

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 643 418**

51 Int. Cl.:

F23K 3/14 (2006.01)

F23B 40/00 (2006.01)

F23L 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.10.2015** **E 15460093 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.07.2017** **EP 3006829**

54 Título: **Una unidad de accionamiento para un alimentador que suministra a una cámara de combustión de un quemador de microgránulos**

30 Prioridad:

07.10.2014 PL 40972514

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

22.11.2017

73 Titular/es:

**PELLASX SPÓLKA Z O.O. SPÓLKA
KOMANDYTOWA (100.0%)
Szybowników 39/10
64-920 Pila, PL**

72 Inventor/es:

BRZESKI, MICHAL

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 643 418 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

Una unidad de accionamiento para un alimentador que suministra a una cámara de combustión de un quemador de microgránulos

La materia objeto de la invención es una unidad de accionamiento para un transportador de tornillo sin fin que suministra a la cámara de combustión de un quemador diseñado para quemar microgránulos que pueden usarse tanto en hogares como otros edificios de instalaciones comunales y salas de almacenamiento o producción.

Existen quemadores conocidos diseñados para quemar microgránulos que están equipados con un alimentador de tornillo sin fin que suministra a la cámara de combustión de un quemador con una cantidad dosificada de combustible en la forma de microgránulos granulares. El alimentador se acciona por un motor y un engranaje reductor de manera que cada uno de estos dispositivos es un elemento separado de la transmisión. Además, existe un ventilador ubicado en el alojamiento del quemador, o fuera del mismo, que sopla en la cámara de combustión un flujo de aire necesario para realizar el proceso de combustión. El ventilador se acciona por un motor separado.

La descripción de la patente n.º US 2324042 A divulga un mecanismo de accionamiento del transportador de tornillo sin fin (71) para alimentar a una cámara de combustión de quemador de microgránulos, mostrada en los dibujos marcados como Pos. I y Pos II. El mecanismo comprende un motor eléctrico (41), un engranaje reductor (75, 76), un ventilador radial (57) con un motor externo (41) y una placa de montaje en el alojamiento (48), mientras que el ventilador radial (57) y el motor eléctrico (41) se unen permanentemente al engranaje reductor (75, 76) mediante un manguito de centrado (52). Dicho documento divulga el preámbulo de la reivindicación 1. Una unidad de accionamiento del alimentador que suministra a un quemador de microgránulos se refiere a un quemador que comprende un cuerpo de acero que es un alojamiento fijo con un orificio de entrada para microgránulos, y un alimentador de tornillo sin fin accionado por una unidad de accionamiento, dosificando microgránulos suministrados a la cámara de combustión, que está provista de una sopladora multipunto de orificios y/o boquillas pasantes de aire.

El objeto de la invención se soluciona mediante una unidad de accionamiento de acuerdo con la reivindicación 1. En la solución de acuerdo con la invención, existe un ventilador usado para accionar un alimentador de tornillo sin fin que suministra a la cámara de combustión de un quemador, que comprende un alojamiento, un motor situado dentro del alojamiento y un rotor con palas dirigidas hacia fuera, elementos que, juntos, forman una unidad monolítica. El ventilador radial está conectado con un engranaje reductor mediante un árbol especial terminado en una rejilla, adaptado para transmitir transmisión desde el motor del ventilador al engranaje reductor desde donde (mediante el uso del árbol de accionamiento) la transmisión se transmite al árbol del transportador de tornillo sin fin que suministra microgránulos a la cámara de combustión.

De acuerdo con la invención, existe un elemento de construcción colocado entre el ventilador radial y el engranaje reductor en la forma de un manguito de centrado con un reborde exterior, además, el reborde exterior se fija a una placa de montaje desde un lado y tiene un encaje ajustado con un asiento del engranaje reductor desde el otro lado, mientras que un segmento de cilindro del manguito de centrado pasa a través de un orificio de la placa de montaje y encaja de manera ajustada y deslizante con el orificio del ventilador centrífugo.

Gracias a la solución de acuerdo con la invención, una solución de diseño simple se ha desarrollado, mejorando la transmisión del alimentador que suministra al quemador de microgránulos, en la forma de una unidad compacta de pequeñas dimensiones, que permite que el espacio de ensamblaje de la transmisión se limite significativamente con la evidente reducción de los costes de instalación.

La materia objeto de la invención se muestra en una realización ejemplar en un dibujo esquemático, donde la figura 1 muestra una vista en perspectiva de la unidad de accionamiento del alimentador que suministra al quemador de microgránulos; la figura 2 muestra una vista en perspectiva de los detalles reensamblados de la unidad de accionamiento; la figura 3 muestra una vista lateral de la unidad de accionamiento y la figura 4 es una vista trasera de la unidad de accionamiento.

La unidad de accionamiento para el alimentador de acuerdo con la invención, que suministra al quemador de microgránulos, se ha usado en un quemador de microgránulos que comprende un cuerpo de acero (no mostrado en el dibujo), que es un alojamiento fijo con un orificio de entrada para microgránulos y una cámara de combustión rotativa (tampoco se muestra en el dibujo) equipada con una sopladora multipunto de orificios y/o boquillas pasantes de aire, a la que se suministran dosis de microgránulos suministrados por un alimentador de tornillo sin fin (no se muestra en el dibujo).

Para accionar el alimentador de tornillo sin fin que suministra a la cámara de combustión del quemador de microgránulos, un ventilador centrífugo 1 se ha usado, que comprende un alojamiento no mostrado en el dibujo, un motor 2 ubicado dentro del alojamiento, un rotor exterior 3 de un motor tiene palas 4 dispuestas en su circunferencia exterior y un estator 5 ubicado dentro del alojamiento. Estos elementos forman juntos una unidad monolítica. Una pared trasera del alojamiento del ventilador 1 se forma por una placa de montaje 6, adaptada propiamente a la forma del alojamiento.

El motor 2 del ventilador centrífugo 1 se conecta con un engranaje reductor 7 mediante un árbol especial terminado con una rejilla (no se muestra en el dibujo), adaptado para transmitir transmisión desde el motor 2 del ventilador 1 al engranaje reductor 7, desde donde (usando un árbol de accionamiento 8) se transmite un par al árbol del alimentador de tornillo sin fin (no mostrado en el dibujo) que suministra microgránulos a la cámara de combustión (tampoco mostrado en el dibujo).

Existe un elemento de construcción colocado entre el ventilador centrífugo 1 y el engranaje reductor 7 en la forma de un manguito de centrado 9a con un reborde exterior 9b. El reborde exterior 9b se monta de manera desmontable a la placa de montaje 6 usando pernos 10 desde un lado, y se encaja de manera ajustada con un asiento 11 del engranaje reductor 7 del otro, mientras que un segmento de cilindro del manguito de centrado 9a pasa a través de un orificio de la placa de montaje 6 y encaja de manera deslizante y ajustada con un orificio del ventilador 1.

La forma de la placa de montaje 6 es casi similar a un círculo, sin embargo este círculo tiene un contorno irregular sobre la longitud igual a casi $\frac{1}{4}$ de su circunferencia. Esta forma se adapta apropiadamente a la del alojamiento del ventilador 1 (no mostrado en el dibujo), que se asemeja a una cubierta.

Lista de etiquetas

- 1 - ventilador centrífugo (radial)
- 2 - motor
- 3 - rotor exterior del motor
- 4 - pala del ventilador
- 5 - estator del motor
- 6 - placa de montaje
- 7 - engranaje reductor (transmisión)
- 8 - árbol de accionamiento
- 9a - manguito de centrado
- 9b - reborde del manguito de centrado
- 10 - perno
- 11 - asiento del engranaje reductor

REIVINDICACIONES

1. Una unidad de accionamiento para un transportador de tornillo sin fin que suministra a una cámara de combustión de un quemador de microgránulos, que comprende un motor eléctrico (2), un engranaje reductor (7), un ventilador radial (1), un alojamiento y una placa de montaje (6) que tiene una forma adaptada a la forma del alojamiento, en la que el ventilador radial (1) y el motor eléctrico (2) se conectan con el engranaje reductor (7) mediante un manguito de centrado (9a), caracterizada por que dicho ventilador radial (2) comprende un rotor exterior (3) con palas (4) dispuestas en su circunferencia exterior y un estator (5) ubicado dentro del rotor (3), y en el que el manguito de centrado (9a) tiene un reborde (9b) montado de manera desmontable en la placa de montaje (6) desde un lado, y encajado de manera ajustada con un asiento (11) del engranaje reductor (7) desde el otro lado.

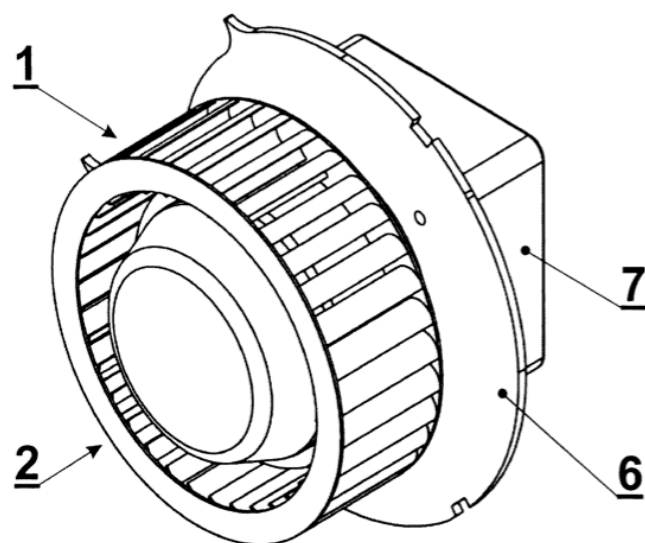


Fig. 1

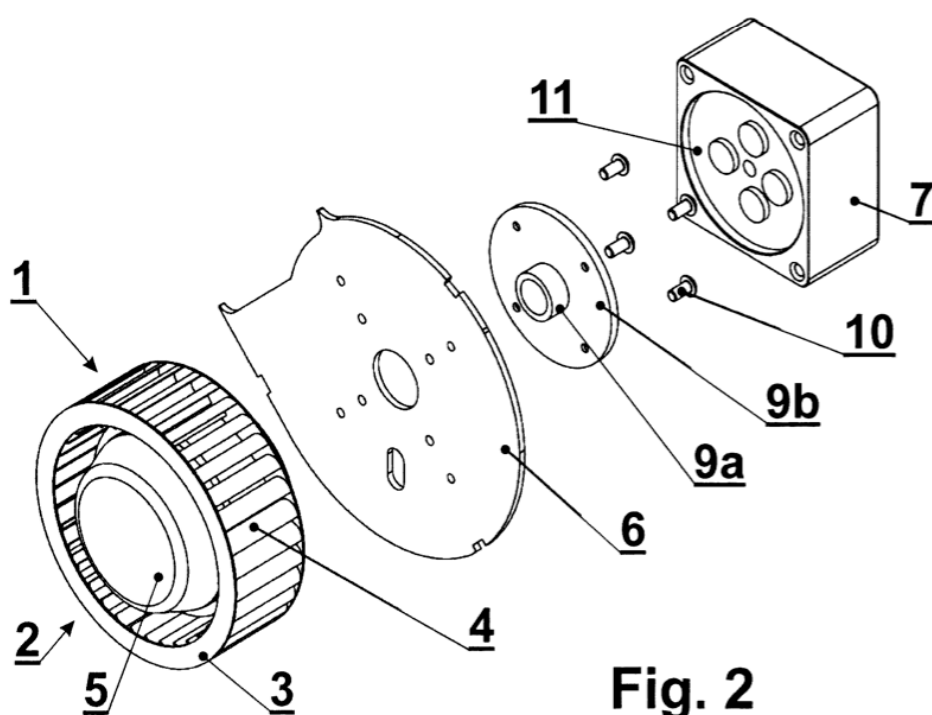


Fig. 2

