



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 334 473**

⑫ Número de solicitud: 200603175

⑬ Int. Cl.:
D06F 58/10 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **14.12.2006**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **10.03.2010**

⑭ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
10.03.2010

⑰ Solicitante/s: **Francisco Javier Porras Vila**
Avda. República Argentina, nº 45 - 5º 9ª
46701 Gandía, Valencia, ES

⑱ Inventor/es: **Porras Vila, Francisco Javier**

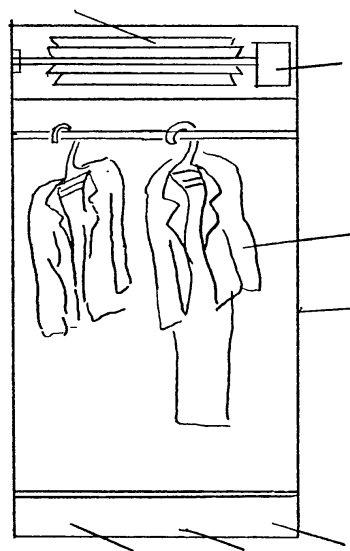
⑳ Agente: **No consta**

㉑ Título: **Secadora eléctrica de ropa.**

㉒ Resumen:

Secadora eléctrica de ropa.

La *Secadora eléctrica de ropa*, es un electrodoméstico cuya misión es la de secar la ropa en el interior de la casa, evitando tener que extenderla en las típicas cuerdas del tendedero. Está formada por una caja rectangular que tiene, en la parte superior, una zona para instalar en ella la hélice de tipo horizontal y el motor eléctrico que la haga girar. En la zona intermedia está la barra que sirve para colgar en ella las perchas con la ropa mojada, y, en la parte inferior de la caja, hay un generador eléctrico movido por un motor de poco voltaje y de poca potencia, conectado a un transformador que convierte la corriente de la red en 9 voltios, o menos. Esto hace que el gasto del motor del generador sea mínimo y, a la vez, que este generador produzca suficiente energía para mover el motor de la hélice superior.



ES 2 334 473 A1

DESCRIPCIÓN

Secadora eléctrica de ropa.

5 **Objeto de la invención**

Se trata, con la presente invención, de crear un electrodoméstico que evite la tarea de tener que poner la ropa en el tendedero cada vez que se saca de la lavadora. Se pretende también que el aparato gaste la mínima energía posible y para ello se le pone un generador eléctrico que toma de la red parte de la energía que necesita para mover el motorcito eléctrico de muy poco voltaje que utiliza para su cometido. El generador rellenará la batería y ésta alimentará el motor de la hélice que seque la ropa. Se consigue así un aparato que apenas gasta energía para una labor engorrosa y cotidiana como es la del secado de la ropa.

Antecedentes de la invención

El principal antecedente de la invención es mi Patente nº P200401838 titulada: *Generador eléctrico de martillo de imanes*. En ella se hallan algunos de los elementos principales del objeto que hoy se presenta, en especial, los elementos del Generador formado por un eje de giro en el que se sitúan imanes de tamaño (x) que giran en el campo magnético de otros imanes dobles, de tamaño ($x/2$), con bobina de hilo de cobre arrollada. Esto no produce ninguna resistencia al giro del eje con los imanes de tamaño (x), con lo que, con muy poca potencia del motor se puede conseguir bastante velocidad para conseguir la producción de energía requerida por el sistema en el que se instala. En la invención de hoy, este generador se mueve por la acción del motor de bajo voltaje que se alimenta, o bien directamente de la red eléctrica, a través de un transformador que convierte los 220 Voltios en 9 Voltios, o bien, de la energía de la batería que se va rellenando con la energía del generador. Cuando ésta se acaba, la energía de la red servirá para poner de nuevo en marcha el motor del generador.

Descripción de la invención

La *Secadora eléctrica de ropa*, es un electrodoméstico destinado a evitar la tarea de secar la ropa que se saca de la lavadora poniéndola en el tendal. Para evitar esto se crea una caja rectangular (10), lo suficientemente grande como para poner la mayor cantidad de ropa posible colgada de su percha correspondiente. Una hélice (9) en una zona superior de la caja, que girará gracias a un motor eléctrico (4), se encargará de enviar el aire -frío, o caliente-, hacia abajo, en donde se hallan las perchas con la ropa mojada (11). En la zona inferior, o incluso en una zona superior a la de la hélice, se disponen los elementos que se describen en la figura nº 1. Vemos en ella un enchufe hembra (1) de corriente alterna, el de la red eléctrica de la casa. El enchufe macho (2) se conecta a un transformador (3) que convierte el voltaje de 220 en otro de 9 voltios o inferior, es decir, el que va a necesitar un motorcito eléctrico (4), pequeño, que va a mover el eje de un generador, (5, 6, 7). Este generador está formado por un eje de giro (5) en el que se sitúan imanes (6) de tamaño (x) que giran en el campo magnético de otros imanes dobles, (7), de tamaño ($x/2$), con bobina de hilo de cobre arrollada. Esto no produce ninguna resistencia al giro del eje que tiene incrustados los imanes de tamaño (x), con lo que, con muy poca potencia del motor pequeño se puede conseguir bastante velocidad para conseguir la producción de energía requerida por el motor de la hélice (9). He aquí lo peculiar de esta invención de hoy, ya que se trata de que no se añada más gasto de energía a la de todos los electrodomésticos de la casa. De esta manera, lo que inicia el movimiento es la red eléctrica, pero, un generador lo suficientemente cargado de imanes en el eje puede crear la suficiente energía para mover el motor de la hélice (9) alimentándose directamente de la energía de la batería (8) que se rellena con el generador. En cualquier caso, el enchufe está ahí para tomar de la red eléctrica de la casa la mínima energía posible que haga falta para mover el motorcito pequeño del generador.

Descripción de los dibujos

Figura nº 1: Vista del despliegue de los elementos del generador, y los del transformador que pone en condiciones a la corriente para mover el motorcito eléctrico de poco voltaje.

Figura nº 2: Vista frontal de la caja de la secadora eléctrica de ropa que muestra tres zonas diferenciadas, con la hélice en la parte superior, la ropa en la intermedia, y los elementos de la figura nº 1 supuestos en la zona inferior y numerados, es decir, sin necesidad de dibujarlos de nuevo.

Figuras nº 1-2

- 1). Enchufe hembra de la red eléctrica
- 2). Enchufe macho del sistema del generador
- 3). Transformador reductor
- 4). Motores eléctricos
- 5). Eje del generador

- 6). Imanes simples (x)
- 7). Imanes dobles de tamaño ($x/2$)
- 8). Batería
- 9). Hélice
- 10). Caja rectangular
- 11). Ropa

Descripción de un modo de realización preferida

La *Secadora eléctrica de ropa*, está caracterizada por ser un electrodoméstico destinado a secar la ropa mojada que sale de la lavadora. Está formado por una caja rectangular (10) que tiene tres zonas definidas. La superior tiene un motor eléctrico (4) y una hélice (9). La intermedia tiene una barra para colgar las perchas con la ropa a secar. Y, la inferior, tiene los mecanismos que se describen en la figura nº 1, aunque, en la figura nº 2 no estén dibujados. Estos mecanismos son los que parten de un enchufe hembra (1) en la pared de la casa. Un enchufe macho (2) con un cable conectado a un transformador reductor (3) que se conecta, a su vez, con un motorcito eléctrico (4) de poco voltaje, -9 voltios o menos-. Esto hará que el generador utilice muy poca energía de la red eléctrica para mover el eje del generador. Y, éste, sin embargo, con ese mínimo gasto de energía podrá crear mucha energía eléctrica con sus imanes debido a la poca resistencia que este generador tiene para mover los imanes en el campo magnético de otros imanes. En cualquier caso, el generador tomará la energía de la corriente que le haga falta para mover el motorcito eléctrico. Este generador está formado por un eje de giro (5) en el que se sitúan imanes (6) de tamaño (x) que giran en el campo magnético de otros imanes dobles, (7), de tamaño ($x/2$), con bobina de hilo de cobre arrollada. Esto no produce ninguna resistencia al giro del eje que tiene incrustados los imanes de tamaño (x). La energía producida irá a una batería (8) que se conectará al motor eléctrico (4) de la hélice (9), y de ella, el motor, tomará la energía suficiente como para mover la hélice y secar la ropa en el tiempo que necesite sin que el gasto de energía pese después en la factura de la luz.

REIVINDICACIONES

1. Secadora eléctrica de ropa, **caracterizada** por ser un electrodoméstico destinado a secar la ropa mojada que sale de la lavadora. Está formado por una caja rectangular (10) que tiene tres zonas definidas. La superior tiene un motor eléctrico (4) y una hélice (9). La intermedia tiene una barra horizontal en la zona más elevada. Y, la inferior, tiene los mecanismos que son los que empiezan en un enchufe hembra (1) situado en la pared de la casa. Hay después un enchufe macho (2), con un cable conectado a un transformador reductor (3) que se conecta, a su vez, con un motorcito eléctrico (4) de poco voltaje, -9 voltios o menos-. Este generador está formado por un eje de giro (5) en el que se sitúan imanes (6) de tamaño (x) que giran en el campo magnético de otros imanes dobles, (7), de tamaño ($x/2$), con bobina de hilo de cobre arrollada. Una batería (8) se conectará al motor eléctrico (4) de la hélice (9).

15

20

25

30

35

40

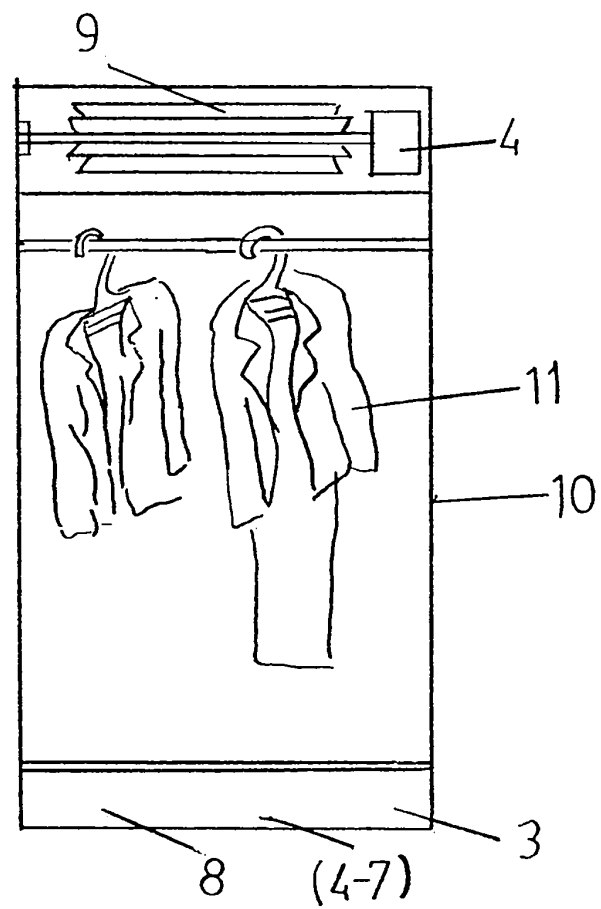
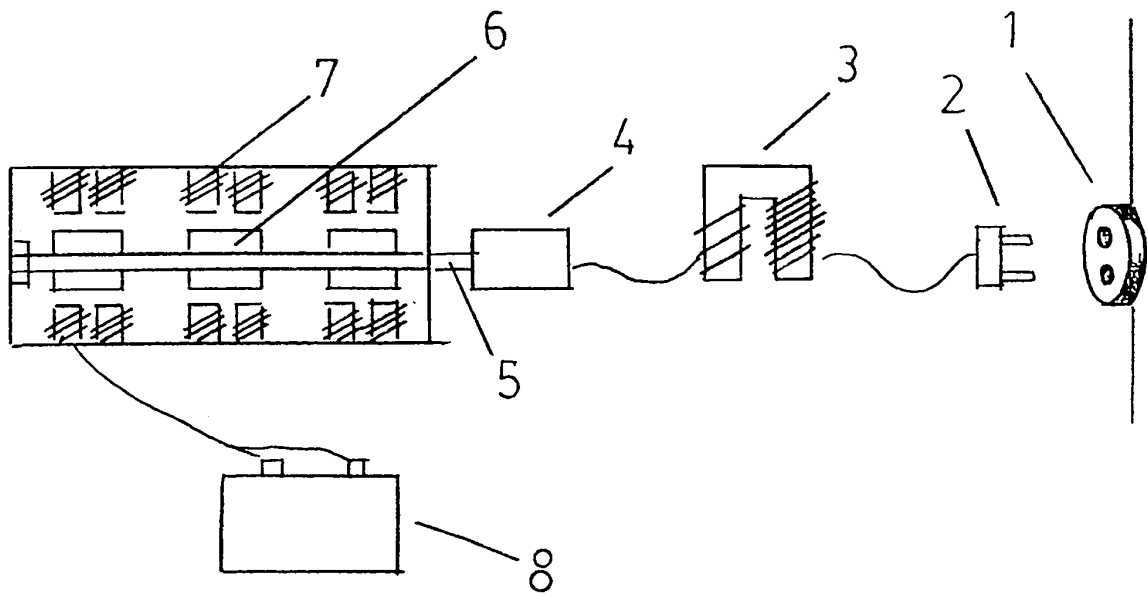
45

50

55

60

65





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 334 473

⑫ Nº de solicitud: 200603175

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 14.12.2006

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: D06F 58/10 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	JP 6063299 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 08.03.1994, figuras & JP 6063299 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 08.03.1994, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE.	1
X	EP 0953669 A2 (WHIRLPOOL CO) 03.11.1999, resumen; figuras.	1
X	US 2002133969 A1 (CASSELLA et al.) 26.09.2002, resumen; figuras.	1
A	ES 2221572 A1 (PORRAS VILA F JAVIER) 16.12.2004, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

24.02.2010

Examinador

E. García Lozano

Página

1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

D06F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 24.02.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1	SÍ
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		SÍ
	Reivindicaciones	1	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	JP 6063299 A	08-03-1994

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente solicitud se refiere a una secadora eléctrica de ropa en forma de caja rectangular con tres zonas definidas. En la superior se ubica un motor eléctrico (4) y una hélice (9), en la intermedia la barra horizontal para colgado de la ropa, y en la inferior los mecanismos para dotar de energía eléctrica a la secadora, compuestos por una toma de energía eléctrica, un transformador (3), un pequeño motor (4), y un generador (5-6-7) que cede la energía a una batería (8), de la cual se alimenta el motor superior (4) que mueve la hélice.

El documento D01 divulga un dispositivo secador de ropa en forma de armario y que dispone de una zona superior en la que se ubican un ventilador (3) un calentador (8) y un deshumidificador (5), una zona intermedia en la que se coloca la ropa que se va a secar, y una zona inferior en la que se ubica una hélice que ayuda a que se mueva el aire hacia la zona superior. Este armario funciona con electricidad disponible desde la red.

La diferencia entre D01 y la solicitud radica en el empleo en la parte inferior de la secadora del sistema generador de energía que es almacenada en la batería para su empleo en el movimiento de la hélice. De esta forma, se reduce sustancialmente el gasto de energía para el funcionamiento del sistema. En el estado de la técnica existen diferentes configuraciones que consiguen un ahorro energético. El empleo de un generador de imanes parece una opción de diseño conocida por un experto en la materia.

Por lo tanto, la solicitud es nueva pero carece de actividad inventiva de acuerdo a los artículos 6 y 8 de la Ley de Patentes.