(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 376 898**

(51) Int. Cl.:
D06F 58/28 (2006.01)
D06F 93/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **05780745 .5**
(96) Fecha de presentación: **28.07.2005**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1759051**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **07.03.2007**

(54) Título: **Secadora de ropa lavada.**

(30) Prioridad:
30.07.2004 KR 2004060018

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.03.2012

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.03.2012

(73) Titular/es:
LG ELECTRONICS INC.
20, YOIDO-DONG YONGDUNGPO-GU
SEOUL 150-721, KR

(72) Inventor/es:
Choi, Seung Bong y
Cho, Hung Myong

(74) Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

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

ES 2 376 898 T3

DESCRIPCIÓN

Secadora de ropa lavada.

Campo Técnico

La presente invención se refiere a secadoras de ropa lavada y, más particularmente, a secadoras de ropa lavada y métodos de ellas que pueden realizar secado óptimo automáticamente por medio de obtener diversas clases de información sobre las prendas de vestir introducidas en un tambor para secarlas automáticamente.

Técnica antecedente

Generalmente, las secadoras son aparatos para secar ropa lavada, tal como prendas de vestir introducidas en un tambor, con aire caliente calentado por calentadores eléctricos o quemadores de gas, etc.

La Figura 1 ilustra un diagrama que muestra la parte interior de una secadora de ropa lavada de técnica relacionada.

La secadora de ropa lavada de técnica relacionada comprende una envoltura 10, un tambor 20, una puerta 40, una parte impulsora 50, una parte calentadora 60 y un ventilador 70.

La envoltura 10 tiene una abertura 11 delante y una porción 30 de reborde está montada en la abertura 11.

El tambor 20 está montado rotatoriamente en la envoltura 10. En una pared interior del tambor 20, está dispuesta una pluralidad de piezas agitadoras 21 para agitar la ropa lavada tal como prendas de vestir.

La puerta 40 está instalada rotatoriamente en la envoltura 10 para abrir/cerrar la abertura 11 selectivamente.

La parte impulsora 50 está sujeta fijamente debajo de una parte interior de la envoltura 10 para generar una fuerza impulsora para girar el tambor 20. La parte impulsora 50 está provista de un motor impulsor.

La parte calentadora 60 está montada en un pasaje 81 suministrador de aire caliente a fin de calentar el aire que se mueve dentro del pasaje 81 suministrador de aire caliente. La parte calentadora 60 está provista de un calentador eléctrico.

En este momento, el pasaje 81 suministrador de aire caliente es empleado para conducir el aire que se mueve para arrastrar aire exterior hacia el interior del tambor 20 y descargarlo hacia el exterior de la envoltura 10.

Asimismo, el ventilador 70 está dispuesto en comunicación con un pasaje 82 de descarga de aire caliente para descargar al exterior aire seco que se mueve dentro del tambor 20.

Así, una vez que el usuario introduce la ropa lavada que desea secar en el tambor 20 y después realiza un ciclo de secado, una unidad de control (no mostrada) hace funcionar la parte calentadora 60 y la parte impulsora 50.

Según como el ventilador 70 es hecho funcionar junto con eso, el aire arrastrado dentro de la envoltura a través de una entrada del pasaje 81 suministrador de aire caliente aumenta mucho en temperatura. Sucesivamente, el aire caliente de una temperatura elevada es arrastrado forzadamente al interior del tambor 20 a través del pasaje 81 suministrador de aire caliente.

Como se describió antes, el aire caliente arrastrado al interior del tambor 20 es movido por el ventilador 70, secando de ese modo la ropa lavada húmeda. Después de eso, el aire caliente es descargado fuera de la envoltura 10 a través del pasaje 82 de descarga de aire caliente.

En ese proceso, el tambor 20 es girado y las piezas agitadoras 21 formadas en la pared interior del tambor 20 hacen contacto con la ropa para impedir que la ropa se enrede entre sí.

Cuando la ropa lavada es secada por una ejecución repetitiva del proceso anterior, la puerta 40 es abierta y después la ropa es extraída.

Sin embargo, la secadora de ropa lavada de técnica relacionada como se describió anteriormente tiene el inconveniente de que es necesario que el usuario fije diversas operaciones tales como fijar un tiempo de secado, porque no hay ajustes automáticos.

Por ejemplo, es necesario que el usuario compruebe toda la cantidad de ropa lavada introducida en el tambor 20, o sea, diversas clases de prendas de vestir el un estado de estar húmedas y la calidad de las mismas, seguido por realizar una operación apropiada por él/ella mismo(a).

Por consiguiente, en el caso de que una clase de prendas de vestir que necesiten ser secadas a una temperatura baja sea introducida en el tambor 20 sin que el usuario lo note, se causa daño en las prendas de verter porque la clase de las prendas de vestir es secada a una temperatura elevada y no a una temperatura baja.

Recientemente, debido al desarrollo de la tecnología de información, una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID: Radio Frequency Identification) puede ser unida a muchas clases de prendas de vestir para hacer posible una gestión de distribución y una gestión de información en las prendas de vestir.

La etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID) es una clase de chip de memoria que tiene una región predeterminada para memorizar diversas clases de información referente a las prendas de vestir. Asimismo, diversas clases de información y/o información adicional pueden ser grabadas en la región de memoria de la etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID).

Sin embargo, la información memorizada en la etiqueta de RFID en las prendas de vestir es usada principalmente para la gestión de distribución de las prendas de vestir pero no es aplicada a un ciclo de secado.

La Publicación de Patente Registrada Coreana nº 1995-0011598 expone un dispositivo de entrada de información de lavado para una lavadora que comprende un soporte de información unido a las prendas de vestir para grabar información de lavado, unos medios detectores de entrada de información de lavado montados en una posición apropiada de la envoltura para detectar la información de lavado grabada por el soporte de información y unos medios de control del sistema para controlar todo el sistema de la lavadora basados en la información de lavado detectada en los medios detectores de entrada de información de lavado.

O sea, las características técnicas de la Patente Coreana nº 1995-0011598 descritas anteriormente son habilitadas para obtener información sobre lavado a partir de los soportes de información unidos a las prendas de vestir y realizar un proceso de lavado apropiado según la información obtenida mediante el soporte de información en las prendas de vestir.

Asimismo, la Solicitud de Patente Japonesa, abierta a consulta por el público, nº 2002-360968 expone una lavadora en la que es usada una unidad de identificación sin contacto que comprende una lectora para recibir una señal desde la etiqueta de RFID unida a las prendas de vestir para memorizar información, una unidad de control de procesamiento de información que tiene un soporte para informar la información que lee la lectora y una parte de control para fijar o convertir un modo de lavado.

O sea, la Solicitud de Patente Japonesa, abierta a consulta por el público, nº 2002-360968 es para impedir un proceso de lavado inapropiado después de obtener información de lavado desde la etiqueta de RFID unida a las prendas de vestir.

Sin embargo, cada característica técnica de las técnicas relacionadas descritas anteriormente es aplicada solo al proceso de lavado y no a un dispositivo que realiza el secado de ropa lavada tal como una secadora de ropa.

Además, cada característica técnica de la técnica relacionada descrita anteriormente solo proporciona información sobre si es posible lavar o no las prendas de vestir. Un control automático no es efectuado realmente.

El documento WO 2004/055256A1 expone una secadora de ropa lavada y un método según el preámbulo de las reivindicaciones 1 y 3, respectivamente.

Exposición de la invención

Problema técnico

Un objeto de la presente invención ideada para resolver el problema es proporcionar un tipo nuevo de secadora de ropa lavada y un método de ella para realizar un proceso de secado óptimo mediante la obtención de información sobre las diversas clases de las prendas de vestir introducidas en un tambor.

Solución técnica

Para conseguir este objeto y otras ventajas, y de acuerdo con el propósito de la invención, una secadora de ropa lavada como se define en la reivindicación 1 comprende una unidad lectora para recibir una señal desde una etiqueta de información que tiene información referente al secado memorizada en cada pieza de ropa lavada, seguida por obtener y leer la información memorizada en la etiqueta de información; una unidad de control para fijar un ciclo de secado con referencia al menos a uno de una temperatura de secado y un tiempo de secado por medios de usar la información obtenida referente al secado desde la unidad lectora.

Asimismo, para conseguir este objeto y otras ventajas, y de acuerdo con el propósito de la invención, un método de control como se define en la reivindicación 3 de una secadora de ropa lavada según la presente invención comprende un paso de obtención de información en el que cada información de secado es obtenida desde cada etiqueta de información en cada pieza de la ropa lavada; un paso de fijación de funcionamiento en el que un algoritmo de control es fijado para al menos una operación de un ventilador y una parte calentadora con referencia a la información de secado; y un paso de realización de secado en el que un ciclo de secado es realizado controlando el ventilador y la parte calentadora según el algoritmo de control fijado.

Efectos ventajosos

Una secadora de ropa lavada y un método de control de ella según realizaciones de la presente invención tiene un primer efecto ventajoso de que un funcionamiento en un estado óptimo de secado es posible porque la información de secado de cada pieza de la ropa lavada, tal como prendas de vestir, es identificada por medio de usar un método sin contacto y, después de eso, el estado de secado es determinado con referencia a la información de secado.

Una secadora de ropa lavada y un método de control de ella según realizaciones de la presente invención tiene un segundo efecto ventajoso de que el daño en la ropa lavada causado por una operación de secado es impedido por adelantado porque un ciclo de secado es hecho funcionar en diversos estados aunque diversas clases de ropa lavada sean secadas en un estado de estar mezcladas entre sí.

Descripción breve de los dibujos

Los dibujos adjuntos, que son incluidos para proporcionar una comprensión adicional de la invención, ilustran realizaciones de la invención y junto con la descripción sirven para explicar el principio de la invención.

En los dibujos:

la Figura 1 ilustra una vista en corte lateral que muestra esquemáticamente el interior de una secadora de ropa lavada de técnica relacionada;

la Figura 2 ilustra una vista en corte lateral que muestra esquemáticamente el interior de una secadora de ropa lavada según la presente invención;

la Figura 3 ilustra un organigrama que muestra esquemáticamente un método de control de una secadora de ropa lavada según una primera realización de la presente invención;

la Figura 4 ilustra un organigrama que muestra esquemáticamente un método de control de una secadora de ropa lavada según una segunda realización de la presente invención; y

la Figura 5 ilustra un organigrama que muestra esquemáticamente un método de control de una secadora de ropa lavada según una tercera realización de la presente invención.

Modo óptimo para realizar la invención

Ahora se hará referencia con detalle a las realizaciones preferidas de la presente invención, ejemplos de las cuales son ilustrados en los dibujos adjuntos.

Refiriéndose a la Figura 2, la secadora de ropa lavada según la presente invención comprende una envoltura 110, un tambor 120, una parte impulsora 150, una parte calentadora 160, un ventilador 170, una unidad lectora 191 y una unidad 192 de control.

La envoltura 110 forma el exterior de la secadora de ropa lavada, y una abertura 111 para introducir ropa lavada está formada en la parte delantera de la envoltura 110.

El tambor 120 está montado en la envoltura 110 para formar un espacio secador y es girado por impulso de la parte impulsora 130.

La parte calentadora 160 está montada dentro de un pasaje 181 suministrador de aire caliente para calentar el aire que se mueve dentro del pasaje 181 suministrador de aire caliente. La parte calentadora 160 puede ser provista de un calentador eléctrico general.

El pasaje 181 suministrador de aire caliente arrastra aire hacia un exterior de la envoltura 110 y conduce el aire a moverte dentro del tambor 120.

El ventilador 170 es hecho funcionar para descargar aire seco que se mueve dentro del tambor 120 hacia el exterior de la envoltura 110. El ventilador 170 está dispuesto en una entrada de aire de un pasaje 182 de descarga de aire caliente.

La unidad lectora 191 es hecha funcionar para intercambiar una señal con una etiqueta de información unida a cada pieza de la ropa lavada introducida en el tambor 120 y después obtener información memorizada desde la etiqueta 210 de información.

La unidad lectora 191 puede ser montada en la abertura 111 de la envoltura 110.

La etiqueta 210 de información puede ser una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID) habilitada para grabar información suplementaria. La unidad lectora 191 puede ser una lectora de radiofrecuencia (RF) para intercambiar una señal con la etiqueta de RFID o grabar información nueva en la etiqueta de RFID.

Otras configuraciones diversas habilitadas para intercambiar información por medio de usar un método sin contacto pueden ser aplicadas así como la etiqueta 210 de información formada con códigos de barras y la unidad lectora 191 formada con un lector de código de barras.

Asimismo, al menos uno de un estado apropiado de secado, un peso de objeto de ropa lavada y una calidad de objeto de ropa lavada puede ser incluido en la información de secado memorizada en la etiqueta 210 de información unida a cada objeto de secado.

En este momento, la temperatura apropiada puede incluir una temperatura preferida de secado y un tiempo de secado.

La unidad 192 de control controla la impulsión de la parte impulsora 150 de la secadora de ropa lavada.

Específicamente, la unidad 192 de control obtiene información sobre todo el objeto de ropa lavada, introducido en el tambor 120, desde la unidad lectora 191, y fija un algoritmo de control con referencia al menos a uno de la temperatura de secado y el tiempo de secado por medio de usar la información de secado obtenida. Sucesivamente, la unidad 192 de control controla la impulsión de la parte impulsora 150, el ventilador 170 y la parte calentadora 160 según el contenido del algoritmo establecido.

La secadora de ropa lavada según las realizaciones de la presente invención puede comprender además una unidad notificativa 193 para notificar al usuario diversas clases de mensajes de error o mensajes de introducción.

La unidad notificativa 193 puede ser una pantalla tal como una pantalla de cristal líquido (LCD: Liquid Crystal Display) habilitada para exhibir información o un "pitido" sonoro por altavoz.

Refiriéndose a la Figura 3, será descrito con detalle un método de control de una secadora de ropa lavada según la primera realización de la presente invención.

Primero, el usuario introduce la ropa (tal como prendas de vestir) en un tambor 120 después de un proceso de lavado.

Es ese caso, una unidad lectora 191 obtiene (S110) información de secado sobre la ropa lavada desde una etiqueta 210 de información unida a cada pieza de la ropa introducida en el tambor 120.

La unidad lectora 191 intercambia una señal con la etiqueta de información de un modo sin contacto y obtiene la información de secado memorizada en la etiqueta 210 de información.

El momento apropiado para que la unidad lectora obtenga la información de secado de cada pieza de ropa lavada puede ser en un momento después de que cada pieza de la ropa sea introducida en el tambor 120. Por supuesto, puede ser selectivamente en el medio de la ropa siendo introducida en el tambor 120.

Además, al menos uno de un estado de secado apropiado, un peso de la ropa y una calidad del material de ropa puede ser incluido en la información de secado que obtiene la unidad lectora 191.

El estado de secado apropiado puede incluir una temperatura de secado o un tiempo de secado.

La temperatura de secado puede ser una temperatura que no causa que la ropa sea dañada y que el fabricante de ropa recomienda. Asimismo, el tiempo de secado puede ser un tiempo que no causa que la ropa sea dañada y que el fabricante de ropa recomienda.

Una vez que la información de secado es obtenida por medio del proceso anterior, una unidad 192 de control es provista de la información de secado.

Por tanto, la unidad 192 de control fija un ciclo de secado para secar la ropa lavada con referencia a la información de secado provista por la unidad lectora 191.

La información de secado que será una referencia para fijar el ciclo de secado incluye un estado de secado apropiado y una calidad del material de ropa.

O sea, después de que una temperatura de secado y un tiempo de secado son determinados (S120) según el estado de secado apropiado y la calidad del material de ropa, un algoritmo de control para hacer funcionar un ventilador 170 y una parte calentadora 160 es fijado (S130) según la temperatura de secado y el tiempo de secado.

El algoritmo de control incluye una velocidad de rotación del ventilador 170, un período de funcionamiento y/o un tiempo de funcionamiento del ventilador 170, una temperatura de funcionamiento de la parte calentadora 160, un período de conexión/desconexión y/o un tiempo de generación de calor de la parte calentadora 160.

Por ejemplo, un vez que la ropa es identificada como un material tal como nylon o seda transformado fácilmente a una temperatura elevada (por ejemplo, mayor que 60ºC) mediante la información provista por la unidad lectora 191,

son determinados un margen de la temperatura de secado (por ejemplo, menos de 60ºC) libre de un riesgo de la transformación anterior y un tiempo de secado. Por tanto, es fijado el algoritmo de control para hacer funcionar el ventilador 170 y la parte calentadora 160.

Una vez que es fijado el algoritmo de control para hacer funcionar el ventilador 170 y la parte calentadora 160, la unidad 192 de control realiza (S140) el ciclo de secado según el algoritmo de control fijado.

De acuerdo con la segunda realización de la presente invención, un peso de la ropa lavada es incluido además en el algoritmo de control de la primera realización cuando se fija el algoritmo de control para hacer funcionar el ventilador 170 y la parte calentadora 160.

En el caso de que el peso de la ropa lavada sea mayor que el peso de referencia fijado en la unidad 192 de control, el secado no es realizado en un grado en el que el usuario sea satisfecho. En el caso de que el peso de la ropa lavada sea menor que el peso de referencia fijado en la unidad 192 de control, el secado es realizado excesivamente incluso antes de que el ciclo de secado sea completado.

Por tanto, como se muestra en el organigrama de la Figura 4 según la segunda realización de la presente invención, una serie de pasos son incluidos además tales como un paso identificador S131 en el que es identificado el peso de la ropa lavada en el tambor 120, un paso S132 de comparación en el que el peso identificado de la ropa lavada es comparado con el peso de referencia fijado y un paso ajustador S133 en el que el ventilador 170 y la parte calentadora 160 son hechas funcionar de modo diferente según el resultado del paso de comparación (o sea, una diferencia de peso).

El peso de referencia es un peso determinado con referencia a la temperatura de secado y el tiempo de secado para la operación básica de secado.

En el caso de que el peso identificado sea mayor que el peso de referencia, el algoritmo de control es ajustado de modo que el ventilador 170 pueda enviar una cantidad de aire a los objetos de secado mayor que la cantidad de aire cuando el ventilador 170 es hecho funcionar con referencia al peso de referentica fijado en el paso S130. Por otra parte, en el caso de que el peso identificado sea menor que el peso de referencia, el algoritmo de control es ajustado de modo que el ventilador 170 puede enviar una cantidad de aire a los objetos de secado menor que la cantidad de aire cuando el ventilador 170 es hecho funcionar con referencia al peso de referencia fijado en el paso S130.

El ajuste de algoritmo de control del ventilador 170 es ajustar la velocidad de rotación, el período de funcionamiento y el tiempo de funcionamiento del ventilador 170.

En el caso de que el peso identificado sea mayor que el peso de referencia, el algoritmo de control es ajustado de modo que la parte calentadora 160 puede secar la ropa lavada durante un tiempo más prolongado que el tiempo cuando la parte calentadora 160 seca los objetos de secado con referencia al algoritmo de referencia fijado en el paso S130. Por otra parte, en el caso de que el peso identificado sea menor que el peso de referencia, el algoritmo de control es ajustado de modo que la parte calentadora 160 puede secar los objetos de secado durante un tiempo más breve que un tiempo cuando la parte calentadora 160 seca la ropa lavada con referencia al algoritmo de referencia fijado en el paso S130.

La ropa lavada en el tambor 120 está en un estado de contener humedad. De ese modo, el peso de la ropa lavada leído en la unidad lectora 191 puede ser diferente que el peso real de la ropa lavada introducida en el tambor 120.

Por tanto, es preferido, pero no necesario, que el peso de la ropa lavada sea identificado dentro del peso real de la ropa lavada introducida en el tambor 120, conteniendo humedad.

Después de que el peso real identificado de la ropa lavada conteniendo humedad es comparado con el peso identificado con referencia a la información obtenida desde la unidad lectora 191, el algoritmo de control ajustado en el paso S133 es ajustado adicionalmente según la diferencia entre los dos pesos.

En otras palabras, el algoritmo de control es ajustado para que el tiempo de funcionamiento aumente más que el tiempo de funcionamiento con referencia al algoritmo de control fijado en el paso S133 en proporción a la diferencia entre el peso real confirmado de la ropa lavada y todo el peso de ella.

Para identificar el peso de la ropa lavada en el estado de ser introducido en el tambor 120, un sensor de peso suplementario (no mostrado) puede ser provisto además o la carga en la unidad impulsora puede ser leída.

Asimismo, después de identificar información sobre el grado de la humedad absorbida por la ropa a partir de la información de secado unida a cada pieza de la ropa lavada, obtenida por la unidad lectora 191, el peso es ajustado adicionalmente con referencia al grado de absorción de humedad, siendo identificado de tal modo el peso preciso de la ropa lavada en el tambor 120.

En métodos de control según la primera realización y la segunda realización de la presente invención, un método de secado es fijado en un estado óptimo automáticamente en el caso de que la ropa lavada sea de la misma clase. Sin

embargo, en el caso de que la ropa lavada mezclada en más de dos clases sea introducida en el tambor 120, es preferido pero no necesario que el ciclo de secado sea hecho funcionar separadamente según cada clase de la ropa lavada.

Por tanto, según la tercer realización de la presente invención en el organigrama de la Figura 5, la unidad 192 de control identifica (S220) que más de dos clases de las ropas lavadas son introducidas en el tambor 120 a partir de la información de secado provista por la unidad lectora 191 en el paso S210 en el que la unidad lectora 191 obtiene la información de secado en cada pieza de la ropa lavada.

En el caso de que más de dos clases de ropas lavadas sean introducidas en el tambor 120, un ciclo de secado para la ropa lavada que necesite ser secada a una temperatura relativamente baja puede ser realizado (S230) preferencialmente y sucesivamente puede ser realizado un ciclo de secado para la ropa lavada que necesita ser secada a una temperatura elevada.

En ese momento, una vez que es completado el ciclo de secado para la ropa lavada que necesita ser secada a una temperatura relativamente baja, el usuario es notificado mediante la parte notificativa 193 de modo que la ropa lavada secada a una temperatura relativamente baja puede ser extraída.

Para los expertos en la técnica será evidente que diversas modificaciones y variaciones pueden ser efectuadas en la presente invención sin apartarse del alcance de la invención. Así, se pretende que la presente invención incluya las modificaciones y las variaciones de esta invención siempre que estén dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

Aplicabilidad industrial

La presente invención tiene una aplicabilidad industrial porque es un tipo nuevo de una secadora de ropa lavada habilitada para secar la ropa lavada eficientemente.

REIVINDICACIONES

1. Una secadora de ropa lavada que comprende:

una unidad lectora (191) para recibir una señal desde una etiqueta de información unida a cada pieza de la ropa lavada en un tambor (120) de la secadora, para obtener información sobre secar cada pieza de la ropa lavada que tiene almacenada en la etiqueta de información; y

una unidad (192) de control para recibir información obtenida por la unidad lectora (191) y ajustar un ciclo de secado con referencia al menos a uno de una temperatura de secado y un tiempo de secado usando la información recibida, y para controlar la impulsión de una parte impulsora para realizar un ciclo de secado,

caracterizada porque

la unidad 192 de control está adaptada para identificar el peso de la ropa lavada en el tambor (120) con referencia a la información obtenida por la unidad lectora (191) y ajustar el ciclo de secado de modo que un ventilador (170) y una parte calentadora (160) pueda n ser hechos funcionar diferentemente según los resultados de comparar el peso neto identificado con un peso neto de referencia.

2. La secadora de ropa lavada según la reivindicación 1, en la que la etiqueta de información es una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID) en la que información adicional puede ser escrita en ella, y

la unidad lectora (191) es una lectora de RFID que intercambia una señal con la etiqueta de RFID para recibir información desde la etiqueta de RFID, o para escribir información nueva en la etiqueta de RFID.

3. Un método de control para una secadora de ropa lavada, comprendiendo:

un paso de obtención de información para obtener información sobre secado desde cada etiqueta de información unida a cada pieza de la ropa lavada;

un paso de fijación de funcionamiento para fijar un algoritmo de control para hacer funcionar al menos uno de un ventilador (170) y una parte calentadora (160) con referencia a la información obtenida sobre secado; y

un paso de realizar secado para realizar un ciclo de secado según el algoritmo de control fijado, controlando el ventilador (170) y la parte calentadora (160), caracterizado porque el método de control comprende además:

un paso identificador de peso para identificar el peso de la ropa dentro del tambor (120) con referencia a la información obtenida en el paso de obtención de información;

un paso ajustador de algoritmo para ajustar el algoritmo de control fijado en el paso de fijación de funcionamiento de modo que el ventilador (170) y la parte calentadora (160) pueden ser hechos funcionar de modo diferente según los resultados de comparar el peso identificado con el peso de referencia fijado.

4. El método de control según la reivindicación 3, en el que el paso de obtención de información es realizado en un momento después de que cada pieza de ropa lavada es introducida en un tambor (120).

5. El método de control según la reivindicación 3, en el que el paso de obtención de información es realizado respectivamente en el medio de introducir cada pieza de la ropa lavada en el tambor (120).

6. El método de control según la reivindicación 3, en el que la información sobre secado obtenida de la etiqueta de información unida a cada pieza de ropa lavada en el paso de obtención de información incluye al menos uno de un estado de secado apropiado, un peso de la ropa lavada y una calidad de material de ropa lavada.

7. El método de control según la reivindicación 6, en el que el estado de secado apropiado incluye al menos uno de una temperatura de secado y un tiempo de secado.

8. El método de control según la reivindicación 3, en el que el algoritmo de control es fijado con referencia al menos a uno de la temperatura de secado y el tiempo de secado.

9. El método de control según la reivindicación 3, en el que el algoritmo de control es ajustado de modo que el ventilador (170) puede enviar una cantidad de aire a la ropa mayor que la cantidad de aire cuando el ventilador (170) es hecho funcionar con referencia al peso de referencia fijado en el paso de fijación de funcionamiento, en el caso de que el peso identificado sea mayor que el peso de referencia.

10. El método de control según la reivindicación 3, en el que el algoritmo de control es ajustado de modo que la parte calentadora (160) puede secar la ropa lavada durante un tiempo más prolongado que un tiempo cuando la parte calentadora (160) seca la ropa lavada con referencia al algoritmo de referencia fijado en el paso de fijación de funcionamiento, en el caso de que el peso identificado sea mayor que el peso de referencia.

11. El método de control según la reivindicación 3, comprendiendo además:

un paso identificador de peso real para identificar el peso real de la ropa lavada introducida en el tambor (120);

un paso ajustador de algoritmo de control para ajustar el algoritmo de control fijado en el paso de fijación de funcionamiento según la diferencia entre el peso identificado y todo el peso de la ropa lavada obtenido en el paso de obtención de información.

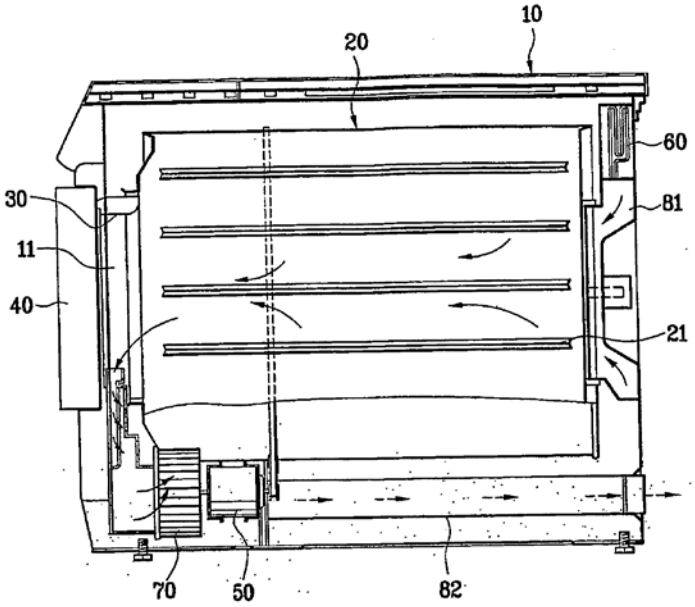
12. El método de control según la reivindicación 11, en el que el algoritmo de control es ajustado para que el tiempo de funcionamiento aumente más que el tiempo de funcionamiento con referencia al algoritmo de control fijado en el paso de fijación de funcionamiento en proporción a la diferencia entre el peso real identificado de la ropa lavada y todo el peso de ella obtenido en el paso de obtención de información.

13. El método de control según la reivindicación 12, en el que identificar el peso real de la ropa lavada incluye usar un sensor de peso o identificar una relación de absorción de humedad.

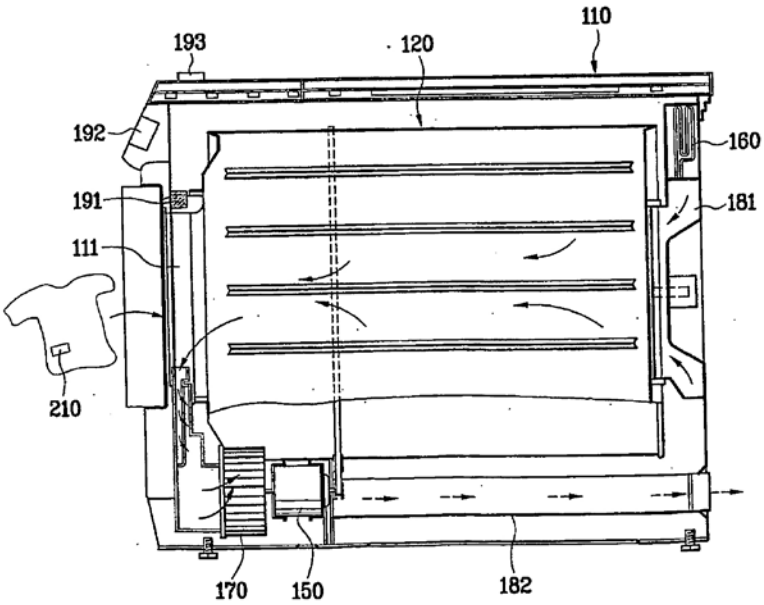
14. El método de control según la reivindicación 3, comprendiendo además un paso lector de clase para identificar la ropa lavada introducida en el tambor sea de la misma clase de calidad o de más de dos clases de calidades.

15. El método de control según la reivindicación 14, en el que en el caso de que la ropa lavada introducida en el tambor (120) sea identificada como que tiene más de dos clases de calidades, puede ser realizado preferentemente un ciclo de secado para la ropa lavada que necesita ser secada a una temperatura relativamente baja y sucesivamente puede ser realizado un ciclo de secado para la ropa lavada que necesita ser secada a una temperatura más elevada que la temperatura relativamente baja.

[Fig. 1]

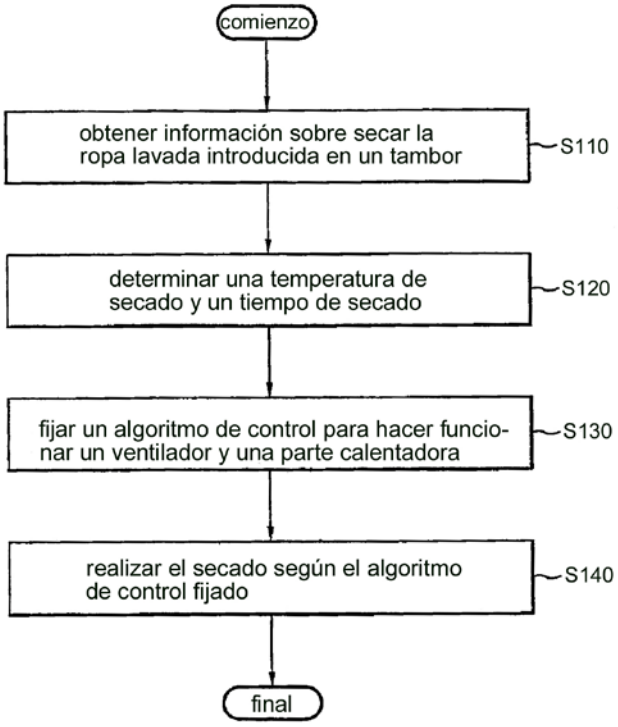

10
20
60
30
81
11
40
21
70
50
82

[Fig. 2]

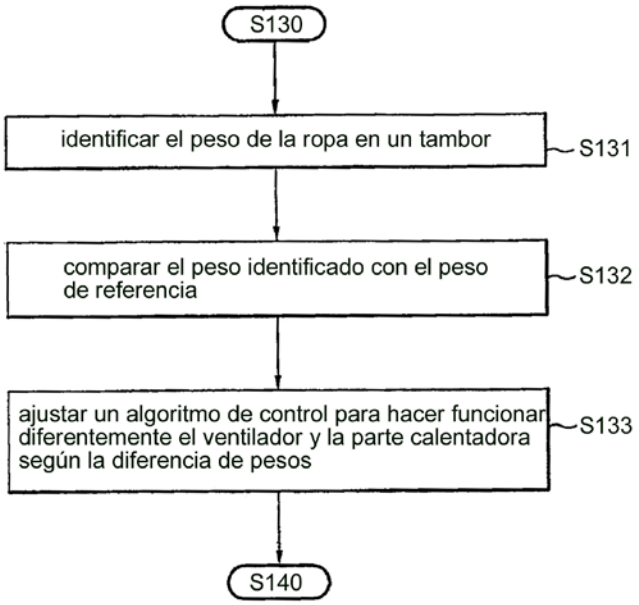

110
193
120
192
160
191
181
111
210
170
150
182

2/4

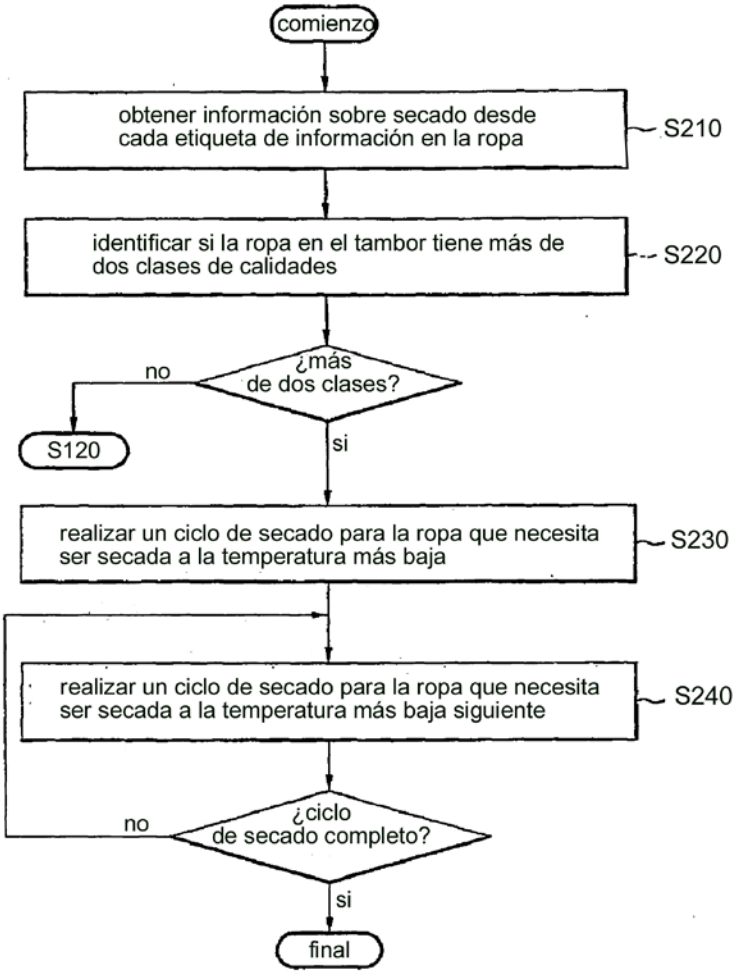
[Fig. 3]


comienzo
obtener información sobre secar la ropa lavada introducida en un tambor
S110
determinar una temperatura de secado y un tiempo de secado
S120
fijar un algoritmo de control para hacer funcionar un ventilador y una parte calentadora
S130
realizar el secado según el algoritmo de control fijado
S140
final

[Fig. 4]


S130
identificar el peso de la ropa en un tambor
S131
comparar el peso identificado con el peso de referencia
S132
ajustar un algoritmo de control para hacer funcionar diferentemente el ventilador y la parte calentadora según la diferencia de pesos
S133
S140

[Fig. 5]


comienzo
obtener información sobre secado desde cada etiqueta de información en la ropa
S210
identificar si la ropa en el tambor tiene más de dos clases de calidades
S220
¿más de dos clases?
no
S120
si
realizar un ciclo de secado para la ropa que necesita ser secada a la temperatura más baja
S230
realizar un ciclo de secado para la ropa que necesita ser secada a la temperatura más baja siguiente
S240
¿ciclo de secado completo?
no
si
final