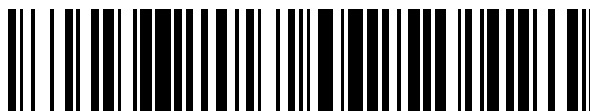


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 668 804**

51 Int. Cl.:

F24F 12/00 (2006.01)

F28D 9/00 (2006.01)

F28F 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.04.2011** **E 11002958 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.03.2018** **EP 2508814**

54 Título: **Equipo de ventilación**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
22.05.2018

73 Titular/es:

ZEHNDER GROUP INTERNATIONAL AG (100.0%)
Moortalstrasse 1
5722 Gränichen, CH

72 Inventor/es:

DE JONG, CHRISTIAAN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 668 804 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

Equipo de ventilación

5 La invención se refiere a un equipo de ventilación para proveer a una habitación o parte de ella de suministro de aire, en particular aire fresco, a cambio de aire de escape, con un sistema de ventiladores, un intercambiador térmico y un dispositivo de calefacción para el aire de entrada. Además, la invención se refiere a un método de funcionamiento para un equipo de ventilación del tipo antes mencionado, es decir, para proveer a una habitación o parte de ella de suministro de aire, en particular aire fresco, a cambio de aire de escape.

Los equipos de ventilación del tipo antes mencionado son conocidos en sí mismos según el estado actual de la tecnología, por lo que no requiere una prueba documental por separado en este punto.

10 En principio, se conoce la provisión de suministro de aire, en particular aire fresco procedente del exterior de la habitación, a una habitación, por ejemplo, a un espacio habitacional, o a una parte del mismo, para garantizar una cierta calidad de aire interior. A cambio del aire fresco suministrado, se elimina el aire de escape de la habitación. En este caso, dicho intercambio de aire fresco a cambio de aire de escape puede llevarse a cabo de forma continua o discontinua.

15 Tanto para la provisión de suministro de aire como para la eliminación de aire de escape se utilizan normalmente sistemas de ventiladores. Estos, para evitar una posible contaminación acústica, también pueden diseñarse de forma encapsulada y/o en el espacio exterior.

Además, con el propósito de recuperar el calor se emplea normalmente un intercambiador térmico. Este puede, por ejemplo, estar diseñado como un intercambiador térmico de corriente inversa y sirve para eliminar el aire de escape saliente, es decir, eliminar calor del aire de escape saliente en forma de energía térmica, que se transmite al aire de suministro que ingresa al ambiente, mientras tiene lugar un calentamiento del aire de suministro durante el intercambio térmico. Para evitar que, en particular en los días fríos de invierno, se produzca formación de hielo dentro del intercambiador térmico y/u otros componentes conductores de aire del equipo de ventilación como resultado del suministro de aire demasiado fresco, también se conoce según el estado actual de la tecnología la provisión de dispositivos de calefacción correspondientes para el aire de entrada. Estos dispositivos de calefacción se utilizan, especialmente en los fríos meses de invierno, para precalentar el aire demasiado fresco a una temperatura que contrarresta la formación de hielo en los componentes conductores de aire, en particular del intercambiador térmico, del equipo de ventilación. El dispositivo de calefacción sirve en este sentido como protección contra formación de hielo. Se conoce una disposición según el concepto general de la reivindicación 1 a partir del documento US 5 257 736 A. Aunque los equipos de ventilación del tipo descrito anteriormente han demostrado su utilidad práctica en lo cotidiano, existe una necesidad de mejora, en particular con respecto a reducir aún más su consumo de energía. Por lo tanto, es el objeto de la presente invención proponer un equipo de ventilación, que debido a su diseño estructural permita un ahorro de energía. Además, debería proponerse un método de ahorro de energía similar para poner en funcionamiento un equipo de ventilación de este tipo.

35 Para lograr este objetivo, es utilizado por parte del dispositivo un equipo de ventilación según la reivindicación 1. La realización según la presente invención tiene por objeto como principio básico que el congelamiento del intercambiador térmico y/u otros componentes conductores de aire del equipo de ventilación debido al suministro de aire fresco demasiado frío depende también de la humedad en el aire de escape que sale al exterior a través del equipo de ventilación. De este modo, aumenta el riesgo de formación de hielo al aumentar la humedad en el aire de escape.

40 El equipo de ventilación según la presente invención dispone de un dispositivo de medición que, por medio de los sensores apropiados, le permite registrar la temperatura y la humedad. Donde se detectan preferiblemente al menos la temperatura del aire de entrada y de la humedad del aire de escape. Sin embargo, también es posible detectar tanto la temperatura del aire de entrada y del aire de salida, así como la humedad atmosférica del aire de entrada y del aire de escape.

45 La conexión del dispositivo de calefacción con el propósito de proteger contra la formación de hielo tiene lugar según la presente invención dependiendo de los valores de medición detectados, es decir, de las temperaturas y de las humedades atmosféricas detectadas. Con este propósito, se prevé un dispositivo de control que, con un circuito de comparación, compara los valores de medición detectados por el dispositivo de medición con valores comparativos predeterminados y controla el dispositivo de calefacción para el aire entrante en función del resultado de la comparación del circuito de comparación, donde preferiblemente es posible una conexión continua del dispositivo de calefacción.

50 A diferencia de lo conocido según el estado actual de la tecnología en equipos de ventilación, el funcionamiento del dispositivo de calefacción para el aire de entrada no sólo se lleva a cabo en función de la temperatura del aire de suministro. Como parámetros de funcionamiento al menos se tiene en cuenta la humedad atmosférica del aire de escape. Esto lleva a que, ventajosamente, el dispositivo de calefacción no funcione innecesariamente, ya que el riesgo de formación de hielo surge esencialmente en función de la humedad atmosférica del aire de escape. Si la humedad atmosférica dentro del aire de escape es comparativamente baja, apenas puede acumularse condensado

dentro de los componentes del equipo de ventilación conductores de aire, también disminuye el riesgo de formación de hielo incluso con temperaturas que descienden con respecto al aire de entrada. Por lo tanto, la conexión del dispositivo de calefacción tiene lugar en la realización según la presente invención sólo si la temperatura del aire de entrada y la humedad atmosférica del aire de escape se encuentran en tal relación entre sí, que de hecho existe el riesgo de formación de hielo. Por lo tanto, gracias a la realización según la presente invención, es posible de forma ventajosa limitar el funcionamiento del dispositivo de calefacción para calentar el aire de entrada con el propósito de proteger contra la formación de hielo efectivamente al mínimo necesario. De este modo, puede evitarse ventajosamente un consumo de energía innecesario, por lo que el funcionamiento del equipo de ventilación según la presente invención, en contraste con el estado actual de la tecnología, demuestra ser energéticamente más eficiente.

La realización según la presente invención resulta particularmente ventajosa cuando se producen mayores fluctuaciones en relación a la humedad atmosférica en el aire de escape. Estas fluctuaciones pueden producirse, particularmente, cuando no se utiliza la habitación provista de aire fresco a través del equipo de ventilación, como ocurre, por ejemplo, en locales comerciales, en particular los fines de semana o en espacios habitacionales, en particular durante los periodos de vacaciones. Dentro de estos periodos de tiempo, no se utiliza la habitación, lo que en consecuencia conduce a que disminuya la humedad atmosférica en el aire de la habitación. De este modo, también se reduce el riesgo de una posible formación de hielo, de modo que sólo se requiere un funcionamiento reducido del dispositivo de calefacción. Sin embargo, cuando vuelve a producirse una utilización adecuada de la habitación, se eleva el índice de humedad en el aire de la habitación, lo que a su vez aumenta el funcionamiento del dispositivo de calefacción lo que tiene como resultado la protección contra formación de hielo. Por medio del dispositivo de control previsto según la presente invención, pueden detectarse estas diferencias en el uso de la habitación y evaluarse para un funcionamiento adaptado del dispositivo de calefacción.

Respecto al método, la invención utiliza un método según la reivindicación 5. De acuerdo con el método según la presente invención, el funcionamiento del dispositivo de calefacción para calentar el aire de entrada, en particular, con el propósito de proteger contra formación de hielo, no sólo tiene lugar en función de la temperatura del aire de entrada, es decir, del aire conducido desde el exterior a la habitación, sino también en función de la humedad atmosférica, es decir, del índice de humedad del aire de escape, es decir, del aire eliminado de la habitación. De esta manera, puede llevarse a cabo un funcionamiento más eficiente de la energía del dispositivo de calefacción, dado que sólo tendrá lugar la conexión del dispositivo de calefacción efectivamente con el propósito de proteger contra formación de hielo cuando la humedad atmosférica contenida en el aire de escape o el agua condensada en el equipo de ventilación procedente del aire de escape efectivamente se presente en una cantidad tal que haya un riesgo de formación de hielo. La realización según la presente invención permite además en este contexto un ajuste continuo del dispositivo de calefacción a los parámetros de funcionamiento, de modo que, desde el punto de vista energético, se permita un funcionamiento optimizado del dispositivo de calefacción.

La invención se refiere además a una unidad de control para un equipo de ventilación con al menos un sistema de ventiladores y al menos un intercambiador térmico, así como un método para controlar un dispositivo de ventilación que comprende un sistema de ventiladores y un intercambiador térmico.

Es conocido en el estado actual de la tecnología el control del sistema de ventiladores o sistema de ventiladores de un sistema de ventilación en función del caudal volumétrico deseado. Por lo general, una unidad de control de este tipo posee lo que se denomina un sistema escalonado, es decir, se determinan niveles ajustables, por ejemplo, 50 m³/h, 150 m³/h, 500 m³/h.

Se conoce la provisión en el área del ventilador de sensores para medir el caudal volumétrico y para evaluar la regulación de la velocidad. Como alternativa a la medición del caudal volumétrico en el área del ventilador, esta también puede medirse en el área de un conducto de aire.

También se conoce la medición de la temperatura del aire de soplado, dado que la temperatura también puede determinarse como una magnitud objetivo, por ejemplo, en los sistemas de ventilación previstos para calefacción. La temperatura se mide generalmente en un conducto de aire a través del cual se conduce el aire a la habitación a ventilar.

En el estado actual de la tecnología, también se conoce, la disposición de los respectivos sensores en los lugares previstos independientemente unos de otros y la conducción de las placas de circuitos correspondientes a las interfaces posicionadas en consecuencia. Estas placas de circuito pueden estar dispuestas de forma central o descentralizada en el dispositivo y, a su vez, se conectan a un sistema de evaluación electrónico. Esto da como resultado un esfuerzo considerable de instalación y mantenimiento en caso de fallos. Además, las magnitudes se determinan y evalúan discretamente, y la regulación a menudo es inexacta o muy compleja debido a los valores individuales desfavorables.

La realización según la presente invención prevé la disposición de tres sensores colocados uno cerca del otro, a saber, para la temperatura del aire, la medición del caudal volumétrico y la humedad atmosférica relativa. Estos sensores idealmente pueden disponerse en un conjunto modular. Estos sensores están conectados a una placa de circuito, que a su vez está conectada al sistema electrónico de control. La placa de circuito puede estar dispuesta en

el conjunto modular o estar conectada al conjunto modular de sensores a través de un simple cable de datos. En este último caso, la placa puede ser una parte integral del mismo controlador.

De una manera particularmente ventajosa, la regulación de la velocidad del ventilador está integrado de forma modular en el circuito.

- 5 Con la realización según la presente invención, es posible determinar la entalpía del flujo de aire y, de este modo, crear una unidad de control mucho más precisa y significativamente mejorada, que, además, puede ser considerablemente más sencilla.

Además, los sensores y/o los circuitos se combinan en grupos, de modo que los costos de montaje y mantenimiento se reducen significativamente.

- 10 Los valores de medición registrados por medio de los sensores pueden compararse en un circuito de comparación con los valores nominales de referencia predefinidos. En función de los valores de comparación determinados de esta manera, puede llevarse a cabo un control del equipo de ventilación, por ejemplo, mediante el ajuste correspondiente de la velocidad del ventilador. De este modo, se logra una regulación que permite optimizar el flujo de aire generado por el equipo de ventilación para lograr un clima interior agradable.

- 15 Por lo tanto, junto a la invención también se propone un método para controlar un equipo de ventilación que comprende un ventilador o un sistema de ventiladores y un intercambiador térmico, en el que el flujo de aire transportado por el ventilador se mide con relación a su flujo volumétrico, a su temperatura y a su humedad atmosférica. Los valores de medición registrados de esta manera son comparados posteriormente en un circuito de comparación con valores nominales de referencia predefinidos, donde en función a los valores de comparación determinados se ajusta la velocidad del ventilador.

- 20 Los valores de medición registrados y/o los valores de comparación determinados pueden, por lo demás, usarse para poder determinar la humedad atmosférica absoluta, por un lado, y la entalpía absoluta, por el otro, a saber, tanto de un lado del aire del equipo de ventilación como del otro lado del aire del equipo de ventilación. En donde un lado del aire del equipo de ventilación normalmente es formado a través de la atmósfera exterior, es decir, del aire exterior y el otro lado del aire del equipo de ventilación, a través del aire interior, es decir, el aire interior que se encuentra en una habitación o una parte del mismo. En este caso, por medio del dispositivo según la presente invención y el método según la presente invención puede asegurarse que las diferencias entre el aire exterior y el aire interior en relación a la humedad y la entalpía resulten ser tan bajas como sea posible para garantizar la formación de un aire interior que sea percibido como agradable por el usuario, es decir, que se mantenga una alta calidad del aire del interior. Por lo tanto, respecto al método con la presente invención se propone un método con el que, a partir de los valores de medición registrados y/o los valores de comparación determinados se seleccione la velocidad del ventilador de tal modo que se ajuste la menor diferencia de humedad atmosférica posible y/o la menor diferencia en la entalpía posible entre los dos lados del aire del equipo de ventilación.

- 35 La realización según la presente invención permite también de forma ventajosa una regulación del CO₂. La regulación de CO₂ posible con la realización de la presente invención aprovecha que las emisiones de CO₂ de una persona son proporcionales a su influencia en la humedad de la habitación. La medición de la humedad propuesta por la presente invención permite así una deducción indirecta respecto al índice de CO₂ en relación al lado del aire de la habitación del equipo de ventilación. De una manera ventajosa, la presente invención permite comprobar el cumplimiento de los valores límite de humedad del aire, lo que indirectamente tiene como resultado el control de CO₂, de modo que por medio de la medición de la humedad prevista según la presente invención se permite también indirectamente el cumplimiento de los valores límite de CO₂ predefinidos.

- 40 Por medio del dispositivo según la presente invención puede, además, determinarse la humedad atmosférica existente en el intercambiador térmico del equipo de ventilación. Con el propósito de proteger contra formación de hielo, normalmente se prevé proporcionar de dispositivos de calefacción en el intercambiador térmico, que se encienden en caso de amenaza de formación de hielo para calentar el aire. De hecho, sólo existe el riesgo de formación de hielo si existe un cierto índice de humedad, dado que incluso a temperaturas muy por debajo del punto de congelación sólo existe el riesgo de formación de hielo si el aire en el intercambiador térmico presenta cierta humedad atmosférica. La determinación de la humedad atmosférica en el intercambiador térmico permite, por lo tanto, en función de la temperatura del aire, que también puede determinarse, tener que efectuar, de hecho, un calentamiento del aire con el propósito de proteger contra formación de hielo, sólo si debido a la humedad atmosférica presente existe efectivamente un riesgo de formación de hielo. De lo contrario, a diferencia del estado actual de la tecnología, puede omitirse un calentamiento del aire con el propósito de proteger contra formación de hielo, lo que evita de forma ventajosa un consumo de energía innecesario.

- 55 Los dispositivos de medición previstos según la presente invención o el método previsto según la presente invención permiten además poder determinar fugas en el sistema de una manera sencilla, y en particular por medio de una comparación de entalpía entre el aire entrante, por una parte, y el aire que sale, por la otra. En esto, una comparación de la entalpía del aire entrante, por una parte, y el aire que sale, por la otra, ha demostrado ser mucho

más confiable que, por ejemplo, las mediciones del caudal volumétrico. A este respecto, la realización según la presente invención, por lo tanto, también demuestra ser ventajosa.

Otras ventajas y características de la presente invención se desprenden a partir de la siguiente descripción con referencia a la única figura 1, que muestra una representación esquemática de un equipo de ventilación según la presente invención.

En la figura 1 se observa una representación esquemática de un equipo de ventilación 1 según la presente invención. El equipo de ventilación 1 sirve para succionar aire de un lado del aire del equipo de ventilación 1, a saber, el lado del aire de entrada 8 y transportarlo al otro lado de. aire del equipo de ventilación 1, a saber, el lado del aire de escape o lado de la habitación 9, efectuando un intercambio por aire de escape que es conducido en la dirección inversa del lado del aire de escape 9 al lado del aire de entrada 8. De una manera conocida en sí misma, el equipo de ventilación 1 representado sirve así para proveer a una habitación no representada en detalle en la figura 1, o una parte de ella de suministro de aire, en particular aire fresco, a cambio de aire de escape.

Con el propósito de proveer de suministro de aire, por un lado, y la eliminación de aire de escape, por el otro, se prevé un sistema de ventiladores 3. En el ejemplo de realización ilustrado, el sistema de ventiladores 3 comprende dos ventiladores 4 y 5, en donde el ventilador 4 sirve para transportar el aire de escape, mientras que por otro lado el ventilador 5 está provisto para transportar el suministro de aire. Por consiguiente, el ventilador 4 está dispuesto en el conducto de aire de escape 6 y el ventilador 5, en el conducto de suministro de aire 7.

El flujo de aire de escape del aire de escape y el flujo de aire de entrada del suministro de aire pasan en el intercambiador térmico 2 en corriente inversa uno junto al otro. Aquí se produce una transferencia térmica dentro del intercambiador térmico 2 con el propósito de ahorrar energía, a saber, del aire de escape al aire fresco, en el caso de que el aire fresco sea más frío que el aire de escape, o en la dirección inversa, es decir, del aire fresco al aire de escape, siempre que el aire fresco sea más cálido que el aire de escape. Una transferencia térmica del aire de escape al aire fresco tiene lugar en particular con aire fresco comparativamente más frío, es decir, durante la estación fría, mientras que, por otro lado, una transferencia térmica en la dirección inversa, es decir, del aire fresco más caliente al aire de escape más frío, tiene lugar particularmente durante la estación más cálida, por ejemplo, en el verano. El flujo de aire generado por el sistema de ventiladores 3, tanto con respecto al aire de entrada como en relación al aire de escape, está indicado en la figura 1 por las flechas 10 y 11, donde la flecha 10 indica la dirección del flujo del aire de escape y la flecha 11 la dirección de flujo del suministro de aire.

El equipo de ventilación 1 dispone además de un dispositivo de calefacción 8, que está conectado la dirección del flujo del aire de entrada al intercambiador térmico 2. El propósito del dispositivo de calefacción 18 es poder calentar el aire de entrada, a saber, para proteger contra formación de hielo, para en particular en los días fríos de invierno poder prevenir el congelamiento del intercambiador térmico 2 y/u otros componentes conductores de aire del equipo de ventilación, como por ejemplo, los conductos de aire de escape 6 o los conductos de suministro de aire 7.

La realización según la presente invención dispone de un dispositivo de medición 16 que comprende al menos un sensor de temperatura para el aire de entrada y un sensor de humedad atmosférica para el aire de escape. Según el ejemplo de realización ilustrado, se prevén un sensor de temperatura 12 y un sensor de humedad atmosférica 13 con respecto al aire de entrada, así como un sensor de temperatura 17 y un sensor de humedad atmosférica 15 para el aire de escape. Los sensores 12 y 13 están dispuestos en la dirección de flujo del suministro de aire en el conducto de suministro de aire 7 antes del intercambiador térmico 2. Los sensores 14 y 15 con respecto al aire de escape también están conectados al intercambiador térmico 2 en la dirección del flujo del aire de escape, como puede observarse claramente en la figura 1.

Los sensores 12, 13, 14 y 15 están conectados de manera técnico-comunicativa 19 z un dispositivo de control 17. El dispositivo de control 17 está a su vez acoplado de manera técnico-comunicativa al dispositivo de calefacción 18.

Los valores de medición registrados por medio del dispositivo de medición 16 se comparan en un circuito de comparación del dispositivo de control 17 con valores comparativos predeterminados. En función del resultado de comparación, tiene lugar el funcionamiento del dispositivo de calefacción 18, que se regula por medio del dispositivo de control 17.

En contraste con el estado actual de la tecnología ya conocido, de acuerdo con la realización según la presente invención, no sólo se logra un control del dispositivo de calefacción en función de la temperatura del aire de entrada, sino también en función de la humedad atmosférica del aire de escape. Esto permite un funcionamiento optimizado en cuanto al consumo de energía del dispositivo de calefacción 18, ya que el funcionamiento del mismo sólo tiene lugar cuando, debido al índice de humedad atmosférica detectado en el aire de escape, se espera efectivamente la formación de hielo en el equipo de ventilación 1 debido a la generación de condensado dentro del equipo de ventilación 1. En caso contrario, el dispositivo de calefacción 18 permanece fuera de servicio, a saber, a diferencia del estado actual de la tecnología, incluso con temperaturas del aire de entrada relativamente bajas.

Listado de referencias:

1 Equipo de ventilación

	2	Intercambiador térmico
	3	Sistema de ventiladores
	4	Ventilador
	5	Ventilador
5	6	Conducto de aire de escape
	7	Conducto de suministro de aire
	8	Lado del aire de entrada
	9	Lado del aire de escape (Lado de la habitación)
	10	Flecha
10	11	Flecha
	12	Sensor de temperatura del aire de entrada
	13	Sensor de humedad atmosférica del aire de entrada
	14	Sensor de temperatura del aire de escape
	15	Sensor de humedad atmosférica del aire de escape
15	16	Dispositivo de medición
	17	Dispositivo de control
	18	Dispositivo de calefacción
	19	Conexión técnico-comunicativa

REIVINDICACIONES

1. Equipo de ventilación para proveer a una habitación o parte de ella de suministro de aire, en particular aire fresco, a cambio de aire de escape, con un sistema de ventiladores (3), un intercambiador térmico (2) y un dispositivo de calefacción (18) para el aire de entrada, caracterizado por un dispositivo de medición (16) que presenta sensores (12, 13, 14, 15) para la detección de temperatura y humedad atmosférica, y por un dispositivo de control (17) que compara mediante un circuito de comparación la temperatura y la humedad atmosférica detectada por el dispositivo de medición (16) con los valores comparativos predeterminados y, en función de las condiciones de temperatura y humedad atmosférica, enciende el dispositivo de calefacción (18) para el aire de entrada.
2. Equipo de ventilación según la reivindicación 1, caracterizado porque se prevén sensores (12, 13) para la detección de la temperatura y/o la humedad atmosférica del aire de entrada y/o sensores (14, 15) para la detección de la temperatura y/o la humedad atmosférica del aire de escape.
3. Equipo de ventilación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los sensores (12, 13, 14, 15) están diseñados acoplados como módulo.
4. Equipo de ventilación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo de calefacción (18) está diseñado para poder conectarse de forma continua.
5. Método de funcionamiento de un equipo de ventilación según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 4 para proveer a una habitación o parte de ella de suministro de aire, en particular aire fresco, a cambio de aire de escape, en el que mediante un dispositivo de medición (16) se detectan al menos la temperatura del aire de entrada y la humedad atmosférica del aire de escape y en el que por medio de un circuito de comparación son comparados los valores de medición detectados por el dispositivo de medición (16) con los valores comparativos predeterminados y en el que, en función del resultado de comparación del dispositivo de comparación, se conecta el dispositivo de calefacción (18) para el aire de entrada.
6. Método según la reivindicación 5, caracterizado porque son detectadas la temperatura y la humedad atmosférica del aire de entrada, así como la temperatura y la humedad atmosférica del aire de escape.
7. Método para controlar un equipo de ventilación que comprende un sistema de ventilador y un intercambiador térmico según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, en el que el flujo de aire transportado por el sistema de ventiladores se mide con relación a su flujo volumétrico, a su temperatura y a su humedad atmosférica.
8. Método según la reivindicación 7, en el que los valores de medición registrados son comparados en un circuito de comparación con valores nominales de referencia predefinidos, y en función a los valores de comparación determinados se ajusta la velocidad del ventilador.
9. Método según una cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, en el que, a partir de los valores de medición registrados y/o los valores de comparación determinados se seleccione la velocidad del ventilador de tal modo que se ajuste la menor diferencia de humedad atmosférica posible entre los dos lados del aire del equipo de ventilación.

