las descritas de manera concreta arriba. En especial, también se pueden combinar unas con otras características de las formas de realización individuales de la pared lateral 13 con formas de unión de esta con la placa de suela 2. Los símbolos de referencia en las reivindicaciones, la descripción y los dibujos sirven únicamente para la mejor comprensión de la invención y no deben limitar el ámbito de protección.

Lista de símbolos de referencia

2	Placa de suela
2a	Lado superior de 2
2b	Lado inferior de 2
4	Suela de planchado
6	Abertura(s) de salida de vapor
8	Canales de distribución de vapor
9	Registro
10	Cámara de vaporización
11	Pared interior
12	Conjunto tapa
12a	Borde de 12
13	Pared lateral
14	Abertura de introducción
15	Tapa
16	Válvula dosificadora
17	Agujero pasante
18	Dispositivo de calentamiento eléctrico
19	Unión roscada
20	Orificio pasante
21	Reborde saliente
22	Carcasa
23	ranura
24	Selladura/masa de silicona
E	Punto por encima del cual se encuentra 14
W	Agua

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de planchado a vapor, en especial una plancha a vapor o una estación de planchado a vapor, que comprende:
 una suela de planchado (4) que presenta una placa de suela (2) atravesada por aberturas de salida de vapor (6), una pared lateral (13) y una tapa (15) que delimitan una cámara de vaporización (10) que está en conexión con las aberturas de salida de vapor (6) por el lado superior (2a) de la placa de suela (2) y en la cual es introducible opcionalmente vapor y/o líquido de vaporización (W) a través de una abertura de introducción (14) dispuesta en la tapa; donde al menos parte de la pared lateral (13) está realizada de una pieza con la tapa (15) formando un conjunto tapa (12),
 10 **caracterizado porque**
 el conjunto tapa (12) tiene un borde (12a) que se asienta sobre el lado superior (2a) de la placa de suela (2).
- 15 2. Dispositivo de planchado a vapor según la reivindicación 1,
caracterizado porque
 el lado superior (2a) de la placa de suela (2) tiene un registro (9) para posicionar el borde (12a) cerrando la cámara de evaporación (10).
- 20 3. Dispositivo de planchado a vapor según reivindicaciones 1 o 2,
caracterizado porque
 el borde (12a) apoya al menos parcialmente en aberturas de salida de vapor (6) sin llegar a cerrarlas completamente.
- 25 4. Dispositivo de planchado a vapor según reivindicaciones 1 a 3,
caracterizado porque
 el conjunto tapa (12) está fijado a la placa de suela (2) mediante una unión roscada (19).
- 30 5. Dispositivo de planchado a vapor según la reivindicación 4,
caracterizado porque
 la unión roscada (19) tiene al menos un tornillo que atraviesa por un orificio pasante (20) en la placa de suela (2) y está atornillada a la cara interior del conjunto tapa (12).
- 35 6. Dispositivo de planchado según la reivindicación 4,
caracterizado porque
 la unión roscada (19) tiene al menos un tornillo que atraviesa un agujero pasante (17) en la tapa (15) y se atornilla al lado superior (2a) de la placa de suela (2).
- 40 7. Dispositivo de planchado a vapor según reivindicaciones 1 a 6,
caracterizado porque
 la tapa (15) y la pared lateral (13) están realizadas de una pieza mediante un proceso de moldeo de metal inyectado, preferiblemente aluminio o zamak, formando el conjunto tapa (12).
- 45 8. Dispositivo de planchado a vapor según reivindicaciones 1 a 6,
caracterizado porque
 la tapa (15) y la pared lateral (13) están realizadas de una pieza de chapa estampada, preferiblemente chapa de aluminio.
- 50 9. Dispositivo de planchado a vapor según reivindicaciones 1 a 8,
caracterizado porque
 la pared lateral (13) está inclinada al menos en parte hacia el interior de la cámara de evaporación (10) en al menos parte del perímetro del conjunto tapa (12).
- 55 10. Dispositivo de planchado a vapor según reivindicaciones 1 a 9,
caracterizado porque
 la pared lateral (13) está curvada hacia el interior de la cámara de evaporación (10) en al menos parte del perímetro del conjunto tapa (12).
- 60 11. Dispositivo de planchado a vapor según reivindicaciones 1 a 10,
caracterizado porque
 al menos parte del perímetro de la pared lateral (13) en su cara opuesta a la cámara de evaporación (10) tiene un reborde saliente (21) que se proyecta hacia fuera para dirigir el vapor que pueda filtrarse entre la unión del conjunto tapa (12) al lado superior (2a) de la placa de suela (2).

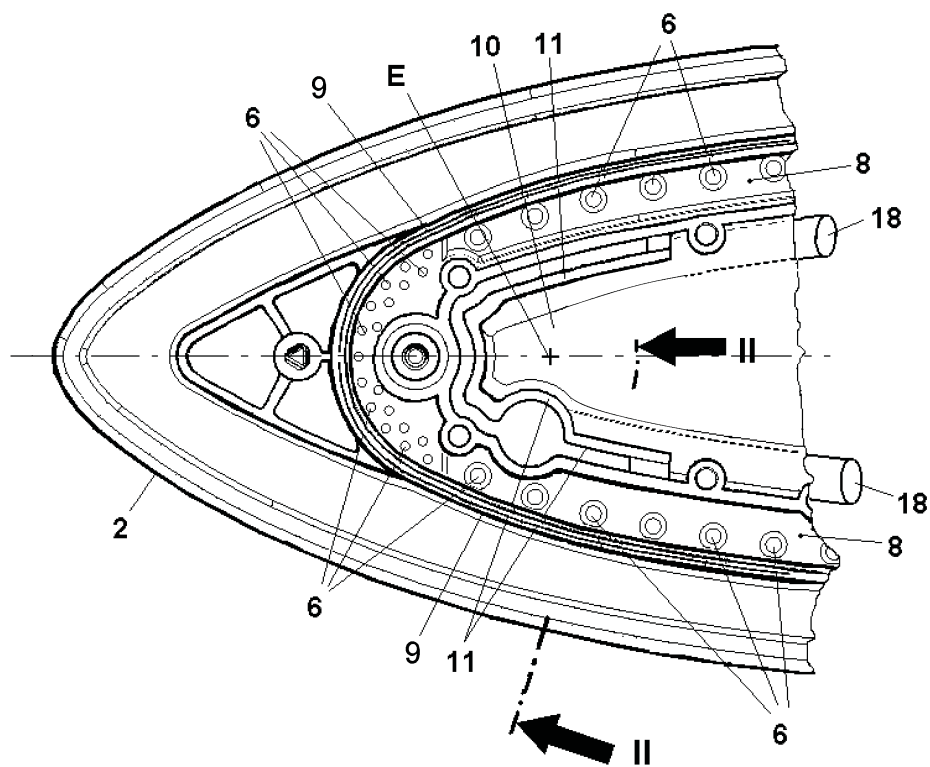


Fig. 1

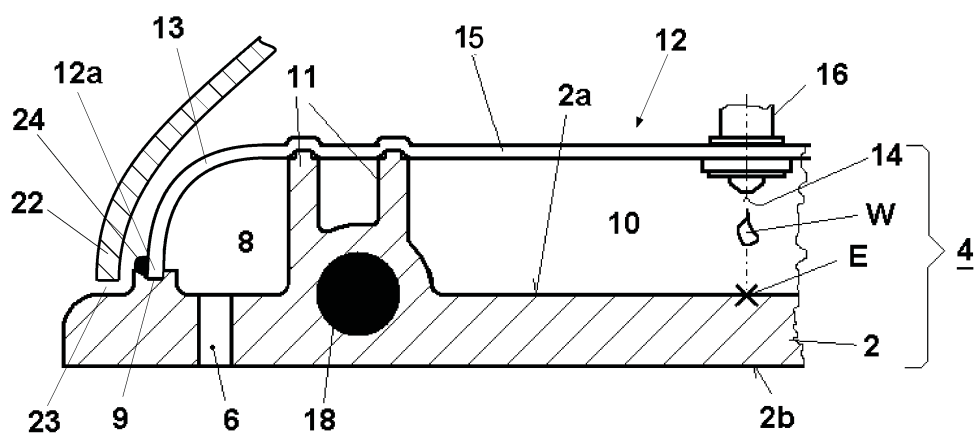


Fig. 2

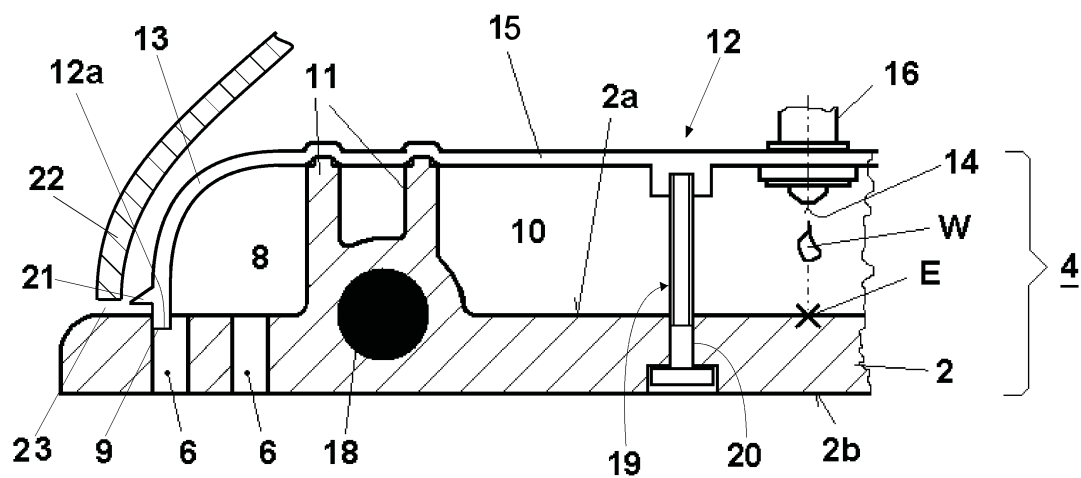


Fig.3

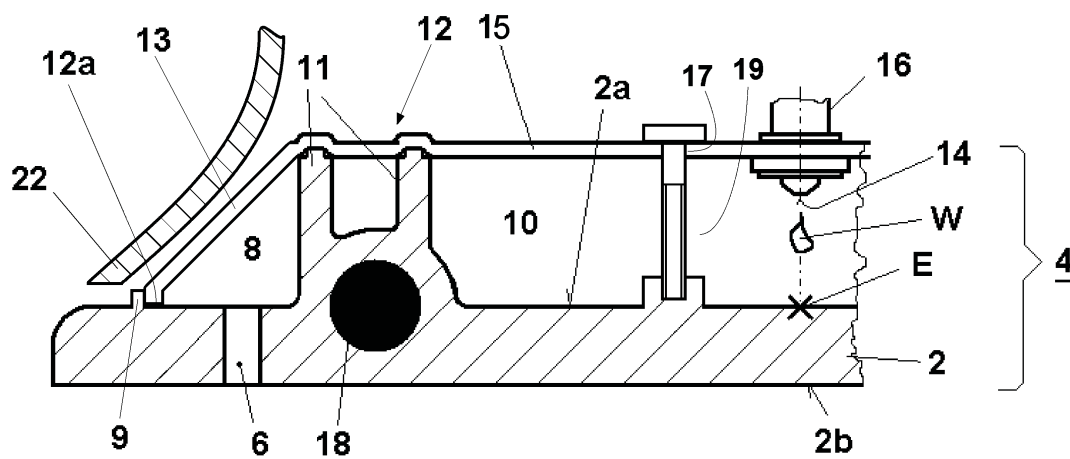


Fig.4