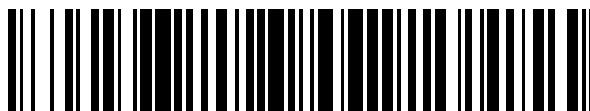


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 690 818**

51 Int. Cl.:

A47L 9/02 (2006.01)

A47L 9/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.03.2012** **E 12161048 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.09.2018** **EP 2505112**

54 Título: **Aspirador con medios de detección de la presencia de un succionador**

30 Prioridad:

29.03.2011 FR 1152614

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

22.11.2018

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)
112 Chemin du Moulin Carron, Campus SEB
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**MEYRIGNAC, ROBERT y
MARCHAL, ERIC**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 690 818 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

Aspirador con medios de detección de la presencia de un succionador

El presente invento se refiere a un aspirador para polvo, y de una manera más particular a un succionador y a la unidad de mando del aspirador.

5 Ya es conocido, a través del documento EP1639934. Un aspirador que incluye varios modos de funcionamiento. El succionador está equipado con un dispositivo que permite identificar la superficie a limpiar. Según este documento, el succionador incluye un lector de etiquetas de identificación por radiofrecuencia (en inglés, RFID reader). Cuando la superficie está equipada con tal etiqueta, la unidad de mando del aspirador ajusta la potencia suministrada al motor del aspirador.

10 Este dispositivo no funciona nada más que si una etiqueta de identificación está presente sobre la superficie a limpiar. Por otra parte, durante un cambio de la superficie a limpiar, la etiqueta correspondiente debe ser leída por el succionador para que la potencia del aspirador se ajuste correctamente.

DE 10 2008 061251 A1 revela el preámbulo de la reivindicación 1.

15 El presente invento propone paliar los inconvenientes del estado de la técnica proponiendo un aspirador cuyo funcionamiento se adapte automáticamente en función de su modo de utilización.

Este objetivo se alcanza con un aspirador que incluya una carcasa y un moto-ventilador destinado a crear una depresión en un tubo de aspiración cuyo extremo está equipado con un succionador, incluyendo la cajera una unidad de mando que puede hacer funcionar el moto-ventilador según al menos dos modos, caracterizado por que el aspirador incluye un medio de detección de la presencia del succionador y por que la unidad de mando activa un primer modo de funcionamiento cuando el succionador es detectado y un segundo modo de funcionamiento cuando el succionador no es detectado.

20 De esta manera, gracias al medio de detección y a la unidad de mando asociada, la potencia del aspirador se adapta siempre en función del succionador que equipa al aspirador.

Según otras variantes de realización:

25 - el nivel de potencia máximo suministrada al moto-ventilador en el primer modo de funcionamiento es inferior al nivel de potencia máximo suministrado al moto-ventilador en el segundo modo de funcionamiento,

- el medio de detección de la presencia del succionador incluye unos medios de identificación del tipo de succionador y la unidad de mando incluye un modo de funcionamiento correspondiente al tipo de succionador identificado,

30 - el medio de detección de la presencia del succionador incluye un dispositivo inalámbrico para detectar una baliza de identificación situada en el succionador,

- el dispositivo inalámbrico es un lector de etiquetas de identificación por radiofrecuencia y la baliza de identificación es una etiqueta del mismo tipo,

- el medio de detección incluye un circuito eléctrico que conecta la unidad de mando con el succionador.

35 Otras características y ventajas del invento surgirán de la descripción que va a seguir, tomada a título de ejemplo no limitativo, haciendo referencia a la figura única anexa que representa a un aspirador según el invento.

40 El presente invento se refiere a un aspirador 1 equipado con su cadena de accesorios 2. La cadena de accesorios 2 incluye de una manera ya conocida un flexible 14 uno de cuyos extremos está conectado al aspirador y el otro extremo a un báculo 15 que permite a un usuario manipular la cadena e accesorios 2. El báculo 15 está conectado igualmente a un tubo de conexión 12 cuyo extremo está equipado con un succionador 10. Según el ejemplo de la ilustración del invento, tal como muestra la figura 1, el succionador es de forma rectangular. Sin embargo, el presente invento no está limitado a esta forma rectangular, y puede ser utilizado, por ejemplo, con un succionador de forma triangular.

45 El aspirador posee especialmente un moto-ventilador 24 susceptible de crear un flujo de aspiración de aire en el tubo y en el succionador. El aspirador incluye igualmente un dispositivo de filtrado de los residuos (no representado) que permite retener los residuos aspirados en la carcasa del aspirador 1. Este dispositivo de filtrado puede incluir o bien una bolsa, o bien un dispositivo de separación ciclónico de una o varias etapas.

50 La carcasa del aspirador está equipada con unas ruedas 21, 23 para asegurar el desplazamiento del aspirador 1. La carcasa incluye igualmente una salida de aire por la cual el aire previamente desembarazado de residuos por el dispositivo de filtrado es evacuado.

La potencia eléctrica suministrada al moto-ventilador está controlada por una unidad de mando electrónica 25.

5 Según el invento, la unidad de mando permite establecer al menos dos modos de funcionamiento del moto-ventilador. Cada modo de funcionamiento corresponde a una potencia eléctrica distinta suministrada al moto-ventilador. Uno de los modos de funcionamiento corresponde al funcionamiento según la potencia máxima del moto-ventilador.

10 La unidad de mando incluye un medio de detección 26 de la presencia del succionador 10 en la cadena de accesorios 2. Según una primera variante, el medio de detección incluye un dispositivo inalámbrico preparado para detectar una baliza correspondiente en el succionador. A título de ejemplo, el medio de detección incluye un lector 26 de la etiqueta de identificación por radiofrecuencia. Por otra parte, el succionador 10 está equipado con una etiqueta 16 de identificación por radiofrecuencia (RFID Tag). Cuando el succionador está conectado a la cadena de accesorios, el lector de etiquetas por radiofrecuencia proporciona una señal correspondiente con la presencia del succionador 10 en la unidad de mando 25 del aspirador. A la recepción de esta señal, la unidad de mando 25 activa el funcionamiento del moto-ventilador 24 según un modo particular.

15 Según el invento, la potencia suministrada al moto-ventilador 24 por la unidad de mando 25 cuando el succionador 10 es detectado, es inferior a la potencia máxima. Por otra parte, cuando el succionador 10 no es detectado por el medio de detección 26, la unidad de mando suministra la potencia máxima al moto-ventilador 24.

20 En otra variante no representada, el medio de detección incluye un circuito eléctrico a lo largo de la cadena de accesorios 2 conectado con la unidad de mando 25. El succionador 10 asegura el cierre del circuito eléctrico cuando está conectado a la cadena de accesorios 2. De esta manera, cuando el succionador 10 no está presente, la tensión del circuito eléctrico es nula lo que constituye para la unidad de mando 25 la señal de ausencia del succionador 10 activando el modo de funcionamiento correspondiente. Por el contrario, cuando el succionador 10 está presente, la tensión en el circuito eléctrico es diferente de cero. La unidad de mando 25 activa entonces otro modo de funcionamiento.

25 Según otro modo de realización, la unidad de mando incluye igualmente unos medios de identificación del succionador. La unidad de mando incluye un modo de funcionamiento por cada tipo de succionador. De esta manera, la unidad de mando permite no solamente ajustar el funcionamiento del moto-ventilador en función de la presencia o no del succionador sino que igualmente en función del tipo de succionador. En efecto, el funcionamiento óptimo de un succionador preparado para un suelo liso no necesita la misma potencia de aspiración que un succionador preparado para la moqueta o que un turbo-cepillo.

30 Según la variante representada, la etiqueta 16 de identificación por radiofrecuencia del succionador 10 incluye un identificador característico del succionador. El lector 26 de la etiqueta de identificación por radiofrecuencia es capaz, por lo tanto, de reconocer el tipo de succionador en función del identificador.

35 Cuando se realiza la detección de la presencia del succionador por medio de un circuito eléctrico a lo largo de la cadena de accesorios, el succionador incluye un componente electrónico, tal como una resistencia, montado en serie en el circuito eléctrico. El valor de la resistencia es diferente de un tipo de succionador a otro. Cuando está conectado un succionador, el valor de la tensión medida por la unidad de mando en el circuito eléctrico es entonces diferente de un succionador a otro.

40 El aspirador según el invento funciona de la siguiente manera. Cuando se pone en funcionamiento el aspirador, el medio de detección 26 transmite una señal representativa de la presencia o no del succionador 10 a la unidad de mando 25. Se suministra al moto-ventilador 24 la potencia correspondiente a la señal. De esta manera, cuando se detecta un succionador 10, se suministra al moto-ventilador 24 la potencia correspondiente al funcionamiento óptimo de este succionador.

Si no se detecta ningún succionador 10, se suministra al moto-ventilador la potencia máxima. De esta manera, el aspirador puede utilizar el cepillo 15 únicamente para aspirar residuos voluminosos de difícil acceso.

45 Cuando el aspirador 1 según el invento incluye igualmente los medios de identificación del succionador 10, la potencia suministrada al moto-ventilador 24 está adaptada al succionador 10 conectado a la cadena de accesorios.

50 De esta manera, según el invento, ajustando la potencia suministrada al moto-ventilador en la zona de funcionamiento óptimo del succionador 10, la energía eléctrica consumida por el aspirador se, por lo tanto, reduce a lo justo y necesario. Sin embargo, la potencia máxima del moto-ventilador queda disponible para usos más puntuales sin el succionador 10.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aspirador (1) que incluye una carcasa y un moto-ventilador (24) destinado a crear una depresión en un tubo (12) de aspiración cuyo extremo está equipado con un succionador (10), incluyendo la carcasa una unidad de mando (25) que puede hacer funcionar el moto-ventilador (24) según al menos dos modos, caracterizado por que el aspirador (1) incluye un medio de detección (16, 26) de la presencia del succionador (10), y por que la unidad de mando (25) activa un primer modo de funcionamiento cuando se detecta el succionador (10) y un segundo modo de funcionamiento cuando no se detecta el succionador (10), y por que el medio de detección (16, 26) de la presencia de un succionador (10) incluye un dispositivo (26) inalámbrico para detectar una baliza de identificación (16) situada en el succionador.
- 10 2. Aspirador según la reivindicación 1, caracterizado por que el nivel de potencia máxima suministrada al moto-ventilador (24) en el primer modo de funcionamiento es inferior al nivel de potencia máximo suministrado al moto-ventilador (24) en el segundo modo de funcionamiento.
- 15 3. Aspirador según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que el medio de detección (16) de la presencia del succionador (10) incluye unos medios de identificación del tipo de succionador (10) y por que la unidad de mando (25) incluye un primer modo de funcionamiento correspondiente al tipo de succionador (10) identificado.
- 20 4. Aspirador según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el dispositivo inalámbrico (26) es un lector de etiquetas de identificación por radiofrecuencia, y la baliza de identificación (16) es una etiqueta del mismo tipo.

Fig 1

