



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 347 925**

(51) Int. Cl.:
D06F 58/26 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **08102975 .3**

(96) Fecha de presentación : **27.03.2008**

(97) Número de publicación de la solicitud: **1975302**

(97) Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2008**

(54) Título: **Secadora de ropa que comprende un circuito hidráulico en la puerta para alimentar un generador de vapor.**

(30) Prioridad: **27.03.2007 FR 07 02197**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.11.2010

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.11.2010

(73) Titular/es: **FAGORBRANDT S.A.S.**
7, rue Henri Becquerel
92500 Rueil Malmaison, FR

(72) Inventor/es: **Raoui, Essaid**

(74) Agente: **Igartua Irizar, Ismael**

ES 2 347 925 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).

DESCRIPCION

[0001] La presente invención se refiere a una secadora de ropa.

5 **[0002]** La presente invención se refiere en general a una secadora de ropa equipada con un depósito en la puerta para alimentar a un generador de vapor con agua.

[0003] Son conocidos por una parte depósitos colocados en la parte superior de la secadora de ropa y en la cara delantera. Este depósito está colocado generalmente en un lado, derecho o
10 izquierdo.

[0004] Este tipo de depósito necesita tubos para conectar los demás órganos de longitud importante y una bomba de elevación y es por tanto relativamente costoso.

15 **[0005]** Por otra parte, son conocidos depósitos colocados en la parte inferior de la secadora de ropa en la cara delantera. Estos depósitos están colocados cerca de un condensador.

[0006] Sin embargo, estos tipos de depósitos tienen el inconveniente de estar cerca de los órganos eléctricos de la secadora de ropa. En consecuencia, se deben emplear unos medios
20 que garanticen la estanqueidad y la seguridad eléctrica del aparato y son relativamente costosos. Estos depósitos están colocados en el interior de la carcasa de la máquina, por lo que son imprescindibles unos medios de estanqueidad y de alimentación del circuito hidráulico controlados eléctricamente para evitar cualquier fuga de líquido.

25 **[0007]** Además, estos depósitos son voluminosos y necesitan mucho espacio en zonas de una secadora de ropa en la que los órganos son numerosos y voluminosos.

[0008] Es conocido por otra parte un documento EP-A0767268 que describe una secadora de ropa equipada con un depósito en la puerta para recoger el agua de condensación producida
30 durante un ciclo de secado de ropa.

[0009] La presente invención tiene el objetivo de resolver los citados inconvenientes y proponer una secadora de ropa que tenga un depósito que ocupe el volumen no utilizado de la puerta y garantice la seguridad del usuario evitando cualquier contacto de líquido con los órganos
35 eléctricos.

[0010] Los medios del circuito hidráulico asociados al depósito y a la puerta no necesitan ser

alimentados con electricidad y permiten garantizar la estanqueidad de las conexiones entre el depósito, la puerta y la estructura de la secadora de ropa.

[0011] Además, los medios del circuito hidráulico asociados al depósito y a la puerta permiten alimentar con agua un generador de vapor situado dentro de la estructura de la secadora de ropa.

[0012] Se puede rellenar el depósito sin abrir la puerta y utilizar con la puerta cerrada para alimentar un generador de vapor evitando los riesgos eléctricos.

[0013] Para ello, la presente invención se refiere a una secadora de ropa que comprende una caja que tiene una abertura de acceso cerrada con una puerta, un tambor rotativo y al menos un depósito colocado en dicha puerta, siendo dicho al menos un depósito, un depósito de almacenaje de agua conectado a un generador de vapor por medio de un circuito hidráulico.

[0014] Según la invención, dicho circuito hidráulico tiene una primera conexión entre dicho al menos un depósito y la puerta para que pase el agua que alimenta el generador de vapor; una segunda conexión entre la puerta y la caja para que pase el agua que alimenta el generador de vapor; estando la primera conexión entre dicho al menos un depósito y la puerta y la segunda conexión entre la puerta y la caja conectadas mediante un conducto de alimentación de agua; teniendo dicho conducto de alimentación de agua una forma acodada, teniendo dicha forma acodada del citado conducto una parte baja situada debajo de la primera conexión entre dicho al menos un depósito y la puerta y de la segunda conexión entre la puerta y la caja según la altura de la puerta; y estando la primera conexión entre dicho al menos un depósito y la puerta situada debajo de la segunda conexión entre la puerta y la caja según la altura de la puerta.

[0015] De este modo, el circuito hidráulico de la secadora de ropa permite garantizar la estanqueidad de las conexiones entre el depósito de agua, la puerta y la estructura de dicha máquina utilizando diferencias de nivel según la altura de la puerta.

[0016] De este modo, se minimiza el riesgo de sufrir fugas de agua al abrir la puerta y al retirar el depósito de la puerta.

[0017] Por otro lado, el circuito hidráulico de la secadora de ropa permite retirar el depósito al abrir la puerta sin riesgo de fuga de agua. El circuito hidráulico permite conservar una cantidad residual de agua en el conducto de alimentación de agua al retirar el depósito y al abrir y cerrar la puerta.

[0018] La cantidad residual de agua se almacena en el conducto de alimentación de agua por la diferencia de nivel entre las dos conexiones, por una parte entre el depósito y la puerta y por otra parte entre la puerta y la estructura de la máquina, y el posicionamiento de la parte baja del conducto de alimentación de agua por debajo de las dos conexiones según la altura de la puerta.

[0019] Además, este circuito hidráulico permite evitar dispositivos de estanqueidad complejos utilizando en particular válvulas.

[0020] En consecuencia, aumenta la fiabilidad de funcionamiento de la alimentación del agua del generador de vapor desde el depósito de la puerta y evita cualquier riesgo de mal funcionamiento de los elementos de estanqueidad del circuito hidráulico de la secadora de ropa.

[0021] Según una característica preferida de la invención, el conducto de alimentación de agua tiene un estrechamiento de sección en la parte en la que se une con la segunda conexión entre la puerta y la caja.

[0022] De este modo, se minimiza el riesgo de fuga de agua al abrir la puerta de la secadora de ropa sin que el depósito esté colocado con una conexión establecida en dicha puerta. Si la puerta de la máquina está abierta y la conexión entre el citado al menos un depósito y la puerta no está establecida, el agua contenida en dicho al menos un depósito no podrá crear una fuga de agua.

[0023] De este modo, si la puerta no contiene dicho al menos un depósito o si dicho al menos un depósito está en posición inclinada con respecto a la puerta, la conexión entre dicho al menos un depósito y la puerta no está establecida y los riesgos de fuga de agua son limitados.

[0024] Este estrechamiento de la sección permite garantizar el almacenaje de una cantidad de agua residual en el conducto de alimentación de agua que se extiende entre las dos conexiones que unen por un lado el depósito a la puerta y por otro lado dicha puerta a la estructura de la máquina.

[0025] En la descripción que sigue, se verán otras particularidades y ventajas.

[0026] En los dibujos anexos, dados a título de ejemplos no limitativos:

- la figura 1 es una vista de una secadora de ropa de carga frontal que tiene un generador de

vapor según la invención;

- la figura 2 es una vista esquemática frontal de una puerta de una secadora de ropa según la invención; y

- la figura 3 es una vista esquemática en corte de una puerta de una secadora de ropa según la invención.

[0027] Se describirá en primer lugar, en referencia a la figura 1 una secadora de ropa 1 equipada con un generador de vapor.

[0028] Esta secadora de ropa puede ser una secadora de ropa de uso doméstico.

[0029] Se ha mostrado en este modo de realización una máquina de carga frontal. Por supuesto, la presente invención se aplica a todo tipo de secadoras de ropa.

[0030] Esta secadora de ropa 1 comprende una carcasa 3 que tiene una abertura de acceso 4 al interior de la carcasa 3. En las máquinas de carga frontal, esta abertura de acceso 4 está realizada en una porción frontal de la carcasa 3 y, en este ejemplo, en un plano vertical de la carcasa 3.

[0031] Existe una puerta de acceso 22 apta para taponar esta abertura 4 de la carcasa 3 de la máquina 1, en particular cuando ésta está funcionando.

[0032] En este ejemplo de realización y de manera en absoluto limitativa, la puerta de acceso 22 está montada pivotante alrededor de un eje de rotación unido a la carcasa 3 de la máquina 1.

[0033] La carcasa 3 de la máquina 1 es apta para alojar un tambor 2 que está adaptado en particular para secar la ropa mediante una circulación de aire caliente. El tambor 2 es móvil en rotación alrededor de un eje durante las distintas fases de los ciclos de secado de la máquina 1.

[0034] Hay que señalar que la figura 1 es esquemática y que se han omitido muchos órganos necesarios para el funcionamiento de la máquina y que no es necesario describir aquí en detalle.

[0035] Para poder introducir y retirar la ropa del interior del tambor rotativo 2, éste tiene como se conoce una puerta 22.

[0036] También se ha previsto un panel de control 5 en la parte superior de la máquina 1.

[0037] Sólo se describen a continuación los medios específicos para llevar a cabo la alimentación de agua de un generador de vapor.

5

[0038] Por supuesto, la secadora de ropa según la invención comprende todos los equipos y medios necesarios para llevar a cabo un proceso de secado clásico en este tipo de máquina de tambor rotativo.

10 **[0039]** La secadora de ropa 1 comprende un generador de vapor 12 con una alimentación de agua en gota a gota.

[0040] En la práctica, el generador de vapor 12 puede ser un generador de vapor de tubo con un bajo caudal de agua, del orden de 30 g/minuto. El diámetro del tubo del generador de vapor
15 12 es de unos 8mm.

[0041] Se describirá ahora una secadora de ropa de condensación que comprende un generador de vapor y que también es apta para realizar la alimentación de agua de un generador de vapor según la invención, en referencia a la figura 1.

20

[0042] Una secadora de ropa 1 de condensador tiene dos circuitos de aire. Un primer circuito de aire al que se llama comúnmente de aire caliente 6 y un segundo circuito de aire al que se llama circuito de aire frío (no representado).

25 **[0043]** El circuito de aire caliente 6 está en circuito cerrado y el aire es calentado por al menos un elemento calefactor. El aire calentado atraviesa la ropa que contiene el tambor 2 y el aire se carga con la humedad que contiene la ropa. Durante esta fase, el aire se enfría de una temperatura de unos 110°C a una temperatura de unos 70°C.

30 **[0044]** El aire calentado y húmedo atraviesa un filtro colocado en una salida de evacuación del tambor 2 para recuperar las pelusas que contiene dicho aire calentado y húmedo. Un ventilador hace circular el aire caliente y húmedo por el interior de un condensador. El aire caliente y húmedo se enfría en los tubos del condensador y la humedad del aire se condensa. El condensador se enfría mediante intercambio de calor con el aire ambiente. Después, el aire es
35 calentado de nuevo por dicho al menos un elemento calefactor.

[0045] La secadora de ropa de condensación 1 puede contar también con un condensador de

placas en lugar de con un condensador de tubos.

5 **[0046]** El circuito de aire frío está en circuito abierto, en el que el aire ambiente es aspirado por un ventilador, en general en la parte trasera de la secadora de ropa 1. El ventilador propulsa el aire ambiente al condensador sobre el exterior de los tubos de dicho condensador para enfriarlo. El aire ambiente calentado en el condensador es evacuado a un local, es decir a un local en el que se encuentra la secadora de ropa 1, en particular un cuarto de baño o una cocina, por una cara frontal de la secadora de ropa 1.

10 **[0047]** Un motor permite el arrastre del tambor 2 para agitar la ropa con una rotación alterna para evitar que la ropa se anude. Dicho motor también puede arrastrar los dos ventiladores.

15 **[0048]** Los dos ventiladores son de tecnología centrífuga. El caudal de aire es más importante en un sentido denominado positivo con respecto a un sentido inverso denominado negativo. El factor de caudal de aire entre el sentido positivo y el sentido negativo de los ventiladores del orden de 3.

20 **[0049]** El tambor 2 contiene la ropa que se desea desarrugar y está conectado al condensador por un conducto. Dicho condensador está conectado a al menos dos ventiladores cada uno mediante un conducto.

[0050] Dicho al menos un ventilador está conectado al citado tambor 2 por un conducto.

25 **[0051]** El agua recuperada por el condensador puede ser elevada por una bomba de elevación hacia un banco móvil de recuperación de condensaciones colocado en la parte superior de la máquina 1.

30 **[0052]** La secadora de ropa 1 está también equipada con un generador de vapor 12 alimentado con agua mediante una bomba de alimentación 20 procedente de al menos un depósito de agua 21. Al llevar a cabo un ciclo de desarrugado de la ropa, el vapor producido por el generador de vapor 12 es inyectado en el circuito de aire caliente 6 para humedecer la ropa con el fin de desarrugarla.

35 **[0053]** El generador de vapor 12 tiene al menos dos aberturas en la parte superior de dicho generador de vapor 12. Una primera abertura es una pipa de llegada de agua 7 conectada al citado al menos un depósito 21 de la puerta 22, por la que el agua puede entrar en la cámara del generador de vapor 12. Una segunda abertura es una pipa de salida 8 por la que el vapor

puede salir hacia el circuito caliente 6 de la secadora de ropa 1.

[0054] El depósito de agua 21 que alimenta el generador de vapor 12 puede ser rellenado por el usuario con agua de la red o con agua desmineralizada al realizar el primer programa de la secadora de ropa de condensación 1 utilizando dicho generador de vapor 12.

[0055] El ciclo de desarrugado de la ropa se desarrolla con una rotación del tambor 2 alterna para evitar que la ropa se anude. La rotación del tambor 2 que contiene la ropa para desarrugar permite agitar la ropa y crear un intercambio entre el aire cargado de vapor y la ropa.

[0056] En el modo de realización de la invención presentado en la figura 1, el generador de vapor 12 no necesita calentar el agua que contiene dicho al menos un depósito 21 de la puerta 22. El generador de vapor 12 puede contener una cámara en la que está colocado un elemento calefactor y al menos un termostato (no representado).

[0057] El generador de vapor 12 también puede ser un generador de vapor de tubo con al menos un termostato colocado sobre un frontal superior de dicho generador de vapor según otro modo de realización de invención. El generador de vapor 12 también puede incluir una bomba de alimentación 20. Este conjunto puede ir colocado dentro de una caja.

[0058] Hemos mostrado de manera aislada en las figuras 2 y 3 la puerta de una secadora de ropa que tiene la parte del circuito hidráulico asociada según la invención.

[0059] Se va a describir ahora el funcionamiento de un circuito hidráulico de una secadora de ropa que alimenta un generador de vapor, en referencia a las figuras 2 y 3.

[0060] Dicho al menos un depósito 21 está colocado en dicha puerta 22, siendo este al menos un depósito 21 un depósito de almacenaje de agua conectado a un generador de vapor 12 por medio de un circuito hidráulico 23. El circuito hidráulico 23 tiene una primera conexión 25 entre dicho al menos depósito 21 y la puerta 22 para que pase el agua que alimenta el generador de vapor 12.

[0061] El circuito hidráulico 23 tiene también una segunda conexión 26 entre la puerta 22 y la caja 3 para que pase el agua que alimenta el generador de vapor 12.

[0062] Dicha primera conexión 25 entre el citado al menos un depósito 21 y la puerta 22 y dicha segunda conexión 26 entre la puerta 22 y la caja 3 están conectadas por un conducto de

alimentación de agua 27.

[0063] El conducto de alimentación de agua 27 tiene una forma acodada, teniendo dicha forma acodada del conducto 27 una parte baja 28 situada debajo de la primera conexión 25 entre
5 dicho al menos un depósito 21 y la puerta 22 y siguiendo la segunda conexión 26 entre la puerta 22 y la caja la altura de la puerta 22, cuando la puerta 22 está cerrada.

[0064] Dicha primera conexión 25 entre el citado al menos un depósito 21 y la puerta 22 está
10 situada debajo de la segunda conexión 26 entre la puerta 22 y la caja siguiendo la altura de la puerta 22.

[0065] De este modo, el circuito hidráulico de la secadora de ropa 1 permite garantizar la estanqueidad de las conexiones 25 y 26 entre el citado al menos un depósito de agua 21, la
15 puerta 22 y la estructura de la máquina 1 utilizando diferencias de nivel siguiendo la altura de la puerta 22.

[0066] De este modo, se minimiza el riesgo de fuga de agua al abrir la puerta 22 y también al retirar el citado al menos un depósito 21 de la puerta 22.

[0067] Por otro lado, el circuito hidráulico 23 de la secadora de ropa 1 permite retirar dicho al
20 menos un depósito 21 antes de abrir la puerta 22 sin riesgo de fugas de agua. El circuito hidráulico 23 permite conservar una cantidad residual de agua en el conducto de alimentación de agua 27 al retirar el citado al menos un depósito 21 y al abrir y cerrar la puerta 22.

[0068] La cantidad residual de agua se almacena en el conducto de alimentación de agua 27
25 por la diferencia de nivel entre las dos conexiones 25 y 26, bien entre dicho al menos un depósito 21 y la puerta 22 y entre la puerta 22 y la estructura 3 de la máquina 1, y la colocación de la parte baja 28 de dicho conducto de alimentación de agua 27 por debajo de las citadas dos conexiones 25 y 26 siguiendo la altura de la puerta 22.

[0069] Además, este circuito hidráulico 23 permite evitar los dispositivos de estanqueidad
30 complejos, en particular las válvulas.

[0070] En consecuencia, aumenta la fiabilidad de funcionamiento de la alimentación con agua
35 del generador de vapor 12 desde dicho al menos un depósito 21 de la puerta 22 y evita cualquier riesgo de mal funcionamiento de los elementos de estanqueidad del circuito hidráulico 23 de la secadora de ropa 1.

[0071] La segunda conexión 26 está colocada por encima de la primera conexión 25 siguiendo la altura de la puerta 22, cuando ésta está cerrada, de forma que el agua pueda volver al citado al menos un depósito 21 y evitar un desbordamiento fuera de la puerta 22.

5

[0072] La segunda conexión 26 está colocada por encima del nivel de agua en dicho al menos un depósito 21 sea cual sea el llenado de éste.

[0073] De este modo, se evita el vaciado del citado al menos un depósito 21 al abrir la puerta 22.

10

[0074] Según un modo de realización de la invención llevado a cabo por el solicitante, la diferencia de altura H1 entre la primera conexión 25 y la segunda conexión 26 es del orden de 15mm. La diferencia de altura H2 entre la parte baja 28 del conducto de alimentación de agua 27 y la primera conexión 25 es del orden de 30mm.

15

[0075] La diferencia de nivel siguiendo la altura de la puerta 22 entre dicha primera conexión 25 y la segunda conexión 26 se extiende en un intervalo comprendido entre 5mm y 20mm, preferentemente del orden de 15mm.

20

[0076] De este modo, se evitan las fugas de agua al abrir puerta 22 mediante una diferencia de altura H1 suficiente.

[0077] La estanqueidad de la primera conexión 25 entre dicho al menos un depósito 21 y la puerta 22 y la segunda conexión 26 entre la puerta 22 y la caja se realiza únicamente con una junta de estanqueidad.

25

[0078] De este modo, se minimiza el coste de realización de la estanqueidad del circuito hidráulico 23 en la puerta 22. Las diferencias de altura de las dos conexiones 25 y 26 y la parte baja 28 del conducto de alimentación de agua 27 permiten conseguir la estanqueidad con una sola junta de estanqueidad en cada conexión 25 y 26.

30

[0079] Dicho al menos un depósito 21 está apoyado en la puerta 22 para realizar la primera conexión 25 del circuito hidráulico 23. La puerta 22 está apoyada en la estructura 3 de la máquina 1 para realizar la segunda conexión 26 del circuito hidráulico 23.

35

[0080] Dicho depósito 21 tiene al menos un orificio 24 que puede estar en la pared superior 9

de dicho al menos un depósito 21. Dicho al menos un orificio 24 permite que el usuario pueda rellenar el citado al menos un depósito 21 con agua de la red o con agua desmineralizada.

[0081] En otro modo de realización de la invención, dicho al menos un depósito 21 puede estar
5 llenado con agua de condensación generada por el funcionamiento del condensador de la máquina 1 a través de dicho al menos un orificio 24.

[0082] Dicho al menos un depósito 21 tiene una pipa de alimentación de agua 28 que se
10 extiende siguiendo la altura del depósito 21 y está conectada a la primera conexión 25 entre dicho al menos un depósito 21 y la puerta 22.

[0083] De este modo, la pipa de alimentación de agua 28 permite evitar un dispositivo completo,
como puede ser una válvula, para alimentar el generador de vapor 12 con agua desde el citado
al menos un depósito 21 situado en la puerta 22. El agua de dicho al menos un depósito 21 es
15 aspirada por la pipa de alimentación de agua 28 y atraviesa la primera conexión 25 entre dicho al menos un depósito 21 y la puerta 22. La aspiración de agua en dicho al menos un depósito 21 es generada por la bomba de alimentación de agua 20 del generador de vapor 12.

[0084] Este tipo de dispositivo de alimentación del generador de vapor 12 por aspiración de
20 agua en dicho al menos un depósito 21 a través de una pipa 28 es poco caro. La pipa de alimentación de agua 28 puede estar en contacto directo en la puerta 22. De este modo, la pipa de alimentación de agua 28 forma parte integrante de dicho al menos un depósito 21. La estanqueidad del circuito hidráulico 23 queda garantizada apoyando la pipa de alimentación de agua 28 en la puerta 22. Se puede colocar una junta de estanqueidad entre la pipa de
25 alimentación de agua 28 y la puerta 22.

[0085] La pipa de alimentación de agua 28 atraviesa la pared trasera 10 de dicho al menos un
depósito 21 para permitir que pase el agua a través de la primera conexión 25 del circuito
hidráulico 23 de la puerta 22.

[0086] Por lo tanto, aumenta la fiabilidad de funcionamiento de la alimentación de agua del
generador de vapor 12 desde dicho al menos un depósito 21 de la puerta 22 y evita cualquier
riesgo de mal funcionamiento de los elementos de estanqueidad del circuito hidráulico 23 de la
secadora de ropa 1.

[0087] El circuito hidráulico 23 de la secadora de ropa 1 tiene una bomba de alimentación de
agua 20 del generador de vapor 12. La parte del circuito hidráulico 23 colocada en la puerta 22

y conectada a dicho al menos un depósito 21 que alimenta el generador de vapor 12 permite reducir el tiempo de cebado de la bomba 20. La reducción del tiempo de cebado de la bomba de alimentación de agua 20 del generador de vapor 12 se obtiene utilizando las diferencias de altura de las conexiones 25 y 26, entre dicho al menos un depósito 21 y la puerta 22 y entre la

5 puerta 22 y la estructura de la máquina 1, y la parte baja 28 del conducto de alimentación de agua 27 de la puerta 22.

[0088] El tiempo de cebado de la bomba de alimentación de agua 20 del generador de vapor 12 con un circuito hidráulico 23 tal y como se ha definido según la invención es de unos segundos,

10 preferentemente de unos 5 segundos.

[0089] Mientras que el tiempo de cebado de una bomba de alimentación de un generador de vapor con un circuito hidráulico que comprende válvulas de apertura por depresión es de unos minutos. En consecuencia, la bomba funciona en vacío y se deteriora cada vez que es cebada

15 con agua. Además, esta fase de cebado provoca ruido por el funcionamiento de la bomba en vacío.

[0090] Se produce una fase de cebado de la bomba 20 la primera vez que se utiliza la secadora de ropa 1 con un ciclo que utilice vapor o también cuando dicho al menos un depósito 21 de

20 alimentación de agua de la bomba 20 está vacío y necesita que se llene de agua.

[0091] El circuito hidráulico 23 de la secadora de ropa 1 tal y como se ha definido según la invención permite limitar los períodos de cebado de la bomba de alimentación de agua 20 del generador de vapor 12. De este modo, aumenta la fiabilidad de funcionamiento de la bomba de

25 alimentación de agua 20 del generador de vapor.

[0092] El conducto de alimentación de agua 27 tiene un estrechamiento de sección 19 en la parte que se une a la segunda conexión 26 entre la puerta 22 y la caja.

[0093] De este modo, se minimiza el riesgo de fuga de agua al abrir la puerta 22 de la secadora de ropa 1 sin dicho al menos un depósito 21 colocado en la puerta 22.

30

[0094] Este estrechamiento de sección 19 permite garantizar el almacenaje de una cantidad de agua residual en el conducto de alimentación de agua 27 que se extiende entre las dos

35 conexiones 25 y 26 que unen por un lado dicho al menos un depósito 21 con la puerta 22 y por otro lado la puerta 22 con la estructura de la máquina 1.

[0095] Por supuesto, la presente invención no se limita a los ejemplos de realización arriba descritos.

5

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1. Secadora de ropa que comprende una caja (3) que tiene una abertura de acceso cerrada con una puerta (22), un tambor rotativo (2), al menos un depósito (21) colocado en dicha puerta
5 (22), siendo dicho al menos un depósito (21) un depósito de almacenaje de agua conectado a un generador de vapor (12) por medio de un circuito hidráulico (23), **caracterizada porque** dicho circuito hidráulico (23) tiene:

a- una primera conexión (25) entre dicho al menos depósito (21) y la puerta (22) para que
10 pase el agua que alimenta el generador de vapor (12);

b- una segunda conexión (26) entre la puerta (22) y la caja (3) para que pase el agua que alimenta el generador de vapor (12);

c- estando dicha primera conexión (25) entre el citado al menos un depósito (21) y la puerta
15 (22) y la segunda conexión (26) entre la puerta (22) y la caja (3) unidas por un conducto de alimentación de agua (27);

d- teniendo dicho conducto de alimentación de agua una forma acodada, teniendo dicha
20 forma acodada del conducto (27) una parte baja (28) situada debajo de la citada primera conexión (25) entre dicho al menos un depósito (21) y la puerta (22) y de la segunda conexión (26) entre la puerta (22) y la caja (3) siguiendo la altura de la puerta (22); y

e- estando dicha primera conexión (25) entre el citado al menos un depósito (21) y la puerta
25 (22) colocado debajo de la segunda conexión (26) entre la puerta (22) y la caja (3) siguiendo la altura de la puerta (22).

2. Secadora de ropa según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la diferencia de nivel siguiendo la altura de la puerta (22) entre la primera conexión (25) y la segunda conexión (26)
30 se extiende en un intervalo comprendido entre 5mm y 20mm, y preferentemente del orden de 15mm.

3. Secadora de ropa según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada porque** la estanqueidad de la primera conexión (25) entre dicho al menos un depósito (21) y la puerta (22) y de la segunda
35 conexión (26) entre la puerta (22) y la caja (3) está realizada únicamente con una junta de estanqueidad.

4. Secadora de ropa según alguna de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** dicho al menos un depósito (21) tiene una pipa de alimentación de agua (28) que se extiende siguiendo la altura del citado al menos un depósito (21) y conectada a la primera conexión (25) entre dicho al menos un depósito (21) y la puerta (22).

5

5. Secadora de ropa según alguna de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada porque** el conducto de alimentación de agua (27) comprende un estrechamiento de sección (19) en la parte que se une con la segunda conexión (26) entre la puerta (22) y la caja (3).

10

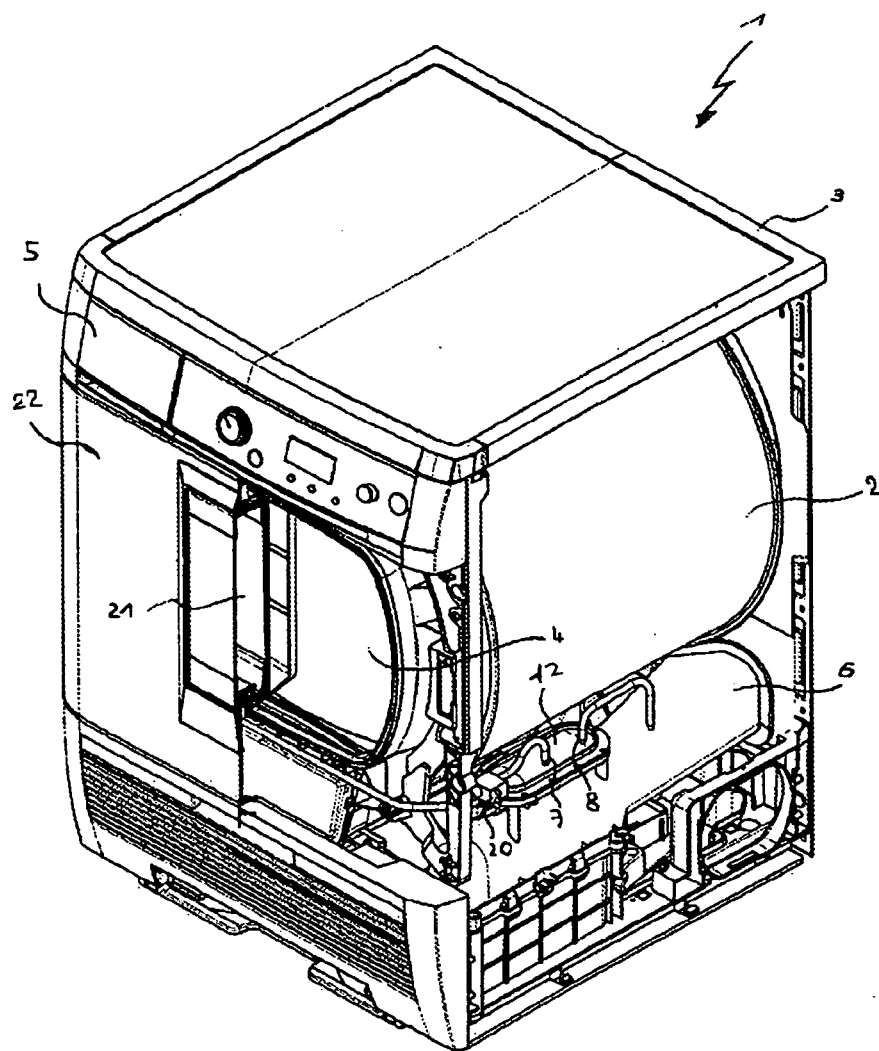


FIG. 1

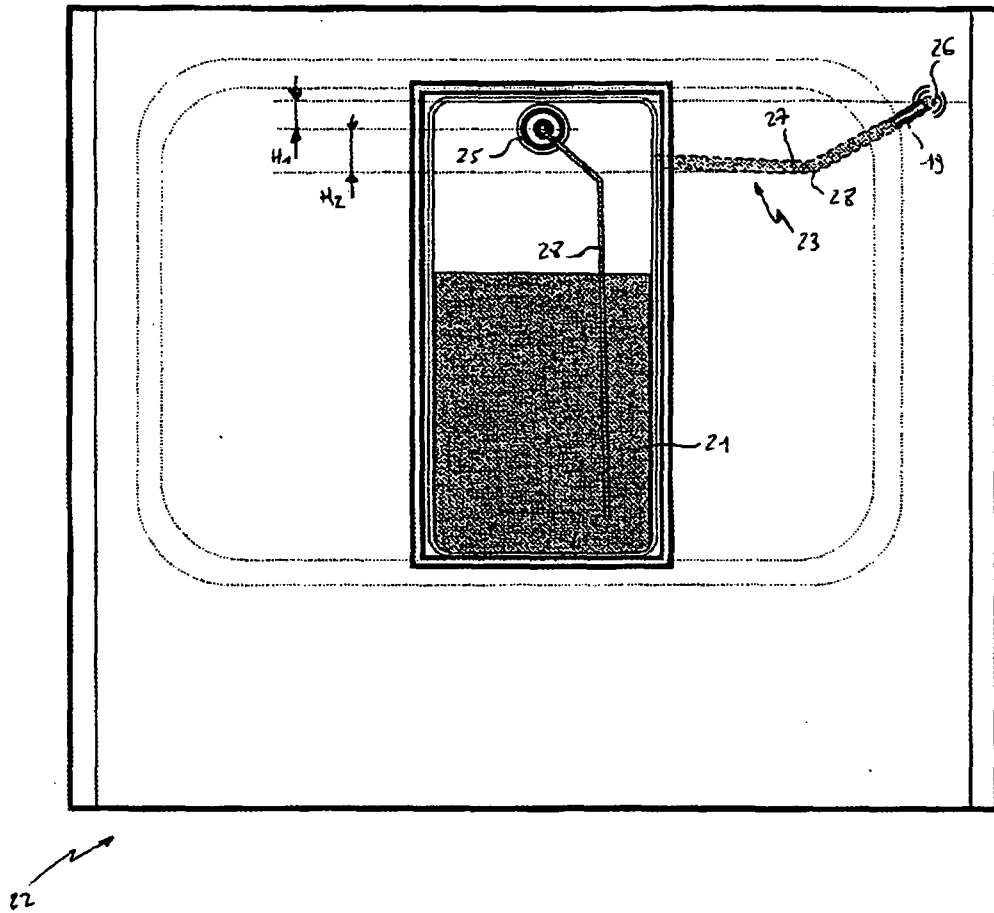


FIG. 2

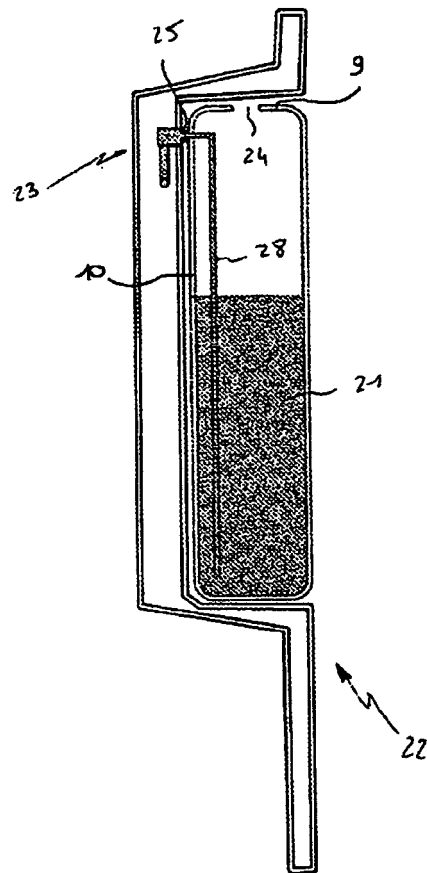


FIG. 3