



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 408**

51 Int. Cl.:
D06F 58/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07110724 .7**

96 Fecha de presentación : **21.06.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1870509**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.12.2007**

54 Título: **Método de desarrugado de ropa en una secadora de ropa por condensación.**

30 Prioridad: **21.06.2006 FR 06 05728**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.10.2011

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

72 Inventor/es: **Raoui, Essaïd**

74 Agente: **Igartua Irizar, Ismael**

ES 2 366 408 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

Método de desarrugado de ropa en una secadora de ropa por condensación

5 **[0001]** La presente invención está relacionada, por una parte, con una secadora de ropa.

[0002] También está relacionada con un método de desarrugado para una secadora de ropa de forma que se limite la formación de arrugas en la ropa durante el secado y, por otra parte, con una máquina adaptada para poner en funcionamiento el método de desarrugado de la ropa conforme a la invención.

10 **[0003]** De manera general, la invención atañe a las secadoras de ropa y más concretamente a las destinadas al uso doméstico.

15 **[0004]** Existen lavadoras que incluyen el uso del vapor en el tambor durante el ciclo de lavado.

[0005] La descripción de este tipo de lavadoras aparece por ejemplo en el documento EP1666655A.

20 **[0006]** No obstante, las lavadoras tienen el inconveniente de que no disponen de un medio para calentar el aire y por consiguiente el vapor se introduce en una estructura fría y se condensa de inmediato en las paredes de esa estructura. Estas lavadoras no evitan las arrugas de la ropa de una forma eficaz y la ropa queda húmeda por el vapor condensado en las paredes del tambor.

25 **[0007]** La presente invención tiene por objeto resolver los inconvenientes anteriormente indicados y proponer un método de desarrugado de ropa en una secadora que sirva para reducir las arrugas de la ropa a la vez que la seca.

30 **[0008]** Para ello, la presente invención prevé un método de desarrugado de ropa en una secadora por condensación que incluye un generador de vapor, un condensador y un tambor alojado en el interior de un recinto en el que estaría la ropa. Dicho tambor está conectado al condensador por un conducto y dicho condensador está conectado al menos a dos ventiladores, con un conducto para cada uno y dicho al menos un ventilador conectado a dicho tambor por un conducto.

[0009] Está compuesto al menos por la siguiente etapa:

- una fase de removido de la ropa en la que el condensador funciona al mínimo para minimizar la condensación de vapor a su paso por dicho condensador;
- esta fase de removido se ejecuta durante una fase de introducción del vapor en un circuito de aire caliente de la secadora.

40 **[0010]** De esta forma, el método de desarrugado de la ropa conforme a la invención permite limitar el consumo de energía y de agua dentro de un ciclo de desarrugado con vapor. Este método de desarrugado sirve también para reducir el nivel de ruido de la secadora cuando se activa la opción de desarrugado.

[0011] Además, este método de desarrugado de ropa impide que se puedan producir cortocircuitos relacionados con la condensación del vapor en dicho al menos un elemento calefactor.

45 **[0012]** Según una característica concreta de esta invención, al menos un ventilador funciona de forma periódica y principalmente en el sentido de rotación inverso al sentido de rotación de funcionamiento con caudal máximo durante la fase de removido de la ropa para obtener el rendimiento mínimo del condensador.

50 **[0013]** De esta forma, el condensador puede funcionar al mínimo rendimiento para impedir que se condense vapor durante el paso por dicho condensador.

55 **[0014]** La relación de duración de dicho al menos un ventilador en el sentido de rotación con rendimiento máximo en relación con el sentido de rotación inverso está comprendida entre 1/5 y 1/15 y será de preferencia del orden de 1/10.

[0015] Dicho al menos un elemento calefactor funciona a la mitad de su potencia durante la fase de removido de la ropa.

60 **[0016]** Dicho al menos un elemento calefactor está situado en un conducto que conecta dicho al menos un ventilador con el tambor.

[0017] La introducción del vapor del generador de vapor se realiza en el conducto que conecta dicho al menos un ventilador con el tambor.

65 **[0018]** Las ventajas y características particulares propias de la secadora según la invención son similares a las expuestas anteriormente en relación con el procedimiento objeto de la invención.

[0019] Otras particularidades y ventajas de la invención figuran en la descripción a continuación.

[0020] En el único dibujo adjunto, incluido a título de ejemplo no limitativo:

- la figura 1 representa una vista esquemática en sección de una secadora de ropa.

[0021] Se va a describir, en referencia a la figura 1, una secadora de ropa 1 dotada con un generador de vapor.

[0022] Esta secadora puede ser una secadora de uso doméstico o una lavadora-secadora.

[0023] Se ha ilustrado en este modo de realización una secadora de carga superior pero por supuesto que esta invención se aplica a todo tipo de secadoras y principalmente a las de carga frontal.

[0024] Esta secadora 1 incluye un recinto con una abertura de acceso a su interior. En las secadoras de carga superior, esta abertura de acceso está en la parte superior del recinto y así es en este ejemplo.

[0025] Una puerta de acceso bloquea la abertura del recinto de la secadora 1, principalmente cuando ésta está en funcionamiento.

[0026] En este ejemplo de realización, y de forma en absoluto limitativa, la puerta de acceso va montada pivotante en un eje de rotación solidario con el recinto de la máquina 1.

[0027] El recinto de la máquina 1 está adaptada para alojar un tambor 2 que está adaptado para secar la ropa con circulación de aire caliente. El tambor 2 es móvil y rota entorno a un eje 3 en las diferentes fases de los ciclos de secado.

[0028] La figura es esquemática y por tanto se han omitido numerosos elementos necesarios para el funcionamiento de la secadora que no necesitan descripción detallada en este contexto.

[0029] Para poder introducir y sacar la ropa en el tambor rotativo 2, éste dispone de una puerta. Esa puerta de acceso, que puede estar formada por ejemplo por dos portillos y bastidores que pivotan sobre la virola del tambor 2, permite cerrar una abertura dispuesta en dicha virola del tambor 2.

[0030] También se ha previsto un panel de mandos en la parte superior de la secadora 1.

[0031] Sólo se van a describir a continuación los medios específicos para la puesta en marcha del método de desarrugado de ropa conforme a la invención.

[0032] Es evidente que la secadora conforme a la invención comprende todos los equipamientos y medios necesarios para la realización de un proceso de secado clásico en una secadora de este tipo con tambor rotativo.

[0033] La secadora 1 incluye un generador de vapor 12 con alimentación de agua gota a gota.

[0034] En la práctica, el generador de vapor 12 es un generador de vapor con tubo con un caudal bajo de agua . El diámetro del tubo del generador de vapor 12 es del orden de 8 mm.

[0035] Se va a describir ahora una secadora apta para seguir el método de desarrugado conforme a la invención, en referencia a la figura 1.

[0036] Una secadora 1 con condensador comprende dos circuitos de aire. Uno se suele llamar circuito de aire caliente 4 y el otro circuito de aire frío 5.

[0037] El circuito de aire caliente 4 es un bucle cerrado y el aire se calienta gracias a al menos un elemento calefactor 6. El aire caliente atraviesa la ropa contenida en el tambor 2 y se carga con la humedad de la ropa. Durante esta fase, el aire se enfría y pasa de una temperatura del orden de 110°C a una temperatura del orden de 70°C.

[0038] El aire caliente y húmedo pasa por un filtro 7 colocado en una salida de evacuación del tambor 2 para recuperar la pelusa arrastrada por ese aire caliente y húmedo. Un ventilador 8 hace circular el aire caliente y húmedo dentro de un condensador 9. El aire caliente y húmedo se enfría en los tubos del condensador 9 y la humedad del aire se condensa. El condensador 9 se enfría por el intercambio de calor con el aire del ambiente. Después, el aire se vuelve a calentar con el elemento calefactor 6.

[0039] La secadora 1 puede estar dotada también con un condensador 9 con placas en lugar de un condensador 9 con tubos.

[0040] El circuito de aire frío 5 es un circuito abierto en el que entra aire del ambiente aspirado por un ventilador 10 que está situado detrás de la secadora 1. El ventilador 10 propulsa el aire del ambiente al condensador 9 en el exterior de los tubos de dicho condensador 9 para enfriarlo. El aire del ambiente calentado en el condensador 9 se evacúa a un depósito por una cara frontal de la secadora 1.

[0041] Con un motor 11 se mueve el tambor 2 para que remueva la ropa con una rotación alterna con el fin de evitar que se formen nudos. Dicho motor 11 puede accionar también los dos ventiladores 8 y 10.

[0042] Los dos ventiladores 8 y 10 tienen tecnología centrífuga. El caudal de aire es más importante en un sentido positivo respecto al sentido inverso, llamado negativo. El factor del caudal de agua entre el sentido positivo y el sentido negativo de los ventiladores 8 y 10 es sustancialmente del orden de 3.

[0043] El agua recuperada por el condensador 9 se puede extraer con una bomba a un depósito colocado en la parte alta de la secadora 1 o se puede recuperar dejándolo caer en un depósito en la parte baja de la secadora 1 en función de cada secadora 1.

[0044] La secadora 1 está igualmente dotada con un generador de vapor 12 que recibe alimentación de agua por una bomba que viene de un depósito. Cuando se ponga en marcha el ciclo de desarrugado de la ropa, el vapor generado por el generador de vapor 12 se inyectará en el circuito de aire caliente 4 para humedecer la ropa y que pierda las arrugas.

[0045] El usuario puede rellenar el depósito del generador de vapor 12 con agua corriente o con agua desmineralizada.

[0046] El ciclo de desarrugado de la ropa se desarrolla con una rotación del tambor 2 alternada para evitar que se formen nudos en la ropa. La rotación del tambor 2 que contiene la ropa de la que hay que quitar las arrugas sirve para remover la ropa y crear un intercambio entre el aire húmedo y el vapor y con la ropa.

[0047] Vamos a describir ahora el método de desarrugado de la ropa conforme a la invención, en referencia a la figura 1.

[0048] La carga de ropa introducida en el tambor 2 de la secadora 1 es principalmente ropa seca y arrugada al inicio del ciclo de desarrugado de la ropa.

[0049] El método de desarrugado de la ropa en una secadora 1 comprende un generador de vapor 12, un condensador 9 y un tambor 2 alojados en el interior de un recinto.

[0050] Dicho tambor 2 contiene la ropa arrugada y está conectado al condensador 9 mediante un conducto 13. Dicho condensador 9 está conectado al menos a un ventilador 8 por un conducto 14. Dicho al menos un ventilador 8 está conectado al tambor 2 por un conducto 15.

[0051] El método de desarrugado de la ropa está compuesto por las siguientes etapas sucesivas:

- una primera fase de precalentamiento del generador de vapor 12;
- una segunda fase de precalentamiento del tambor 2 por medio de al menos un elemento calefactor 6 y la circulación de aire caliente generada por el ventilador 8;
- una tercera fase de generación de vapor y de circulación del vapor del generador de vapor 12 al tambor 2;
- una cuarta fase de evacuación del vapor del tambor 2 y de enfriamiento de la ropa contenida en el tambor 2.

[0052] El depósito del generador de vapor 12 se puede rellenar en cualquier momento del método de desarrugado de la ropa conforme a la invención. Se puede rellenar gracias a que el generador de vapor 12 recibe alimentación de agua gota a gota a través de una abertura de entrada. El generador de vapor 12 puede ser una reserva cerrada que caliente a nivel de su parte inferior. El generador de vapor 12 incluye una abertura de salida para dirigir el vapor producido al circuito de aire caliente 4 de la secadora 1.

[0053] La primera fase del método de desarrugado de ropa consiste en calentar el generador de vapor 12 para que el agua introducida en él caiga en una superficie caliente y se vaporice al instante.

[0054] Para introducir el vapor en el circuito de aire caliente 4 de la secadora 1, la estructura de la secadora y en concreto el tambor 2 deben estar lo suficientemente calientes como para evitar la condensación de vapor en las partes metálicas o frías así como en el elemento calefactor 6. Dicho al menos un elemento calefactor se puede degradar por la presencia de agua y sobre todo cuando no esté blindado.

[0055] Además, el hecho de impedir la condensación de vapor elimina la posibilidad de que aparezcan manchas de agua en la ropa.

[0056] Dicho al menos un elemento calefactor 6 se utiliza a la mitad de su potencia durante la segunda fase de precalentamiento del tambor 2.

5 **[0057]** Preferentemente, dicho al menos un elemento calefactor 6 se utilizará para una sola parte, principalmente la situada en la parte inicial del circuito de aire caliente 4. El uso de la parte inicial de dicho al menos un elemento calefactor 6 permite que no se forme condensación en la totalidad de dicho al menos un elemento calefactor 6. La parte inicial de dicho al menos un elemento calefactor 6 corresponde a la primera mitad inferior de dicho al menos un elemento calefactor 6 ilustrado en la figura 1.

10 **[0058]** El uso de la mitad de la potencia de dicho al menos un elemento calefactor 6 sirve para ahorrar energía y limitar la potencia de la secadora 1.

15 **[0059]** Además, el funcionamiento de dicho al menos un elemento calefactor a la mitad de potencia permite limitar la temperatura dentro del tambor para conservar mejor la ropa. De esta forma, no se puede producir un sobrecalentamiento en la superficie de la ropa dentro de dicho tambor.

[0060] El tambor 2 rota para remover la ropa y homogeneizar la introducción de vapor en él durante la tercera fase de generación de vapor y circulación de vapor del generador de vapor 12 al tambor 2.

20 **[0061]** El circuito de aire caliente 4 minimiza la condensación de vapor para optimizar el consumo de agua y el aporte de energía térmica.

25 **[0062]** El circuito de aire caliente 4 condensa el mínimo vapor posible, con origen en el tambor 2, con el fin de consumir una cantidad mínima de agua y limitar el aporte de energía térmica a la vez que reduce el ruido de la secadora 1 unos 2dB.

[0063] El medio utilizado para disminuir el rendimiento del condensador 9 consiste en reducir el flujo de aire ambiente para limitar el intercambio térmico.

30 **[0064]** Durante la tercera fase de generación de vapor y de circulación de vapor del generador de vapor 12 al tambor 2 se inicia una rotación inversa de un ventilador 10 del circuito de aire frío 5. La rotación del ventilador 10 del circuito de aire frío 5 es inversa respecto al sentido de funcionamiento óptimo del ventilador 10. De esta forma, la condensación del vapor queda minimizada con el objetivo de optimizar el método de desarrugado.

35 **[0065]** Con la rotación en sentido inverso de dicho ventilador 10 del circuito de aire frío 10, el caudal de aire se ve limitado y por consiguiente se reduce el rendimiento del condensador 9. Como el condensador 9 está menos frío, el vapor presente en el circuito de aire caliente 4 está menos condensado. Dicho vapor se puede por tanto volver a inyectar en el tambor 2 de la secadora 1.

40 **[0066]** De esta forma, se consigue una ganancia en energía y consumo de agua.

[0067] En caso de que sólo haya un motor 11 para el tambor 2 y el ventilador 10 del circuito de aire frío 5, la rotación del tambor 2 también se invertirá durante la tercera fase.

45 **[0068]** El uso del mismo motor 11 para accionar el ventilador 10 del circuito de aire frío 5 y el tambor 2 permite ahorrar costes y espacio en la secadora 1.

[0069] El rendimiento del condensador 9 con un ventilador 10 del circuito de aire frío 5 girando en sentido positivo es del orden del 70%.

50 **[0070]** La potencia intercambiada en el condensador 9 es del orden de 2.000 W.

55 **[0071]** El cambio de sentido de rotación del tambor 2 permite también modificar el sentido de rotación del ventilador 10 y así modificar el sentido del caudal de aire ambiente que atraviesa el condensador 9. Cuando el ventilador 10 genera un caudal de aire más débil, se crea un intercambio térmico menor entre el aire caliente y húmedo y el aire ambiente. De esta forma, el rendimiento del condensador 9 es del orden del 30%.

[0072] La potencia utilizada en el condensador 9 es del orden de 800 W.

60 **[0073]** Además, el motor 11 también acciona el ventilador 8 del circuito de aire caliente 4 y dicho ventilador 8 también gira en sentido inverso. De esta forma, el circuito de aire caliente 4 tiene un caudal de aire menor. Por otra parte, la potencia de dicho al menos un elemento calefactor 6 es más baja para obtener una temperatura de salida del conducto 15 sustancialmente idéntica.

[0074] Un caudal de aire caliente más bajo permite igualmente limitar el riesgo de que se formen gotas de agua que puedan ser evacuadas junto con el vapor dentro del circuito de aire caliente 4 y, por consiguiente, limita el riesgo de cortocircuito de dicho al menos un elemento calefactor 6.

5 **[0075]** La generación de vapor se puede interrumpir durante la rotación del tambor 2 en dicho sentido positivo.

[0076] La refrigeración por el condensador 9 es igualmente menos importante, de ahí que se minimice el intercambio térmico.

10 **[0077]** El vapor se introduce y se hace circular en un circuito de aire caliente 4 de la secadora 1 durante la tercera fase de generación de vapor y de circulación de vapor del generador 12 al tambor 2.

[0078] La introducción de vapor se regula por los tiempos de inicio y parada del generador de vapor 12.

15 **[0079]** El tiempo de parada del generador de vapor 12 sirve para estabilizar la temperatura de dicho generador de vapor 12 ya que se refrigera con agua que va entrando gota a gota.

20 **[0080]** El agua introducida gota a gota está a temperatura ambiente y refrigera el generador de vapor que está caliente. Durante los tiempos de parada de introducción de agua en el generador de vapor, éste último se calienta. Los tiempos de parada de introducción de agua son necesarios para que aumente la temperatura del generador de vapor. Sin estos tiempos, el generador de vapor evacuaría las gotas de agua dentro del circuito de aire caliente.

25 **[0081]** De esta forma, el agua no se introduce en forma líquida en el circuito de aire caliente 4 de la secadora 1 sino solamente en forma de vapor.

[0082] El condensador 9 funciona a su rendimiento máximo durante la cuarta fase de evacuación del vapor del tambor 2 y de refrigeración de la ropa contenida en dicho tambor 2.

30 **[0083]** Durante esa cuarta fase del método de desarrugado de la ropa, los ventiladores 8 y 10 funcionan en sentido positivo.

35 **[0084]** Esta cuarta fase del método de desarrugado de la ropa permite retirar la ropa del tambor 2 de la secadora 1 sin evacuación de una nube de vapor cuando se abre la puerta de acceso a dicha secadora 1. Además, la cuarta fase del método sirve para evitar que el usuario se queme las manos al retirar la ropa del tambor 2.

[0085] La primera fase del método de desarrugado de la ropa tiene una duración de unos 2 o 3 minutos. La duración de la primera fase del método de desarrugado de la ropa depende del tipo de generador y de su potencia.

40 **[0086]** La segunda fase de precalentamiento del tambor 2 a través de al menos un elemento calefactor 6 y circulación de aire caliente generado por dicho ventilador 8 tiene una duración del orden de 3 minutos.

45 **[0087]** La primera fase y la segunda se pueden realizar de forma simultánea. En este modo de realización de la invención, la segunda fase del método de desarrugado de la ropa se prolonga durante un minuto más o menos respecto a la primera fase.

[0088] La tercera fase de generación de vapor y de circulación de vapor del generador de vapor 12 al tambor 2 tiene una duración de unos 10 minutos.

50 **[0089]** La cuarta fase de evacuación del vapor del tambor 2 y de refrigeración de la ropa contenida en dicho tambor 2 tiene una duración de unos dos minutos.

[0090] La cantidad de agua inyectada en cada ciclo de desarrugado de la ropa en el generador de vapor 12 es del orden de 200 ml a 300 ml.

55 **[0091]** El método de desarrugado de la ropa en una secadora 1 de condensación comprende un generador de vapor 12, un condensador 9 y un tambor 2 alojado dentro de un recinto.

60 **[0092]** Dicho tambor 2 contiene la ropa arrugada y está conectado al condensador 9 por un conducto 13. Dicho condensador 9 está conectado al menos a dos ventiladores 8 y 10, a cada uno por un conducto 14 y 16.

[0093] Dicho al menos un ventilador 8 está conectado al tambor 2 por un conducto 15.

[0094] El método de desarrugado de la ropa en una secadora 1 por condensación está compuesto al menos por la siguiente etapa:

65

- una fase en la que se remueve la ropa y el condensador 9 funciona a rendimiento mínimo para minimizar la condensación de vapor cuando pase al condensador 9;
- dicha fase de removido de la ropa se ejecuta durante una fase de introducción del vapor en un circuito de aire caliente 4 de dicha secadora 1.

[0095] La fase de removido de la ropa sirve para limitar el enfriamiento de del condensador 9 y por consiguiente la condensación de vapor.

[0096] De esta forma, el consumo de agua y energía queda optimizado durante el ciclo de desarrugado de la ropa con vapor. La duración del ciclo de desarrugado también se optimiza.

[0097] El ventilador 10 funciona periódicamente y mayoritariamente en el sentido de rotación inverso respecto al sentido de rotación de funcionamiento con caudal máximo durante la fase de removido de la ropa para obtener un rendimiento mínimo del condensador 9.

[0098] Así, el rendimiento del condensador 9 es mínimo para impedir la condensación de vapor durante el paso al condensador 9.

[0099] La relación de duración de funcionamiento de dicho ventilador 10 en el sentido de rotación con un caudal máximo respecto al sentido de rotación inverso está comprendido entre 1/5 y 1/15 y es, preferentemente, del orden de 1/10.

[0100] Dicho al menos un elemento calefactor 6 funciona a la mitad de su potencia durante la fase de removido de la ropa y, preferentemente, a una potencia de 1.000 W.

[0101] El elemento calefactor 6 está situado en un conducto 15 que une el ventilador 8 y el tambor 2.

[0102] Preferentemente, dicho al menos un elemento calefactor 6 se utiliza para una sola parte y en especial la colocada en la parte inicial del circuito de aire caliente 4. La utilización de la parte inicial de dicho al menos un elemento calefactor 6 permite evitar la condensación en la totalidad de dicho al menos un elemento calefactor 6. La parte inicial de dicho al menos un elemento calefactor 6 corresponde a la primera mitad interior de dicho al menos un elemento calefactor 6 que está ilustrado en la figura 1.

[0103] La introducción del vapor del generador de vapor 12 se realiza en el conducto 15 que une el ventilador 8 con el tambor 2.

[0104] El posicionamiento de la introducción de vapor en el conducto 15 que une dicho al menos un ventilador 8 al tambor 2 está en la parte final del condensador 9 para limitar la condensación en dicho condensador 9.

[0105] El posicionamiento de la introducción de vapor en el conducto 15 que une dicho al menos un ventilador 8 con el tambor 2 se encuentra cerca de un circuito de evacuación de la condensación para que se puedan evacuar las gotas de agua que se formen durante la generación de vapor en el circuito de condensación.

[0106] El posicionamiento de la introducción de vapor en el conducto 15 que une dicho al menos un ventilador 8 al tambor 2 se encuentra en la parte inicial de dicho al menos un elemento calefactor 6 para evitar que en caso de formación de gotas de agua, éstas puedan caer encima de dicho al menos un elemento calefactor 6.

[0107] El método de desarrugado de la ropa conforme a la invención permite obtener un ciclo de duración corta, homogeneidad de la difusión del vapor en toda la superficie de los textiles, consumir una cantidad mínima de agua y adaptarse a la cantidad de ropa.

[0108] Este método de desarrugado de la ropa sirve también para poder recargar de agua el depósito del generador de vapor durante el ciclo o directamente después de la finalización del ciclo sin riesgo de deteriorar la secadora que comprende un generador de vapor con una alimentación de agua gota a gota.

[0109] Huelga decir que se pueden incluir numerosas modificaciones al ejemplo de realización descrito anteriormente sin salir del ámbito de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Método de desarrugado de ropa en una secadora (1) por condensación que comprende un generador de vapor (12), un condensador (9) y un tambor (2) alojado en el interior de un recinto en el que dicho tambor (2) contiene la ropa arrugada y está conectado al condensador (9) por un conducto (13) y dicho condensador (9) está conectado al menos a dos ventiladores (8, 19), cada uno por un conducto (14, 16) y al menos uno de dichos ventiladores (8) está conectado al tambor (2) por un conducto (15) **caracterizado porque** realiza al menos la siguiente etapa:
 - una fase en la que se remueve la ropa y en la que el condensador (9) funciona a mínimo rendimiento para minimizar la condensación de vapor a su paso por dicho condensador (9);
 - dicha fase de removido de la ropa se ejecuta durante la fase de introducción del vapor en un circuito de aire caliente (4) de dicha secadora (1).
2. Método de desarrugado de ropa en una secadora por condensación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho al menos un ventilador (10), funciona periódicamente y mayoritariamente en sentido de rotación inverso respecto al sentido de funcionamiento con un caudal máximo durante la fase de removido de la ropa para obtener el rendimiento mínimo del condensador (9).
3. Método de desarrugado de ropa en una secadora por condensación según la reivindicación 2, **caracterizado porque** la relación de duración de funcionamiento de dicho al menos un ventilador (10) en el sentido de rotación con un caudal máximo respecto al sentido de rotación inverso está comprendido entre 1/5 y 1/1 y preferiblemente del orden de 1/10.
4. Método de desarrugado de ropa en una secadora por condensación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** al menos un elemento calefactor (6) funciona a la mitad de su potencia durante la fase de removido de la ropa.
5. Método de desarrugado de ropa en una secadora por condensación según la reivindicación 4, **caracterizado porque** dicho al menos un elemento calefactor (6) es utilizado para una sola parte y en particular en la parte inicial del circuito de aire caliente (4).
6. Método de desarrugado de ropa en una secadora por condensación según la reivindicación 4 o 5, **caracterizado porque** dicho al menos un elemento calefactor (6) está situado en un conducto (15) que une dicho al menos un ventilador (8) con el tambor (2).
7. Método de desarrugado de ropa en una secadora por condensación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** la introducción de vapor del generador de vapor (12) se realiza en el conducto (15) que une dicho al menos un ventilador (8) al tambor (2).

