

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 614 268**

51 Int. Cl.:

A47L 9/20 (2006.01)

A47L 5/36 (2006.01)

A47L 9/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.09.2013 E 13004390 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.11.2016 EP 2708173**

54 Título: **Tipo de sistema de presión de limpieza de tipo de un elemento filtrante de aspirador**

30 Prioridad:

18.09.2012 IT TO20120806

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

30.05.2017

73 Titular/es:

FIRE AND BOX S.R.L. (100.0%)

Via Roma 19

10070 Cantoira (TO), IT

72 Inventor/es:

BERTA, GIOVANNI MATTEO

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 614 268 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).

Sistema de presión de limpieza de tipo de un elemento filtrante de aspirador

Descripción

[0001] La presente invención se refiere a un sistema de limpieza de tipo golpeo de un elemento de filtro insertado en una aspiradora, y en particular en un limpiador de ceniza.

[0002] DE 87 13 636 UI divulga un aspirador que tiene un tal sistema de limpieza de tipo golpeo para un miembro de filtro de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

[0003] Las aspiradoras, por lo general también proporcionadas para su uso como limpiadores de cenizas, también conocidos en la técnica, y, debido a la particular consistencia de la ceniza aspirada, están equipadas con sistemas de limpieza para el elemento filtrante insertado, tal como un sistema de autolimpieza, el cual utiliza chorros de aire comprimido de contraflujo; también se conocen productos de limpieza que están equipados con un sistema de limpieza que realiza una compresión axial del elemento de filtrado anterior: se da a conocer un ejemplo de tal sistema, en particular, en CN-A-2915008.

[0004] Las dos disposiciones anteriores sin embargo pueden frenar o degradar el elemento de filtrado, lo que reduce fuertemente las prestaciones del elemento de filtrado y del limpiador de ceniza en el que se inserta. Además, un sistema de tipo agua se conoce en la técnica, el cual impide que las cenizas salgan y que el polvo se disperse en el motor, pero implica un fuerte aumento del peso del limpiador de la ceniza, ya que requiere de una gran cantidad de agua.

[0005] Por lo tanto, el objeto de la presente invención es resolver los problemas de la técnica anterior, proporcionando un sistema de limpieza de tipo golpeo de un miembro de filtrado para el limpiador de ceniza que garantiza un mantenimiento óptimo del elemento de filtrado, la mejora de su vida y su calidad de rendimiento, y consecuentemente también las del limpiador de ceniza en el que se inserta.

[0006] Los objetos y ventajas anteriores y otros de la invención, como aparecerá de la siguiente descripción, se obtienen con un sistema de limpieza de tipo golpeo para un elemento de filtrado de un limpiador de ceniza de acuerdo con la reivindicación 1. Las realizaciones preferidas y variaciones no triviales de la presente invención son el objeto de las reivindicaciones dependientes.

[0007] Se pretende que todas las reivindicaciones adjuntas sean parte integrante de la presente descripción.

[0008] La presente invención se describirá mejor mediante algunas realizaciones preferidas de la misma, proporcionadas como un ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- La Figura 1 es una vista en sección frontal de un ejemplo de un sistema de limpieza de tipo golpeo útil para entender la presente invención;

- Las Figuras 2 y 3 muestran una vista en sección lateral del sistema de limpieza de tipo golpeo de acuerdo con el ejemplo de la Figura 1, respectivamente en una posición de reposo de funcionamiento y en una posición de limpieza de funcionamiento;

- La Figura 4 muestra una vista en sección lateral de una forma de realización preferida del miembro de filtración;

- La Figura 5 muestra una vista en sección lateral de una primera realización preferida del sistema de limpieza de tipo golpeo según la presente invención; y

- La Figura 6 muestra una vista en sección frontal de otra realización alternativa del sistema de limpieza de tipo golpeo de acuerdo con la presente invención.

[0009] Con referencia a las figuras, se muestra y describe una realización preferida de la presente invención. Será inmediatamente evidente que numerosas variaciones y modificaciones (por ejemplo, relacionadas con la forma, tamaños, disposiciones y partes con funcionalidad equivalente) podrían hacerse a lo que se ha descrito, sin apartarse del alcance de la invención como se desprende de las reivindicaciones adjuntas.

[0010] Con referencia a las Figuras, el sistema de limpieza de tipo golpeo de un elemento de filtrado 3 para la aspiradora, y en particular para un limpiador de ceniza 6, se compone sustancialmente de medios de golpeo 1 fabricados de material metálico, o plástico, u otros materiales, y con una forma cuadrada, ovalada u otra forma adecuada, para dicho miembro de filtrado 3, estando equipados tales medios de golpeo 1 con al menos un miembro de control 2 que tiene tamaños adaptados para ser utilizados por un usuario.

[0011] Preferiblemente, como es posible observar en las Figuras 1 a 4, los medios de golpeo 1 del elemento de

filtrado 3 están compuestos por un mecanismo de palanca 7, por ejemplo del primer o segundo orden, con accionamiento manual que comprende al menos un primer extremo equipado con al menos tal elemento de control 2, tal como por ejemplo un mango, un botón de presión, etc., y un segundo extremo, opuesto al primer extremo, equipado con una porción de golpeo del miembro de filtrado 3, estando tal porción de golpeo adaptada para golpear externamente el miembro de filtrado 3 con el fin de realizar externamente una acción de golpeo y agitación sobre el elemento de filtro 3 por medio de al menos un impacto externo de la parte de golpeo contra el elemento de filtrado 3.

[0012] En particular, el mecanismo de palanca (7) está adaptado para transmitir a la porción de golpeo una fuerza aplicada manualmente sobre el miembro de control. Con referencia particular a las figuras 2 y 3, es posible observar que, partiendo de una posición de reposo de funcionamiento del sistema, como la expuesta por ejemplo en particular en la Figura 2, se accionan los medios de golpeo anteriores, aplicando por lo tanto al menos una fuerza sobre el elemento de control 2, el cual, transmitido a la parte de golpeo a través del mecanismo 7, lleva los medios de golpeo 1 a su posición de golpeo de funcionamiento, como la que por ejemplo se muestra en particular en la Figura 3, la cual permite golpear y agitar el elemento de filtrado 3 a través del impacto externo simultáneo entre la parte de golpeo y el miembro de filtro 3 en sí, en particular la base o cualquier porción lateral de dicho elemento 3. Este golpeo y agitación genera la caída de cenizas, atrapadas en el miembro de filtrado 3, en un depósito adecuado 5 contenido en el limpiador de ceniza motorizado 6. El elemento de filtrado 3, preferiblemente un filtro de tela, se puede caracterizar mediante la inserción en él medio elástico 4, tal como un resorte helicoidal, colocado perpendicularmente entre la base de la estructura de filtro 8 y la tela 9 que la recubre, optimizando la eficacia operativa de los medios de golpeo 1. Según la presente invención, como se puede observar en las Figuras 5 y 6, los medios de golpeo comprenden al menos un elemento de golpeo tipo horquilla 10, equipado con un mecanismo de doble cuchilla 11 y operativamente conectado a al menos un miembro de control 12, estando tal elemento de golpeo de tipo horquilla que se acciona a través de la tracción manual y la liberación de dicho miembro de control 12, como se muestra en particular en la Figura 5. Este movimiento de tracción genera el impacto externo simultáneo entre una porción de golpeo de una de las dos hojas del elemento de golpeo de tipo horquilla 10 y el elemento de filtrado 3 y después, el movimiento de liberación genera el impacto simultáneo entre la porción de la otra hoja del elemento de golpeo de tipo horquilla 10 y dicho miembro de filtrado 3, en particular contra los lados exteriores de tal elemento 3. El mismo elemento de golpeo de tipo horquilla 10 puede ser equipado con un mecanismo de bisagra 13, como se muestra por ejemplo en la Figura 6, y puede ser accionado por medio de una rotación de un elemento de control relacionado 14 conectado adecuadamente al mismo.

[0013] Todo el sistema puede ser insertado en el limpiador de cenizas de acuerdo con el modo preferido, eligiendo el ángulo y la posición.

[0014] La invención tiene las siguientes ventajas:

- asegura una vida más larga y la eficiencia del miembro de filtración insertado en el limpiador de ceniza, reduciendo la posible rotura y degradando eventos del propio elemento de filtrado;
- permite un mantenimiento más fácil e inmediato del miembro de filtrado por un usuario;
- garantiza una mayor eficiencia del limpiador de ceniza en el que se inserta el miembro de filtrado: una mejor limpieza del elemento de filtrado permite un uso mejor y más largo del limpiador de ceniza, reduciendo la cantidad de polvo que puede dañar el motor interno o externo;
- se asegura una mejor limpieza del medio ambiente en el que el limpiador de ceniza se utiliza, ya que el sistema de golpeo anterior permite que cenizas, atrapadas en el elemento de filtrado caigan dentro de un depósito adecuado, presente en el limpiador de ceniza. Después de la retirada del elemento filtrante de su carcasa, garantiza una alta reducción de la posible liberación de cenizas en el medio ambiente circundante.

Reivindicaciones

- 5 1. El sistema de limpieza de tipo golpeo de un miembro de filtrado para la aspiradora, en particular un
limpiador de ceniza (6), conteniendo al menos un miembro de filtración (3), comprendiendo dicho sistema
de limpieza al menos un medio de golpeo (1) de dicho elemento de filtración (3), comprendiendo dichos
medios de golpeo (1) al menos una parte de golpeo estando adaptados para golpear externamente dicho
10 elemento de filtrado (3) con el fin de realizar externamente una acción de golpeo y agitación sobre dicho
miembro de filtrado (3) por medio de al menos un impacto externo de dicha parte de golpeo contra dicho
miembro de filtrado (3), **caracterizado porque** dichos medios de golpeo comprenden al menos un
elemento de golpeo de tipo horquilla (10) de dicho miembro de filtrado (3) equipado con un mecanismo de
doble cuchilla (11).
- 15 2. Un sistema de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque dicho elemento de golpeo de
tipo horquilla (10) es accionado a través de la tracción manual y la liberación de al menos un miembro de
control (12).
- 20 3. Un sistema según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho elemento de golpeo de tipo horquilla (10)
está equipado con un mecanismo de bisagra (13) accionado a través de una rotación de un miembro de
control (14).
- 25 4. Un sistema según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho miembro de filtrado (3) está además
equipado con al menos un medio elástico (4).
- 30 5. Un sistema según la reivindicación anterior, **caracterizado porque** dicho medio elástico (4) está compuesto
por un muelle helicoidal.
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60
- 65

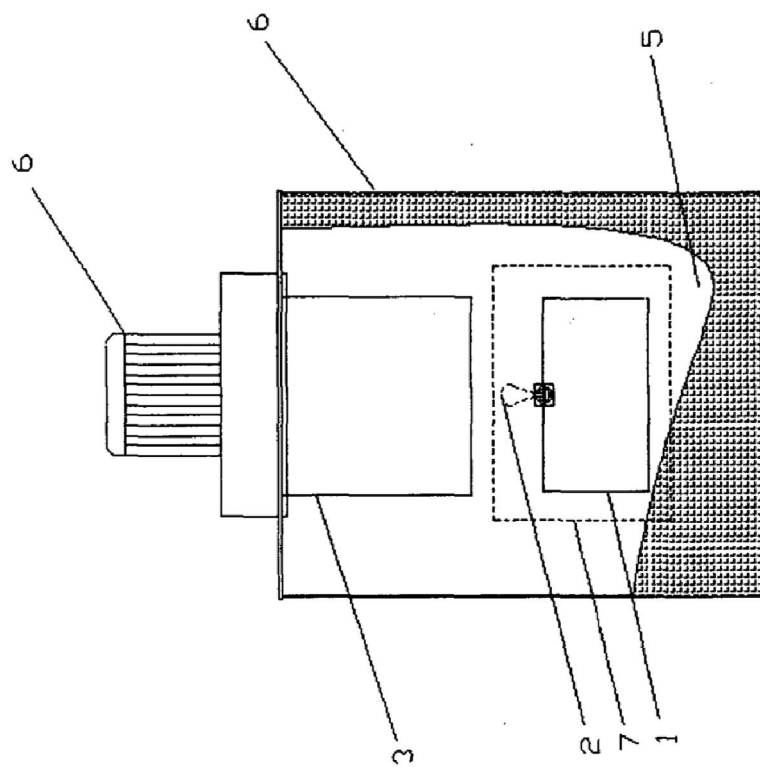


FIG. 1

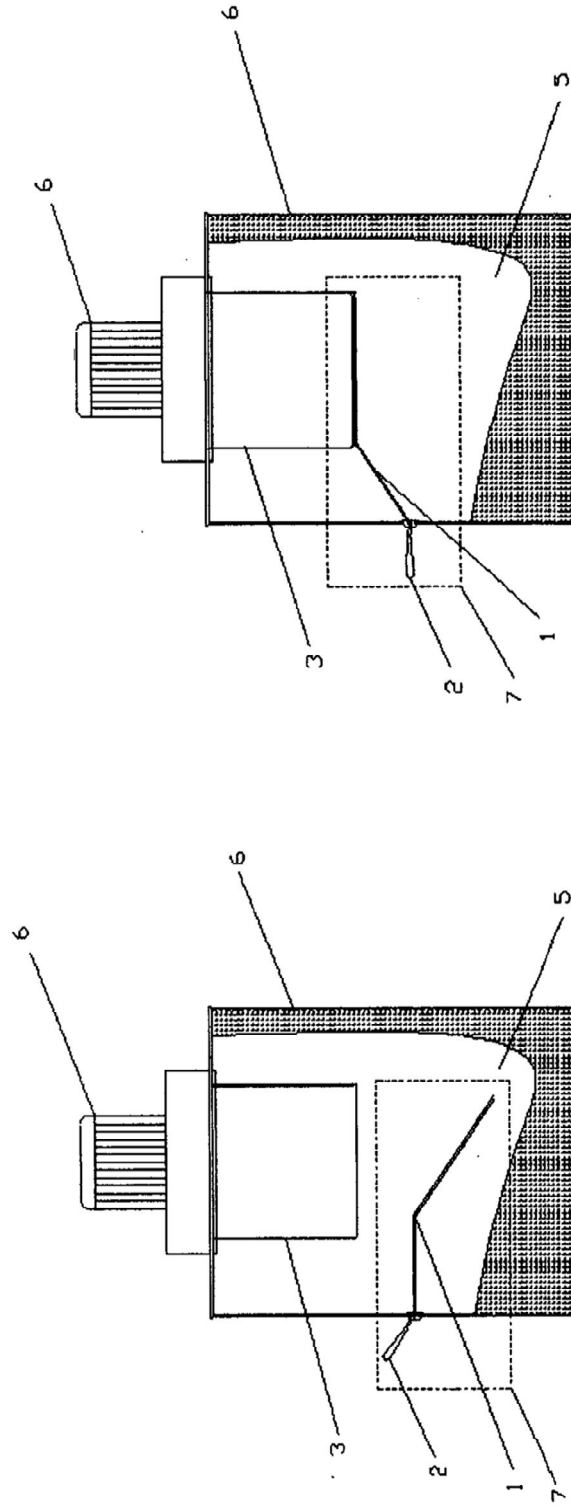


FIG. 3

FIG. 2

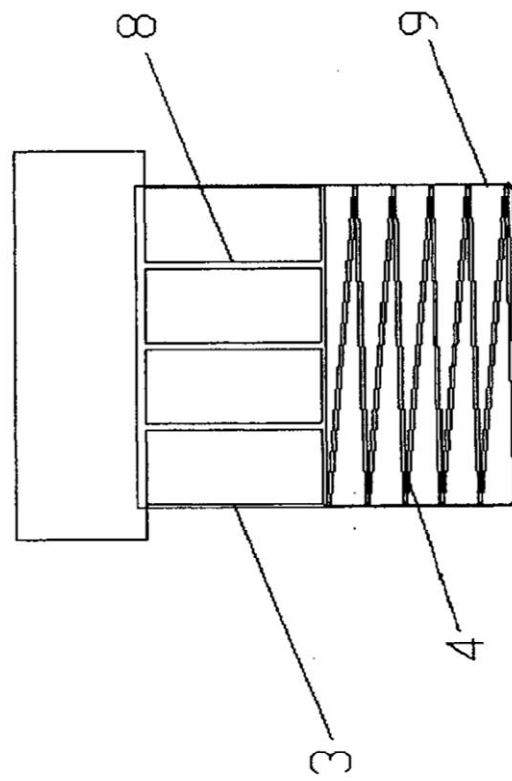


FIG. 4

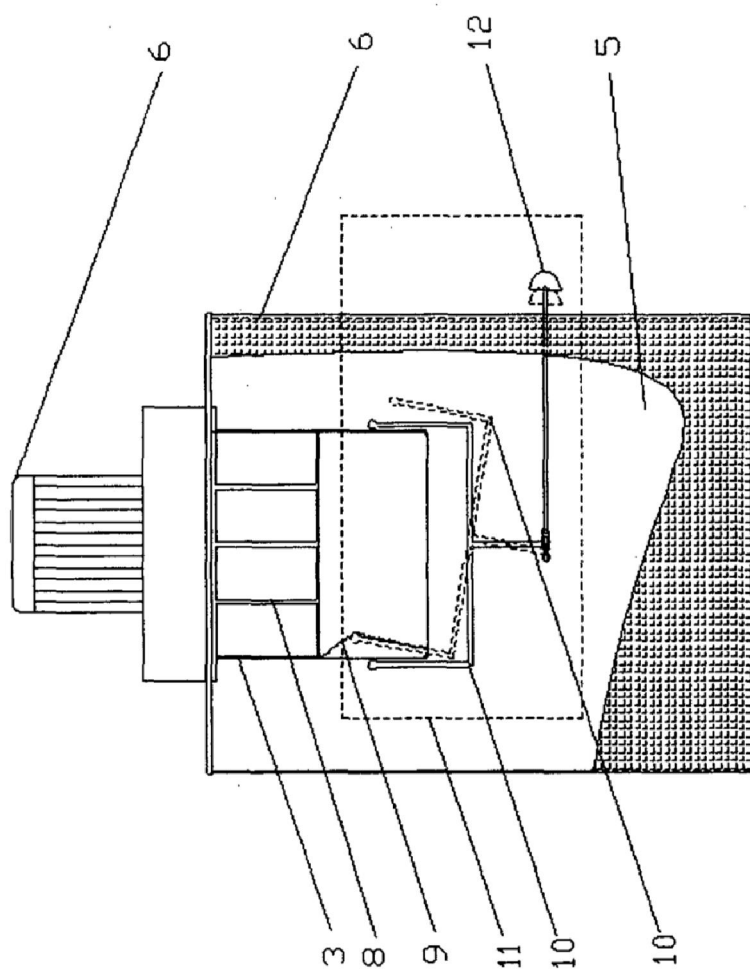


FIG. 5

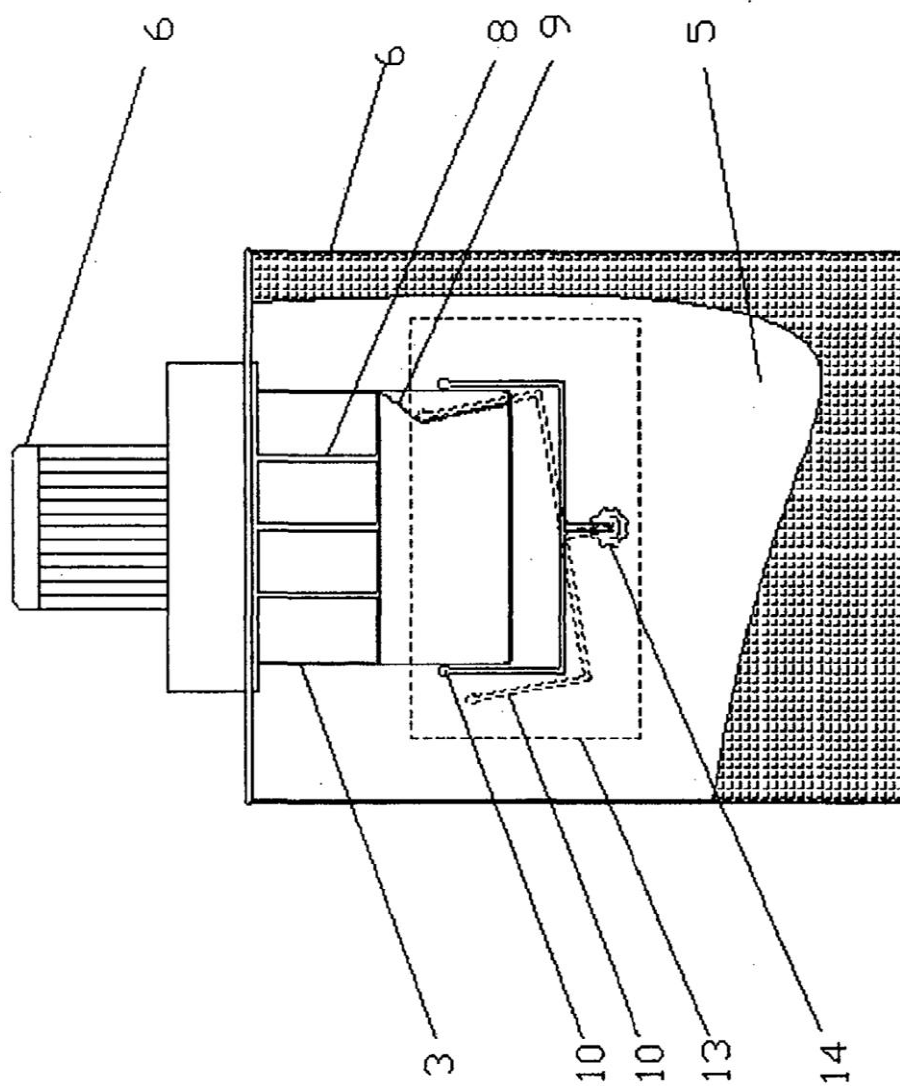


FIG. 6