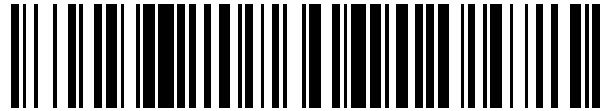


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 571 461**

51 Int. Cl.:

A47L 9/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.09.2012 E 12773082 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.02.2016 EP 2760325**

54 Título: **Boquilla de aspiradora**

30 Prioridad:

28.09.2011 FR 1158711

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

25.05.2016

73 Titular/es:

**SEB S.A. (100.0%)
Les 4 M - Chemin du Petit Bois
69130 Ecully, FR**

72 Inventor/es:

**GUINOT, THIERRY y
SOEN, ALAIN**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 571 461 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

Boquilla de aspiradora

La presente invención concierne de manera general a una boquilla de aspiradora provista de un faldón.

5 En la técnica anterior se conocen boquillas de aspiradora como por ejemplo la descrita en el documento US 2005 0066471 A1. La boquilla divulgada comprende un labio de estanqueidad que comprende vaciados que dejan pasar el aire hacia el interior de boquilla. Como contrapartida, este sistema presenta especialmente el inconveniente de no ser eficaz para aspirar las impurezas del suelo porque las velocidades de aire no están controladas en el interior de la boquilla. Además, la boquilla no queda situada correctamente con respecto al suelo porque una pieza en U dispuesta en el centro de la boquilla la impide bascular, de modo que el labio de estanqueidad no asegurará uniformemente su función.

10 El documento EP 2 014 212 A1 presenta a su vez una boquilla provista de un faldón, utilizada con una máquina de aspiración y de lavado del suelo con agua. Esta boquilla está equipada con un labio de estanqueidad en la parte delantera que aumenta la fuerza de adhesión de la boquilla sobre el suelo para limpiarle. En cambio, la utilización de esta boquilla para un lavado con agua la hace impropia para una utilización sobre un suelo que no tolere el agua, como ciertos parqués de madera o moquetas de fibras no lavables, y su utilización sin agua no proporcionará una aspiración eficaz. Finalmente, esta boquilla no es propicia para una utilización en aspiración de aire solo porque la suela inferior está directamente en contacto con el suelo, lo que provoca rozamientos que generan una fuerza de resistencia al movimiento, así como ruidos perjudiciales para el confort de utilización.

15 Finalmente, el documento EP 1 222 892 B1 divulga una boquilla con una suela ranurada montada sobre ruletas, sin embargo aparecen fugas de aire entre la suela y el suelo, de modo que la aspiración es ineficaz porque las velocidades de aire no son óptimas en las ranuras. En una segunda puesta en práctica, la suela ranurada está directamente en contacto con el suelo, pero esto genera rozamientos ruidosos y aumentan los esfuerzos que haya que ejercer para poner en movimiento la boquilla. Estos dos puntos perjudican el confort de utilización y la ergonomía del aparato propuesto.

20 Un objetivo de la presente invención es responder a los inconvenientes de los mencionados documentos de la técnica anterior y en particular, en primer lugar, proponer una boquilla de aspiradora con una buena eficacia de aspiración.

25 Para esto, un primer aspecto de la invención concierne a una boquilla de aspiradora que comprende una suela inferior y ruedas que definen una distancia al suelo de la suela inferior que comprende al menos un canal de aspiración abierto hacia el suelo y que converge desde un reborde exterior de la suela inferior hacia un orificio de aspiración unido al aspiradora, caracterizada por que la boquilla comprende un faldón de estanqueidad dispuesto sobre la periferia de la suela inferior, y por que el faldón de estanqueidad comprende al menos una abertura dispuesta enfrente del citado al menos un canal de aspiración. El faldón de estanqueidad de acuerdo con la invención provoca una aspiración eficaz porque el mismo está dispuesto sobre el contorno de la suela y detiene las fugas de aire, y la abertura dispuesta enfrente del canal permite dirigir hacia el mismo el flujo de aire para aspirar correctamente las impurezas del suelo. En otras palabras, la boquilla, y por tanto la suela inferior de la boquilla, queda situada a una altura predeterminada del suelo por las ruedas, y el faldón bien situado y dispuesto sobre el contorno de la suela proporciona una estanqueidad a la boquilla, salvo a nivel de las aberturas dispuestas enfrente de cada canal, lo que permite canalizar el flujo de aire directamente hacia los canales para aspirar eficazmente el polvo. Naturalmente, se comprende que la distancia al suelo se define con respecto a un suelo liso y no deformable, como por ejemplo un parqué o un suelo de baldosas, idealmente, el faldón está dispuesto sobre toda la periferia de la suela inferior.

30 De manera ventajosa, el faldón de estanqueidad presenta una elasticidad para curvarse durante un desplazamiento de la boquilla sobre una moqueta, de modo que permite un hundimiento de la boquilla en la moqueta. La boquilla de acuerdo con la presente invención permite igualmente limpiar eficazmente una moqueta. En efecto, el faldón es suficientemente elástico para que la boquilla se hunda en la moqueta que haya que limpiar. Sin ninguna intervención del usuario, este último puede limpiar perfectamente un suelo liso y después pasar a la limpieza de una moqueta o de una alfombra colocada sobre el suelo. El faldón que se curva durante los desplazamientos no perjudica al confort porque no hay esfuerzo de rozamiento, el mismo desliza sobre la moqueta.

35 Ventajosamente, la boquilla comprende un cepillo giratorio. Tal boquilla en asociación con el faldón elástico permite limpiar de modo todavía más eficaz una moqueta porque el hundimiento en la moqueta permitirá cepillar esta última mejor que si la boquilla no se hunde.

40 Ventajosamente, la suela inferior comprende al menos un chafflán dispuesto para permitir la curvatura del faldón de estanqueidad durante el desplazamiento de la boquilla sobre la moqueta. La suela comprende un chafflán que facilita la separación del faldón cuando el mismo se curva.

45 Una realización particularmente interesante consiste en que el citado al menos un chafflán sirve de tope mecánico al faldón de estanqueidad curvado por un desplazamiento de la boquilla en una primera dirección. Esta puesta en práctica permite controlar el desplazamiento del faldón en un primer sentido de desplazamiento.

Ventajosamente, la suela inferior comprende al menos un tope mecánico para el faldón de estanqueidad curvado por un desplazamiento en una segunda dirección contraria a la primera dirección. Esta puesta en práctica permite controlar el desplazamiento del faldón en un segundo sentido de desplazamiento contrario al primer sentido de desplazamiento.

5 Ventajosamente, las ruedas comprenden una banda de rodadura dispuesta para definir presiones de contacto con la moqueta que provocan el hundimiento de la boquilla en la moqueta. Dicho de otro modo, las ruedas están dispuestas para provocar presiones de contacto superiores a aquéllas a las cuales la moqueta resiste sin deformarse. De manera no limitativa, se puede dar a las ruedas una forma de tonel, para limitar su superficie de contacto con el suelo, lo que provocará una superficie de contacto pequeña con la moqueta y por tanto un hundimiento de la boquilla en la moqueta.

10 Ventajosamente, la citada al menos una abertura del faldón de estanqueidad no curvado define una primera sección de paso de aire, y la curvatura del faldón de estanqueidad define una segunda sección de paso de aire. El faldón de acuerdo con la invención define por tanto dos puntos de funcionamiento de la aspiradora imponiendo una primera sección de paso sobre suelo liso cuando el mismo no está curvado, y una segunda sección de paso sobre moqueta cuando el mismo está curvado.

15 Ventajosamente, al menos una porción del faldón de estanqueidad es paralela a un sentido de desplazamiento hacia delante o hacia atrás de la boquilla y esta porción paralela está preformada para curvarse hacia el exterior de la suela inferior de la boquilla durante el hundimiento de la boquilla en la moqueta. El faldón de acuerdo con la invención está preformado para dirigirse en una dirección privilegiada, de modo que la boquilla se hundirá fácilmente en la moqueta.

Un segundo aspecto de la invención es una aspiradora que comprenda al menos una boquilla de acuerdo con el primer aspecto de la invención.

20 Otras características y ventajas de la presente invención se pondrán de manifiesto de modo más claro en la lectura de la descripción detallada que sigue de un modo de realización de la invención dado a título de ejemplo en modo alguno limitativo e ilustrado por los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 representa una boquilla de acuerdo con la invención vista desde abajo en perspectiva;

- la figura 2 representa la boquilla de la figura 1 vista de perfil;

25 - la figura 3 representa una vista en corte de la boquilla de la figura 1.

La figura 1 representa una boquilla de aspiradora 100 de acuerdo con la invención. La misma comprende una suela inferior 10 con una pluralidad de canales de aspiración 20 abiertos hacia el suelo. La boquilla comprende igualmente 30 ruedas 30, 35, en las que el perfil de la banda de rodadura es en forma de tonel y que define una distancia al suelo de la suela 10 cuando la boquilla reposa sobre un suelo liso. La boquilla es de forma general de triángulo y al menos uno de los canales 20 desemboca en la punta de la boquilla. Cada canal 20 une un orificio de aspiración 15 por ejemplo en forma de ranura, hacia el exterior de la suela 10, de modo que el aire aspirado por el motor de la aspiradora viaja preferentemente por los canales de la suela. A fin de tener una buena eficacia de aspiración, la invención propone especialmente disponer alrededor de la suela un labio de estanqueidad o faldón de estanqueidad 40. Este faldón de 35 estanqueidad 40 suprime las fugas entre el suelo liso y la suela 10, y para tener una buena eficacia de aspiración, el faldón de estanqueidad 40 está perforado enfrente de los canales 20, de modo que el aire aspirado debajo de la suela 10 solamente puede entrar directamente por los canales 20. Se obtiene así una buena aspiración de las impurezas del suelo porque las velocidades de aire en los canales 20 son máximas, puesto que todo el aire aspirado pasa por los mismos.

40 La figura 2 representa una vista de perfil de la boquilla 100 sobre suelo liso. Las ruedas 30, 35 (estas últimas están ocultas por el faldón de estanqueidad) sitúan en altura a la boquilla 100 con respecto al suelo. El faldón de estanqueidad 40 roza con el suelo, de modo que suprime las fugas de aire entre el suelo y la suela inferior 10, y aberturas 45 del faldón de estanqueidad 40 dispuestas directamente enfrente de los canales dejan pasar el aire en los mismos para arrastrar las impurezas que reposan sobre el suelo.

45 La figura 3 representa un corte de la boquilla de la figura 1 según la línea 3-3, en curso de utilización sobre una moqueta 200. La boquilla 100 es empujada hacia delante por el usuario, gracias al perfil de las ruedas 30, 35 en forma de tonel, las presiones de contacto sobre la moqueta 200 son elevadas, lo que permite a la boquilla hundirse en esta última, y el faldón de estanqueidad 40 que es suficientemente elástico se curva. En la parte delantera de la suela, un chaflán 11 permite al faldón de estanqueidad 40 curvarse y al mismo tiempo sirve de tope de este último. Así, la posición del faldón es precisa y el mismo puede deslizar sobre la moqueta sin crear resistencia perjudicial para el movimiento. En la parte 50 trasera de la suela inferior, el faldón de estanqueidad 40 se curva igualmente, y un tope mecánico 12 está previsto para limitar el plegado del faldón 40. De acuerdo con la variante representada, un chaflán 11 está igualmente presente en la parte trasera de la suela y un tope mecánico 12 está colocado en la parte delantera de la suela de la boquilla. Un cepillo giratorio (60) está dispuesto en la ranura de aspiración 15, y el cepillado de la moqueta es eficaz porque la boquilla, gracias a la elasticidad del faldón de estanqueidad, se hunde correctamente en la moqueta.

Se comprenderá que al modo de realización de la invención descrito en la presente descripción pueden ser aportadas diversas modificaciones y/o mejoras evidentes para el especialista en la materia sin salirse del marco de la invención definido por las reivindicaciones anejas

REIVINDICACIONES

- 5 1. Boquilla de aspiradora (100) que comprende una suela inferior (10) y ruedas (30, 35) que definen una distancia al suelo de la suela inferior que comprende al menos un canal de aspiración (20) abierto hacia el suelo y que converge desde un borde exterior de la suela inferior (10) hacia un orificio de aspiración (15) unido a la aspiradora, caracterizada por que la boquilla comprende un faldón de estanqueidad (40) dispuesto sobre la periferia de la suela inferior (10), y por que el faldón de estanqueidad (40) comprende al menos una abertura (45) dispuesta enfrente del citado al menos un canal de aspiración (20).
- 10 2. Boquilla de aspiradora (100) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el faldón de estanqueidad (40) presenta una elasticidad para curvarse durante un desplazamiento de la boquilla sobre una moqueta, de modo que permite un hundimiento de la boquilla en la moqueta.
3. Boquilla de aspiradora (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que la misma comprende un cepillo giratorio (60).
- 15 4. Boquilla de aspiradora (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 o 3, caracterizada por que la suela inferior (10) comprende al menos un chaflán (11) dispuesto para permitir la curvatura del faldón de estanqueidad (40) durante el desplazamiento de la boquilla sobre la moqueta.
5. Boquilla de aspiradora (100) de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que el citado al menos un chaflán (11) sirve de tope mecánico al faldón de estanqueidad (40) curvado por un desplazamiento de la boquilla en una primera dirección.
- 20 6. Boquilla de aspiradora (100) de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada por que la suela inferior (10) comprende al menos un tope mecánico (12) para el faldón de estanqueidad (40) curvado por un desplazamiento en una segunda dirección contraria a la primera dirección.
7. Boquilla de aspiradora (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizada por que las ruedas (30, 35) comprenden una banda de rodadura dispuesta para definir presiones de contacto con la moqueta que provocan el hundimiento de la boquilla en la moqueta.
- 25 8. Boquilla de aspiradora (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizada por que la citada al menos una abertura del faldón de estanqueidad (40) no curvado define una primera sección de paso de aire, y por que la curvatura del faldón de estanqueidad (40) define una segunda sección de paso de aire.
- 30 9. Boquilla de aspiradora (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 8, caracterizada por que al menos una porción del faldón de estanqueidad (40) es paralela a un sentido de desplazamiento hacia delante o hacia atrás de la boquilla y por que esta porción paralela está preformada para curvarse hacia el exterior de la suela inferior (10) de la boquilla durante el hundimiento de la boquilla en la moqueta.
10. Aspiradora que comprende al menos una boquilla de aspiradora (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9.

Fig. 1

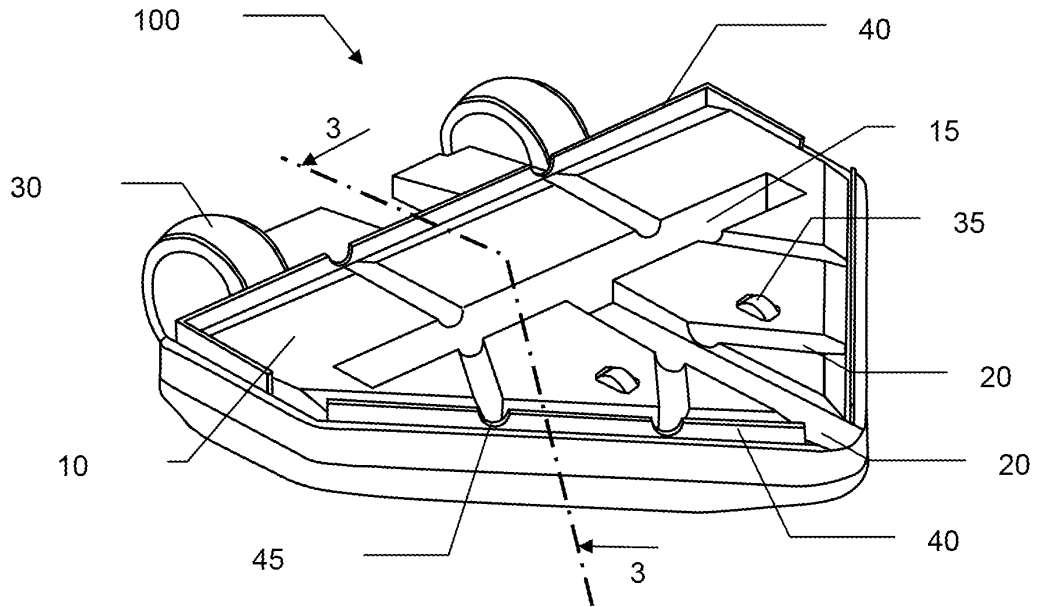


Fig. 2

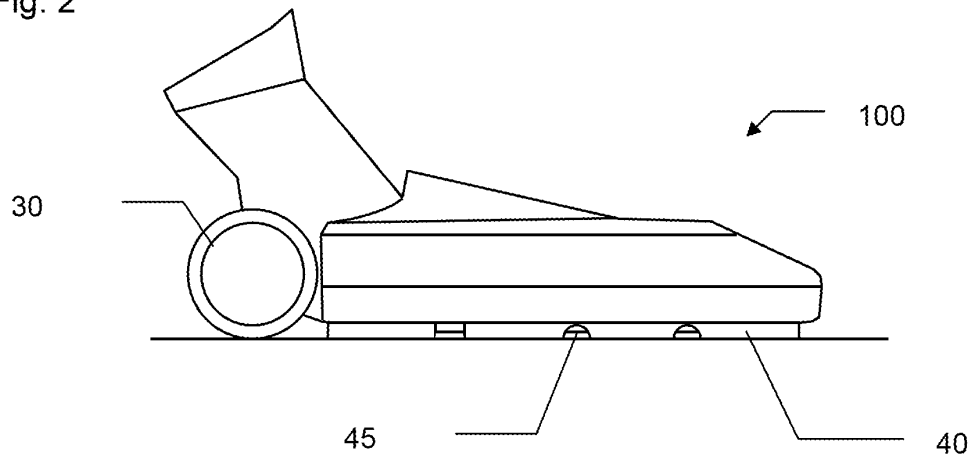


Fig. 3

