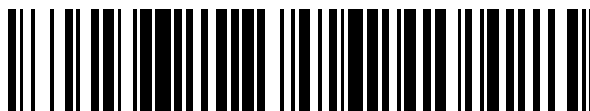


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 263**

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

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **10000336 .7**  
96 Fecha de presentación: **15.01.2010**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2210976**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.07.2010**

54 Título: **MÁQUINA PARA EL TRATAMIENTO DE ROPA, TAL COMO, POR EJEMPLO, UNA SECADORA.**

30 Prioridad:  
**27.01.2009 DE 102009006234**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**28.02.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**28.02.2012**

73 Titular/es:  
**MIELE & CIE. KG  
CARL-MIELE-STRASSE 29  
33332 GÜTERSLOH, DE**

72 Inventor/es:  
**Maßmann, Felix;  
Rüchel, Marco;  
Siepmann, Stefan, Dr. y  
Vonberg, Andrej**

74 Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

ES 2 375 263 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

Máquina para el tratamiento de ropa, tal como, por ejemplo, una secadora.

5 La invención se refiere a una máquina para el tratamiento de ropa, tal como, por ejemplo, una secadora, con un tambor montado de manera giratoria en una carcasa, una abertura de carga que puede cerrarse con una puerta, así como un ventilador y un equipo calentador para generar un flujo de aire de proceso, que fluye a través de un intercambiador de calor así como un equipo de filtro de pelusas, y en la que con el flujo de aire de proceso actúa conjuntamente un portador de agente aromatizante, que durante el tiempo de secado confiere a las piezas de ropa un toque aromático.

10 En el caso de las secadoras del estado de la técnica se conoce aplicar a la ropa un aroma durante la operación de secado. Así se conoce por el documento DE 74 39 405 U una secadora con un dispositivo para añadir una sustancia aromatizante, disponiendo el depósito para la recepción del agente aromatizante de un conducto de alimentación, que está conectado con el espacio del tambor de la secadora. A este respecto el portador de agente aromatizante está configurado como recipiente, estando alojado éste para el acceso detrás de una tapa en la carcasa de la secadora. Otra manera de proporcionar la sustancia aromatizante durante el proceso de secado de la ropa, se conoce en este caso por la patente coreana KR 10-2007-0007548 A. Según esta forma de realización en la zona del filtro de pelusas se dispone un portador de agente aromatizante, que puede insertarse en una ranura prevista en el filtro de pelusas. Otra variante se conoce por la publicación japonesa JP 09038388, estando dispuesto para este tipo de realización de una secadora de carga superior el portador de agente aromatizante en la zona de la puerta o de la tapa superior.

20 Por el documento GB 2 231 944 A se conoce disponer el portador de agente aromatizante en el canal de flujo principal, acabando un segundo canal en el portador de agente aromatizante, para elevar la velocidad de flujo en la zona del portador de agente aromatizante. De este modo el agente aromatizante atomizado por medio de ultrasonidos se distribuye mejor en el aire de proceso.

25 En estos tipos conocidos del estado de la técnica de aromatización de piezas de ropa durante la operación de secado se considera desventajoso, que el aroma se extraiga del portador de agente aromatizante durante toda la operación de secado. Particularmente desventajoso es en este caso, que la alimentación del aroma se realice también en las fases de calentamiento del proceso de secado. A consecuencia de las altas temperaturas la sustancia aromatizante se volatiliza, de manera que el portador de agente aromatizante a consecuencia del aire caliente no garantiza una distribución de aroma homogénea en la ropa.

30 La invención se plantea por tanto el problema de perfeccionar el proceso de aromatización en el caso de una secadora de tal manera que durante el proceso de secado se posibilite una aromatización eficaz de las piezas de ropa.

35 Según la invención este objetivo se resuelve mediante la reivindicación independiente; configuraciones y perfeccionamientos ventajosos de la invención se obtienen de las reivindicaciones dependientes siguientes.

40 Las ventajas conseguidas con la invención consisten ahora en que el portador de aroma se inserta en una forma similar a una tarjeta tipo flash compacta en un panel de conexión previsto de una secadora. La zona alrededor de la tarjeta está a este respecto térmicamente aislada, de manera que la tarjeta no se calienta durante el proceso de secado. La sustancia aromatizante procedente del portador de aroma se retira en cualquier momento del proceso de secado y se transporta hasta la ropa, llevándose a cabo la retirada del aroma preferiblemente en las fases de enfriamiento del proceso de secado. Para ello se abre una válvula, transportándose mediante la aspiración en la secadora el aire caliente desde el lado interno de la carcasa a través de la tarjeta hacia el flujo de aire de proceso. El aire caliente separa las sustancias aromatizantes de la tarjeta y las transporta hacia la ropa. La intensidad del aroma se ajusta mediante la duración de la apertura de válvula, realizándose la apertura de válvula preferiblemente hacia el final del proceso de secado, cuando el aire de proceso ya se ha enfriado y no se destruye ninguna sustancia aromatizante por temperaturas demasiado altas.

45 Es ventajoso a este respecto, que la sustancia aromatizante pueda alimentarse en una fase fría del desarrollo del programa. De este modo ya no se destruye la sustancia aromatizante por temperaturas demasiado altas, lo que tiene como consecuencia que se consuma también menos sustancia aromatizante y se consiga un buen resultado con respecto al aroma. La tarjeta con el toque aromático correspondiente se encuentra en la zona del panel de conexión. No puede quedar envuelta por las piezas de ropa, lo que tiene como consecuencia que se da una aromatización uniforme de las piezas de ropa. De este modo se consigue una distribución homogénea de la sustancia aromatizante en el espacio del tambor. La tarjeta no se expone por tanto de forma duradera al flujo de aire caliente de la secadora, ya que la derivación sólo se abre en un momento deseado a través de una válvula, de manera que el aire caliente pueda separar la sustancia aromatizante del portador y arrastrarla. Por lo que respecta a la tarjeta como portador de agente aromatizante, ésta posee elementos deslizantes a los lados. Estos elementos deslizantes tienen la función de mantener la tarjeta cerrada, cuando ésta no se encuentra en la secadora. Cuando se inserta la tarjeta en la secadora, se abren los elementos deslizantes, de manera que la sustancia aromatizante

puede salir. Si se extrae de nuevo la tarjeta, vuelven a cerrarse los elementos deslizantes. Así la tarjeta está entonces protegida frente a sustancias aromatizantes que salgan por sí mismas. Con sustancia aromatizante se denomina la sustancia causante del aroma, tratándose por normal general de una sustancia o una mezcla o composición de distintas sustancias.

5 Según la invención el portador de agente aromatizante configurado como tarjeta se dispone en un canal de aire configurado como derivación de tal manera que el tiempo de aromatización del portador de agente aromatizante durante el proceso de secado puede regularse o controlarse. El portador de agente aromatizante está dispuesto a este respecto en una cámara aislada térmicamente dispuesta en el canal de aire. A este respecto la cámara está  
10 equipada con una válvula de entrada y/o salida. Para regular las válvulas están previstos mecanismos eléctricos, que en particular llevan a cabo el cierre y la apertura de la válvula individual. El accionamiento puede realizarse con ello a través del control de programa. Si las válvulas están abiertas, entonces fluye aire de proceso a través de la cámara para descargar la sustancia aromatizante prevista sobre el portador de agente aromatizante.

15 Como ya se ha mencionado, un accionamiento de las válvulas para la conducción del aire de proceso se produce particularmente en la fase de enfriamiento del proceso de secado, para de este modo no destruir o modificar la sustancia aromatizante o el toque aromático.

20 El portador de agente aromatizante comprende a este respecto una tarjeta, similar a una tarjeta bancaria, pudiendo insertarse ésta por un cajetín o ranura previsto en el canal de aire o en la cámara, que se corresponde con una abertura prevista en la pared de la carcasa. La tarjeta está dotada de elementos deslizantes, que al introducirla en la cámara abren automáticamente la zona de portador de aroma sobre la tarjeta y al extraer la tarjeta de la cámara cierran automáticamente de nuevo la zona de portador de aroma sobre la tarjeta. Con ello se consigue un manejo eficaz de la sustancia aromatizante sobre la tarjeta portadora de agente aromatizante.

25 Un ejemplo de realización de la invención se ilustra en detalle por medio de las figuras 1 a 3 adjuntas; a este respecto muestran:

30 la figura 1 una representación en perspectiva de una secadora;  
la figura 2 una vista en sección de la secadora según la figura 1; y  
la figura 3 una representación en sección adicional de la secadora según la figura 1 en una forma de  
35 realización adicional de la alimentación de agente aromatizante.

Las figuras 1 y 2 muestran una secadora 1 con un tambor 3 montado de manera giratoria en una carcasa 2. La secadora 1 presenta a este respecto una puerta 4, que forma la abertura 5 de carga que puede cerrarse para el tambor 3. En la vista en sección de la figura 2 puede reconocerse, que la secadora 1 dispone de un ventilador 6 y un equipo 7 calentador, estando previstos el ventilador 6 y el equipo 7 calentador para generar un flujo 8 de aire de  
40 proceso. El aire 8 de proceso caliente fluye a través de un intercambiador 9 de calor así como a través de un equipo 10 de filtro de pelusas, actuando conjuntamente con el flujo 8 de aire de proceso un portador 11 de agente aromatizante, que confiere a las piezas 12 de ropa un toque aromático. A este respecto, tal como puede reconocerse en particular en la figura 1 pero también en las figuras 2 y 3, el portador 11 de agente aromatizante está dispuesto en un canal de aire configurado como derivación 13 de tal manera que puede regularse o controlarse el  
45 tiempo de aromatización del portador 11 de agente aromatizante durante el proceso de secado.

En las figuras 2 y 3 puede reconocerse claramente que el portador 11 de agente aromatizante está dispuesto en una cámara 14 aislada térmicamente dispuesta en la derivación 13. Esta cámara 14 se encuentra detrás de la pared de la carcasa en la zona superior de la secadora 1. Tal como puede reconocerse por la figura, a este respecto la cámara 14 está equipada con una válvula 15 de entrada y una válvula 16 de salida. Ambas válvulas 15 y 16 pueden accionarse en este caso eléctricamente. Por tanto si las dos válvulas 15 y 16 están abiertas entonces, según el sentido 17 de la flecha, fluye aire 8 de proceso a través de la cámara 14 para descargar la sustancia aromatizante prevista sobre el portador 11 de agente aromatizante. A este respecto en particular según la versión de la figura 2 la descarga de la sustancia aromatizante está prevista de tal manera que el aire de proceso entrante se añade a través de la derivación 13 antes del intercambiador 9 de calor, fluyendo entonces el aire 8 de proceso a través del tambor 3 con el toque aromático aplicado.

En la figura 3 la descarga de la sustancia aromatizante se realiza directamente en el tambor 3, desembocando en este caso la derivación 13 en el tambor 3. El accionamiento de las válvulas 15, 16 para la conducción del aire 8 de proceso se produce particularmente en la fase de enfriamiento del proceso de secado, llevándose esto a cabo en particular a través del control de programa de la secadora 1.

El portador 11 de agente aromatizante comprende a este respecto una tarjeta 18, tal como se indica en la figura 1 en perspectiva. La tarjeta 18 se inserta a este respecto a través de una ranura prevista en la cámara 14, que se corresponde con una abertura prevista en la pared de la carcasa. Así se obtiene aquí también la posibilidad de disponer de distintos toques aromáticos de manera correspondiente sobre las tarjetas 18 correspondientes, de

manera que según se desee se dispone en este caso de diferentes tarjetas 18, a las que puede recurrirse para la aromatización de diferentes piezas de ropa. A este respecto no se representa en detalle, que la tarjeta 18 está dotada de elementos deslizantes, que al introducirla en la cámara 14 abren automáticamente la zona de portador de aroma sobre la tarjeta 18 y al extraer la tarjeta 18 de la cámara 14 cierran de nuevo automáticamente la zona de portador de aroma sobre la tarjeta 18.

5

**REIVINDICACIONES**

1. Máquina para el tratamiento de ropa, tal como, por ejemplo, una secadora (1) con un tambor (3) montado de manera giratoria en una carcasa (2), una abertura (5) de carga que puede cerrarse con una puerta (4), así como un ventilador (6) y un equipo (7) calentador para generar un flujo de aire de proceso, que fluye a través de un intercambiador (9) de calor así como un equipo (10) de filtro de pelusas, y en la que con el flujo (8) de aire de proceso actúa conjuntamente un portador (11) de agente aromatizante, que durante el tiempo de secado confiere a las piezas (12) de ropa un toque aromático, caracterizada porque el portador (11) de agente aromatizante está dispuesto en un canal de aire configurado como derivación (13) de tal manera que puede regularse o controlarse el tiempo de aromatización del portador (11) de agente aromatizante durante el proceso de secado, estando dispuesto el portador (11) de agente aromatizante en una cámara (14) térmicamente aislada dispuesta en la derivación (13), de tal manera que la sustancia aromatizante puede retirarse del portador de agente aromatizante en cualquier momento del proceso de secado y transportarse hacia la ropa.
2. Máquina para el tratamiento de ropa según la reivindicación 1, caracterizada porque la cámara (14) está equipada con una válvula (15) de entrada y/o una válvula (16) de salida.
3. Máquina para el tratamiento de ropa según la reivindicación 2, caracterizada porque las válvulas (15, 16) pueden accionarse eléctricamente.
4. Máquina para el tratamiento de ropa según la reivindicación 3, caracterizada porque en la posición de válvula abierta fluye aire (8) de proceso por la cámara (14) para descargar la sustancia aromatizante prevista en el portador (11) de agente aromatizante.
5. Máquina para el tratamiento de ropa según la reivindicación 4, caracterizada porque un accionamiento de las válvulas (15, 16) para la conducción del aire (8) de proceso se produce particularmente en la fase de enfriamiento del proceso de secado.
6. Máquina para el tratamiento de ropa según la reivindicación 1, caracterizada porque el portador (11) de agente aromatizante comprende una tarjeta (18).
7. Máquina para el tratamiento de ropa según la reivindicación 6, caracterizada porque la tarjeta (18) puede insertarse/introducirse por un cajetín o ranura previsto en el canal de aire o en la cámara (14), que se corresponde con una abertura prevista en la pared de la carcasa.
8. Máquina para el tratamiento de ropa según la reivindicación 7, caracterizada porque la tarjeta (18) está dotada de elementos deslizantes, que al introducirla en la cámara (14) abren automáticamente la zona de portador de aroma sobre la tarjeta (18), y al extraer la tarjeta (18) de la cámara (14) cierran de nuevo automáticamente la zona de portador de aroma sobre la tarjeta (18).

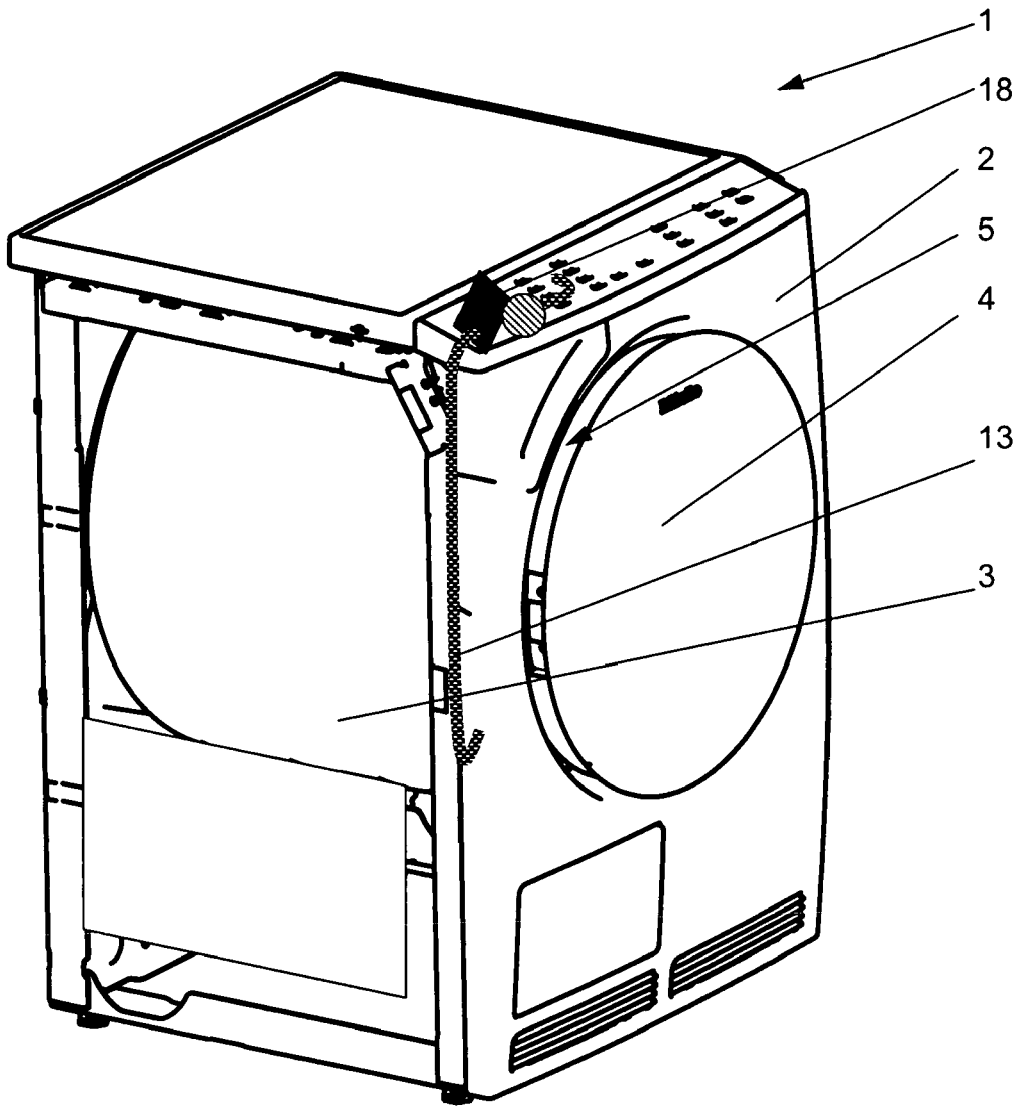


Fig. 1

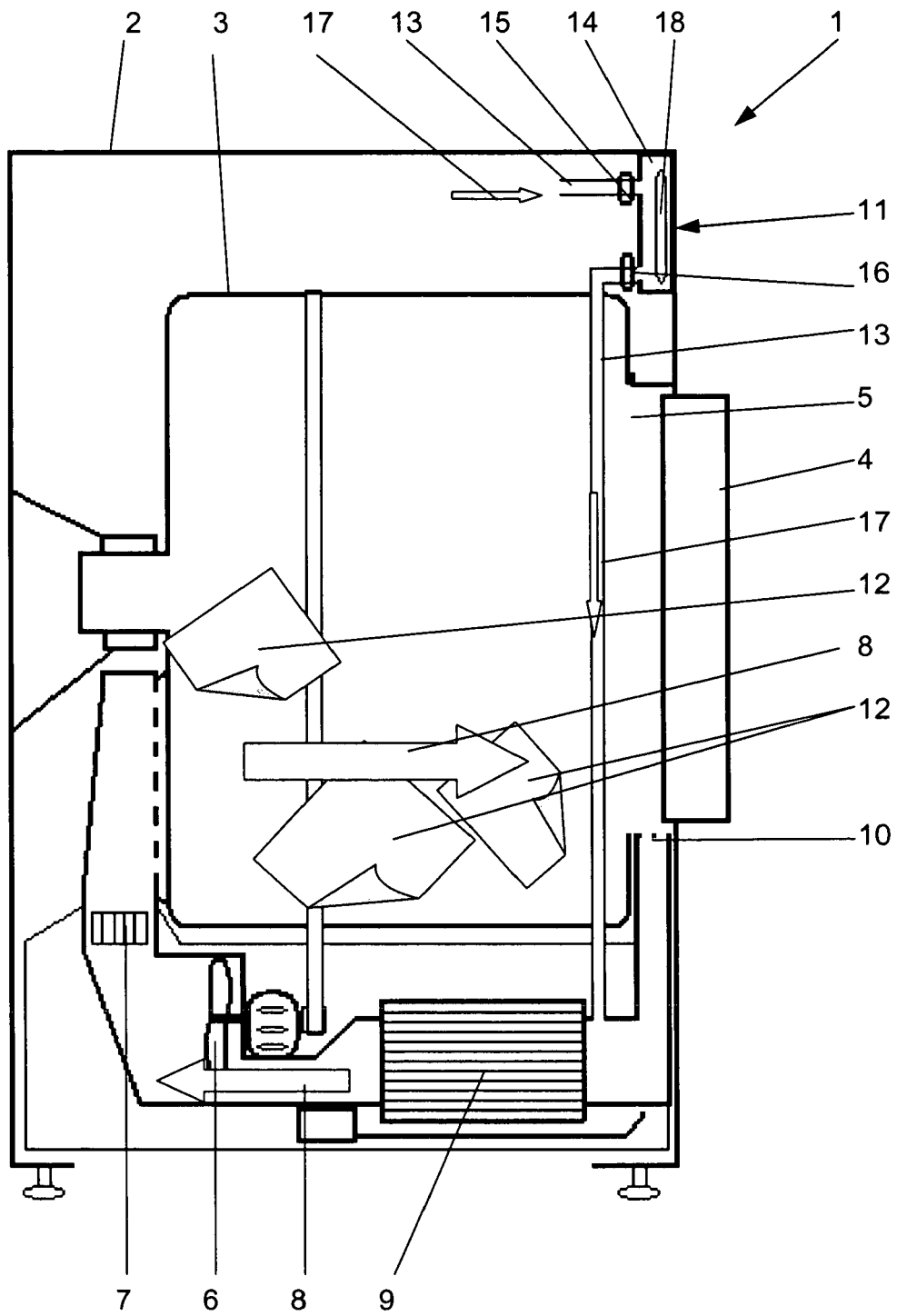


Fig. 2

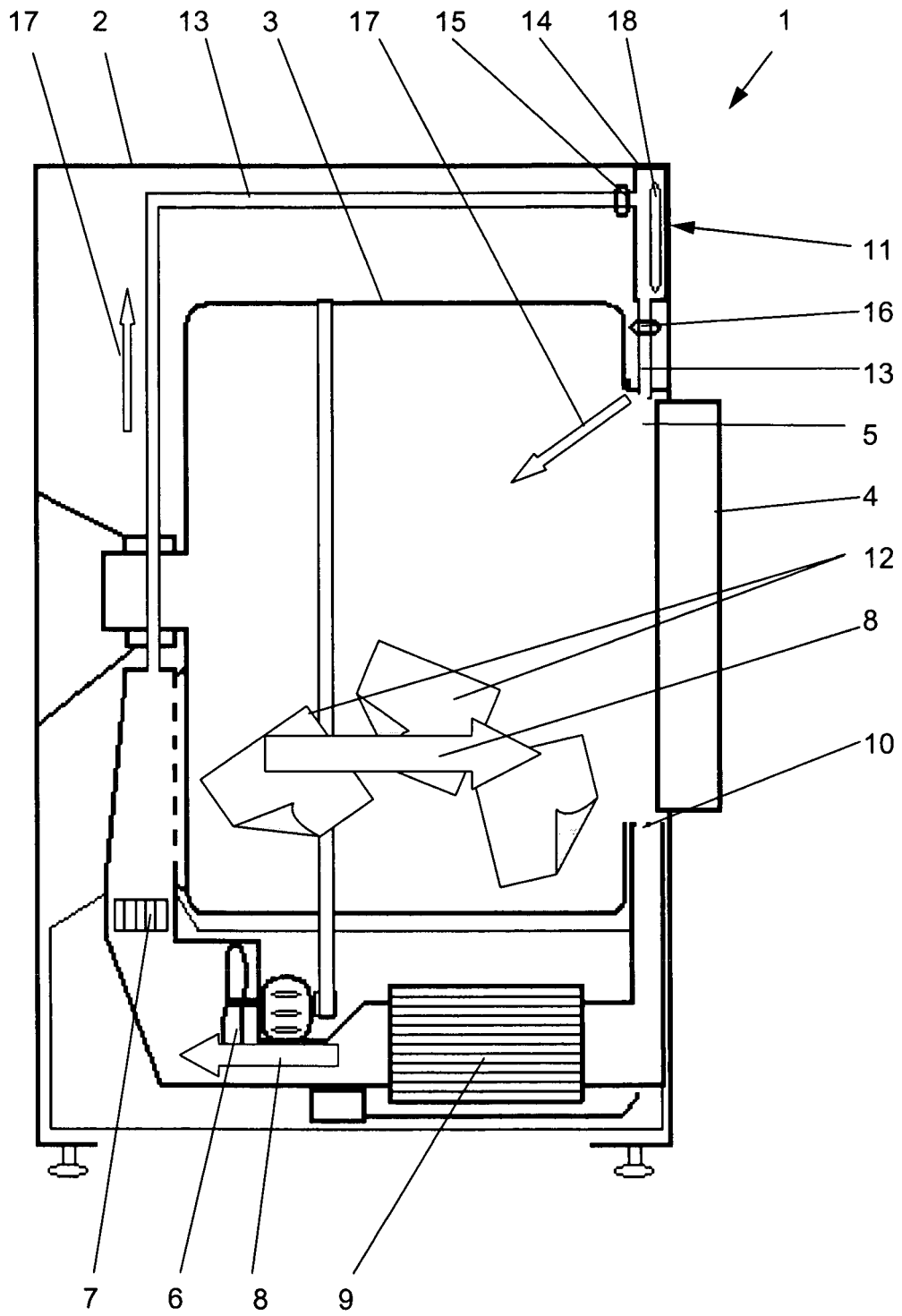


Fig. 3