

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 618 417**

51 Int. Cl.:

**D06F 58/22** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.12.2013 PCT/EP2013/078049**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.07.2014 WO2014102322**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.12.2013 E 13826571 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.12.2016 EP 2938777**

54 Título: **Secadora de ropa que comprende un dispositivo de pulverización**

30 Prioridad:

**28.12.2012 TR 201215573**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**21.06.2017**

73 Titular/es:

**ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)  
E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla  
34950 Istanbul, TR**

72 Inventor/es:

**HARTOKA, ONUR;  
KAYA, MEHMET;  
MUHIDDIN, ONUR;  
VATANSEVER, CELAL y  
MUTLUDOGAN, MEHMET**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 618 417 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).

**DESCRIPCIÓN**

Secadora de ropa que comprende un dispositivo de pulverización

La presente invención versa acerca de una secadora de ropa que comprende un dispositivo de pulverización.

5 En secadoras de ropa de ciclo cerrado utilizadas de forma generalizada en la actualidad, el procedimiento de secado se realiza con la interacción entre el aire de enfriamiento y el aire de procesamiento (PA) que no hacen contacto entre sí directamente. Se calienta el aire de procesamiento (PA) por medio de un calentador y es dirigido al interior del tambor, que deshumecta la ropa haciendo contacto con la ropa húmeda y es transferido a un condensador para ser deshumectado. Mientras tanto, se envía el aire de enfriamiento sobre el condensador por medio de un ventilador y, por lo tanto, se proporciona la humedad en el aire de procesamiento (PA) para ser condensada por el  
10 condensador que está siendo enfriado. Después de ser deshumectado en el condensador, se calienta el aire de procesamiento (PA) por medio del calentador y es enviado al tambor al ser incluido de nuevo en el ciclo de secado con una tasa relativamente baja de humedad y a temperatura elevada. En secadoras, el aire calentado es dirigido al interior del tambor que contiene la ropa que ha de ser secada y es aspirado para ser redirigido al ciclo de calentamiento. Durante este ciclo en el conducto de circulación de aire, las partículas tales como fibra, hilos que se deshilachan, etc. se acumulan en el conducto de circulación de aire y provocan que se obstruya el conducto de circulación de aire. por esta razón, se colocan dispositivos de pulverización en el conducto de circulación de aire. El dispositivo de pulverización pulveriza agua sobre las partículas, tales como fibra, hilos que se deshilachan, etc. que se acumulan en el conducto de circulación de aire y permite la eliminación de estas partículas del conducto de circulación de aire. Sin embargo, las partículas que se acumulan en el conducto de circulación de aire pueden obstruir la salida del dispositivo de pulverización y evitar que el dispositivo de pulverización opere de forma eficaz.

En la solicitud de patente europea n° EP2072660 del estado de la técnica, se describe un dispositivo de pulverización, que permite la limpieza del filtro situado en la secadora de ropa.

La solicitud de patente europea EP 2 386 679 A1 da a conocer una secadora de ropa con una unidad de deshumectación dispuesta en un canal de aire para condensar la humedad, con un filtro para filtrar los hilos que se deshilachan del aire, y con una tobera de limpieza para pulverizar agua en el filtro para eliminar los hilos que se deshilachan del mismo. La tobera de limpieza está fijada al extremo de una manguera.

El objetivo de la presente invención es la realización de una secadora de ropa de mayor eficacia de secado.

La secadora de ropa realizada para lograr el objetivo de la presente invención, explicado en la primera reivindicación y en las reivindicaciones respectivas de la misma, comprende un cuerpo, un tambor cilíndrico en el que se coloca la ropa que ha de ser secada, un conducto de circulación de aire que permite que el aire de procesamiento (PA) sea enviado sobre la ropa en el tambor, y un dispositivo de pulverización situado en el conducto de circulación de aire, pulverizando agua sobre partículas tales como fibra, hilos que se deshilachan, etc. que se acumulan (PA) en el conducto de circulación de aire y permite, de esta manera, la limpieza de estas partículas.

La secadora de ropa de la presente invención comprende, además, el dispositivo de pulverización que se coloca de forma separable en el conducto de circulación de aire.

En una realización de la presente invención, la secadora de ropa comprende un filtro situado en el conducto de circulación de aire, que puede ser movido junto con el dispositivo de pulverización y que retiene las partículas tales como fibra, hilos que se deshilachan, etc. en el aire de procesamiento (PA) soplado sobre la ropa. Con el paso del tiempo, las partículas tales como la fibra, los hilos que se deshilachan, etc. en el aire de procesamiento (PA) se acumulan en el filtro que está situado en el conducto de circulación de aire. El usuario separa y limpia el filtro en la secadora de ropa, y luego restituye el filtro al conducto de circulación de aire. Por medio del dispositivo de pulverización que se mueve junto con el filtro, el usuario también puede limpiar el dispositivo de pulverización mientras limpia el filtro.

En una realización de la presente invención, el intercambiador de calor puede ser movido junto con el dispositivo de pulverización como una sola pieza. Con el paso del tiempo, las partículas tales como la fibra, hilos que se deshilachan, etc. en el aire de procesamiento (PA) se acumulan en el intercambiador de calor que está situado en el conducto de circulación de aire. El usuario separa y limpia el intercambiador de calor en la secadora de ropa, y luego restituye el intercambiador de calor al conducto de circulación de aire. Por medio del dispositivo de pulverización que se mueve junto con el intercambiador de calor, el usuario también puede limpiar el dispositivo de pulverización mientras que limpia el intercambiador de calor. La secadora de ropa comprende un intercambiador de calor tal como un condensador, un evaporador, etc. que permite que se cambie la temperatura del aire de procesamiento (PA) soplado sobre la ropa. Preferentemente, situado por delante, por encima o por detrás del intercambiador de calor, el dispositivo de pulverización se mueve junto con el intercambiador de calor.

En una realización de la presente invención, la secadora de ropa comprende una cubierta situada en el cuerpo y que proporciona acceso al dispositivo de pulverización. El usuario puede acceder fácilmente al dispositivo de pulverización por medio de la cubierta que puede ser abierta al ser girada y/o traccionada.

5 En una realización de la presente invención, la secadora de ropa comprende un mecanismo de bloqueo que permite que el dispositivo de pulverización sea montado de forma separable en el conducto de circulación de aire. Preferentemente, el mecanismo de bloqueo tiene una estructura con forma de garra que puede estar asentada en el alojamiento al ser deslizada o tiene una estructura que puede estar montada sobre una cremallera. De esta manera, el dispositivo de pulverización puede ser fijado/separado fácilmente.

En la secadora de ropa de la presente invención, se mejoran las condiciones de uso higiénico y el rendimiento energético utilizando el dispositivo de pulverización de forma eficaz.

En las figuras adjuntas se ilustra la secadora de ropa realizada para lograr el objetivo de la presente invención, en las que:

10 La Figura 1 - es la vista esquemática de una secadora de ropa.  
La Figura 2 - es la vista esquemática de la secadora de ropa mientras está siendo sacado el dispositivo de pulverización de la secadora de ropa en una realización de la presente invención.

Los elementos ilustrados en las figuras son numerados como sigue:

- 15 1. Secadora de ropa
- 2. Cuerpo
- 3. Tambor
- 4. Conducto de circulación de aire
- 5. Filtro
- 6. Intercambiador de calor
- 20 7. Dispositivo de pulverización
- 8. Cubierta
- 9. Mecanismo de bloqueo

25 La secadora (1) de ropa comprende un cuerpo (2), un tambor (3) en el que se coloca la ropa que ha de ser secada, un conducto (4) de circulación de aire que proporciona el aire de procesamiento (PA) que ha de ser enviado sobre la ropa en el tambor (3), al menos un filtro (5) situado en el conducto (4) de circulación de aire y que retiene las partículas como la fibra, hilos que se deshilachan, etc. en el aire de procesamiento (PA) soplado sobre la ropa, un intercambiador (6) de calor situado en el conducto (4) de circulación de aire y permite que se cambie la temperatura del aire de procesamiento (PA) soplado sobre la ropa, y un dispositivo (7) de pulverización situado en el conducto (4) de circulación de aire, pulverizando agua sobre partículas tales como fibra, hilos que se deshilachan, etc. que se acumulan en el conducto (4) de circulación de aire y permite, de esta manera, la limpieza de estas partículas.

30 La secadora (1) de ropa de la presente invención comprende, además, el dispositivo (7) de pulverización que está colocado de forma separable en el conducto (4) de circulación de aire.

35 Durante la operación de la secadora (1) de ropa, se acumulan la fibra, hilos que se deshilachan y el pelo que se desprenden de la ropa en el aire de procesamiento (PA) que circula en el conducto (4) de circulación de aire situado en el cuerpo (2) con el paso del tiempo. El dispositivo (7) de pulverización pulveriza agua sobre estas partículas que se acumulan en el conducto (4) de circulación de aire y permite la eliminación de estas partículas del conducto (4) de circulación de aire. El agua que se condensa en el aire de procesamiento (PA) condensado por el intercambiador (6) de calor es suministrada a un receptáculo ubicado en el entorno del intercambiador (6) de calor. El agua recogida en el depósito es transferida al dispositivo (7) de pulverización mediante un medio de transferencia. El dispositivo (7) de pulverización pulveriza agua sobre componentes tales como el intercambiador (6) de calor, el filtro (5) y, de esta manera, limpia estos componentes. En el caso de que partículas tales como fibra, hilos que se deshilachan, etc. estén presentes con gran densidad en el aire de procesamiento (PA), estas partículas pueden adherirse al dispositivo (7) de pulverización y obstruir el dispositivo (7) de pulverización. El usuario debería comprobar y/o limpiar el referido dispositivo (7) de pulverización a ciertos intervalos. Por lo tanto, el usuario puede acceder con facilidad al dispositivo (7) de pulverización y puede ser fijado/separado fácilmente. Por medio del dispositivo (7) de pulverización que está montado de forma separable en el conducto (4) de circulación de aire, el usuario puede separar y limpiar fácilmente el dispositivo (7) de pulverización y montarlo de nuevo en el conducto (4) de circulación de aire.

45 En una realización de la presente invención, se puede mover el dispositivo (7) de pulverización junto con el filtro (5). Con el paso del tiempo, las partículas tales como fibra, hilos que se deshilachan, etc. en el aire de procesamiento (PA) se acumulan en el filtro (5) que está situado en el conducto (4) de circulación de aire. El usuario separa y limpia el filtro (5) en la secadora (1) de ropa, y luego restituye el filtro (5) al conducto (4) de circulación de aire. Gracias a que el dispositivo (7) de pulverización se mueve junto con el filtro (5), el usuario también puede limpiar el dispositivo (7) de pulverización mientras limpia el filtro (5).

55 En una realización de la presente invención, se puede mover el intercambiador (6) de calor junto con el dispositivo (7) de pulverización. Con el paso del tiempo, las partículas tales como hilos que se deshilachan, pelusilla, etc. en el aire de procesamiento (PA) se acumula en el intercambiador (6) de calor que está situado en el conducto (4) de circulación de aire. El usuario separa y limpia el intercambiador (6) de calor en la secadora (1) de ropa, y luego

5 restituye el intercambiador (6) de calor al conducto (4) de circulación de aire. Gracias a que el dispositivo (7) de pulverización se mueve junto con el intercambiador (6) de calor, el usuario también puede limpiar el dispositivo (7) de pulverización mientras limpia el intercambiador (6) de calor. La secadora (1) de ropa comprende un intercambiador (6) de calor, tal como un condensador, evaporador, etc. que permite que se cambie la temperatura del aire de procesamiento (PA) soplado sobre la ropa. Preferentemente situado por delante, por encima o por detrás del intercambiador (6) de calor, el dispositivo (7) de pulverización se mueve junto con el intercambiador (6) de calor.

10 En una realización de la presente invención, la secadora (1) de ropa comprende una cubierta (8) situada en el cuerpo (2) y que proporciona acceso al dispositivo (7) de pulverización. El usuario puede acceder con facilidad al dispositivo (7) de pulverización por medio de la cubierta (8) que está situada, preferentemente, en el cuerpo (2) y que puede ser abierta al ser girada y/o traccionada.

15 En una realización de la presente invención, la secadora (1) de ropa comprende un mecanismo (9) de bloqueo que permite que se monte de forma separable el dispositivo (7) de pulverización en el conducto (4) de circulación de aire. Preferentemente, el mecanismo (9) de bloqueo tiene una estructura con forma de garra que puede estar asentada en el alojamiento al ser deslizada o tiene una estructura que puede montarse sobre una cremallera. De esta manera, se puede fijar/separar con facilidad el dispositivo (7) de pulverización.

20 En la secadora (1) de ropa de la presente invención, se utiliza de forma más eficaz el dispositivo (7) de pulverización que pulveriza agua sobre las partículas tales como pelo, hilos que se deshilachan, fibra, etc. en el aire de procesamiento (PA) que se acumulan en los componentes en el conducto (4) de circulación de aire. Por lo tanto, se realiza una secadora (1) de ropa más higiénica con un elevado rendimiento energético.

**REIVINDICACIONES**

1. Una secadora (1) de ropa que comprende
- un cuerpo (2),
  - un tambor (3) en el que se coloca la ropa a secar,
  - 5 - un conducto (4) de circulación de aire que proporciona el aire de procesamiento (PA) a enviar a la ropa en el tambor (3),
  - al menos un filtro (5) situado en el conducto (4) de circulación de aire y que retiene partículas como fibra, hilos que se deshilachan, etc. del aire de procesamiento (PA) soplado sobre la ropa,
  - 10 - un intercambiador (6) de calor situado en el conducto (4) de circulación de aire y que permita que se cambie la temperatura del aire de procesamiento (PA) soplado sobre la ropa, y
  - un dispositivo (7) de pulverización situado en el conducto (4) de circulación de aire, que pulveriza agua sobre partículas tales como fibra, hilos que se deshilachan, etc. que se acumulan en el conducto (4) de circulación de aire y permite, de esta manera, la limpieza de estas partículas, estando montado de forma separable el dispositivo (7) de pulverización en el conducto (4) de circulación de aire,
- 15 **caracterizada por** el dispositivo (7) de pulverización que puede ser accedido por medio de una cubierta (8) situado en el cuerpo (2) y que proporciona acceso al dispositivo (7) de pulverización, de forma que pueda ser fijado/separado con facilidad.
2. Una secadora (1) de ropa según la Reivindicación 1, **caracterizada por** el dispositivo (7) de pulverización que puede ser movido junto con el filtro (5).
- 20 3. Una secadora (1) de ropa según la Reivindicación 1 o 2, **caracterizada por** el dispositivo (7) de pulverización que puede ser movido junto con el intercambiador (6) de calor.
4. Una secadora (1) de ropa según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, **caracterizada por** un mecanismo (9) de bloqueo que permite montar de forma separable el dispositivo (7) de pulverización en el conducto (4) de circulación de aire.

25

Figura 1

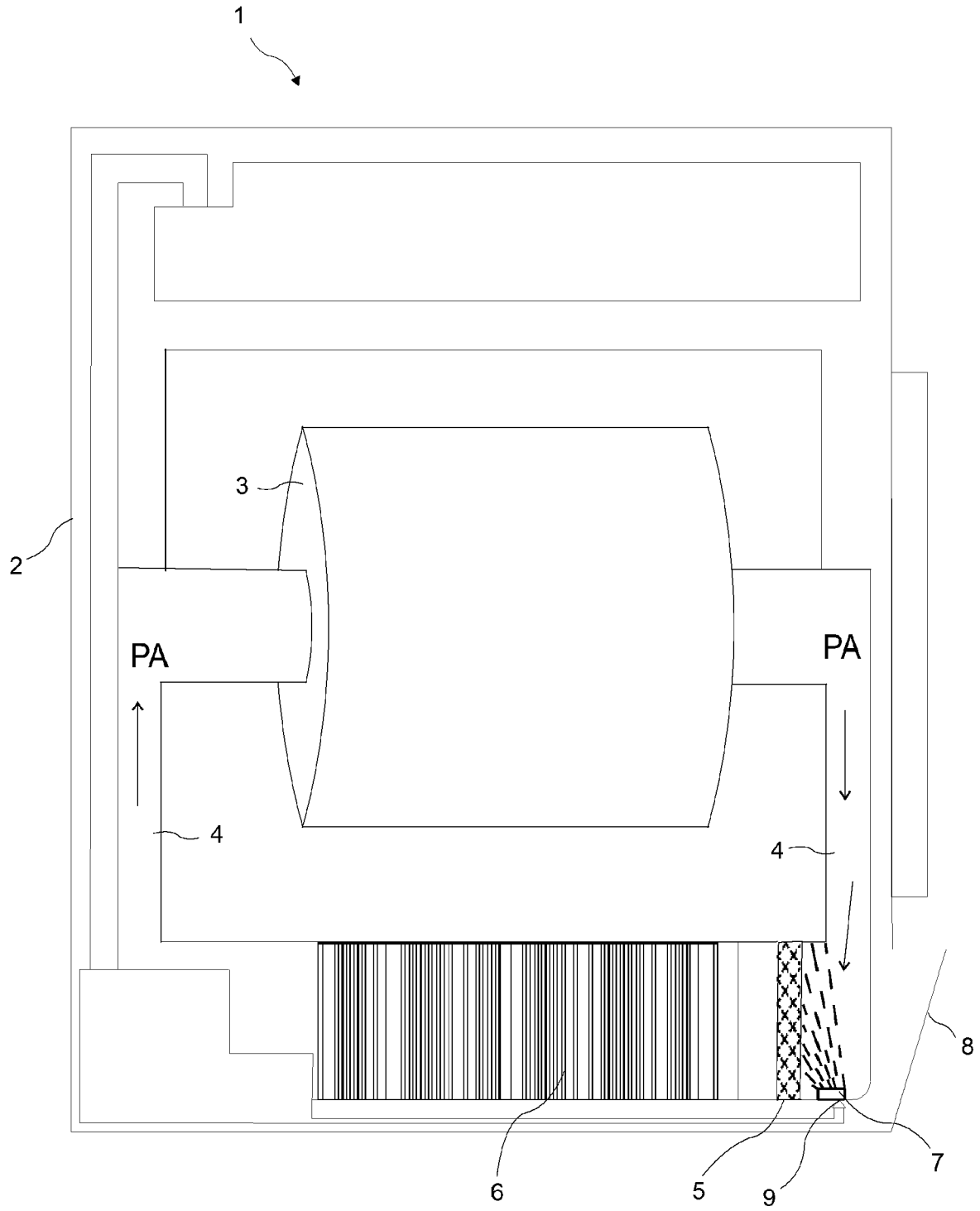


Figura 2

