

(19) OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 074 333**

(21) Número de solicitud: **U 201130272**

(51) Int. Cl.:

**A47L 9/00** (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **15.03.2011**

(71) Solicitante/s: **PRODUCTOS MERCEDES, S.L.**  
c/ Consell de Cent, nº 72  
08015 Barcelona, ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **18.04.2011**

(72) Inventor/es: **Lorente Herrera, Juan Bautista**

(74) Agente:  
**Gómez-Acebo y Duque de Estrada, Ignacio**

(54) Título: **Cabezal multifunción para limpieza de superficies textiles.**

ES 1 074 333 U

## DESCRIPCIÓN

Cabezal multifunción para limpieza de superficies textiles.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un cabezal multifunción para limpieza de superficies textiles, pudiendo ser éstas colchones, tapizados, alfombras, moquetas y similares. El cabezal está previsto para su acoplamiento a una máquina aspiradora que además de aspirar como cualquier aspirador convencional, es capaz de soplar aire, concretamente aire húmedo, permitiendo efectuar una especie de lavado semiseco de la superficie textil correspondiente.

El objeto de la invención es conseguir una máxima eficacia en la limpieza de cualquier superficie textil.

### Antecedentes de la invención

Cualquier tipo de aparato o máquina aspiradora, incluye un cabezal que incorpora un cepillo fijo que es el que se pasa sobre la superficie a limpiar o a aspirar, todo ello de manera tal que tanto la máquina aspiradora como el cabezal no tienen otra función que la de aspirar partículas de suciedad, sin posibilidad de realizar un lavado en semiseco de la superficie, ni por supuesto aplicar vapor o aire húmedo a la superficie que se está limpiando.

### Descripción de la invención

El cabezal que se preconiza presenta una serie de particularidades que no solamente permiten aspirar en seco cualquier superficie textil, como puede ser una moqueta, una alfombra, una cama, etc., sino que además puede realizar una limpieza en húmedo, mediante la aplicación de aire húmedo o vapor de agua que es impulsado desde la máquina aspiradora en la que se aplicará el cabezal de la invención.

Mas concretamente, el cabezal se constituye a partir de una carcasa general con una parte tubular posterior para el acoplamiento a la respectiva máquina aspiradora, y una parte anterior en la que está conformado un cilindro transversal carente de un sector del mismo, para definir el plano de apoyo sobre la superficie a limpiar, plano de apoyo que está determinado por una carcasa basculante con una ventana a través de la cual se lleva a cabo la aspiración, de manera que entre esa carcasa basculante de la ventana y el cilindro exento del sector, va alojado un eje giratorio portador de una serie de agrupaciones de cerdas, formando helicoides, para formar un cepillo giratorio que es accionado mediante una turbina que gira al paso del aire, de manera que el giro de esa turbina, y a través de una transmisión apropiada, como puede ser una correa y poleas oportunas, llevar a cabo el giro del eje del cepillo, produciendo así una óptima limpieza de la superficie textil correspondiente.

Por debajo de la zona de ubicación de la turbina, va situado un distribuidor de vapor de agua consistente en un tubo transversal fijo con orificios inferiores de salida de vapor, quedando ese distribuidor en el mismo plano que el de apoyo de la carcasa con la ventana para la aspiración.

La carcasa general incluye una parte basculante, que cubre o cierra el eje del cepillo y a la vez la turbina, quedando retenida esa parte basculante por medio de un anillo montado sobre el tubo de acoplamiento cilíndrico previsto en el frente del cabezal, de manera que el desplazamiento hacia atrás de ese anillo de sujeción o bloqueo de la parte o carcasa basculante, permite llevar a cabo la apertura de éste y tener un fá-

cil acceso tanto al mecanismo de transmisión como a la turbina y al propio cepillo de limpieza.

El distribuidor se comunica con la correspondiente máquina aspiradora, y lógicamente con el depósito de suministro de vapor, a través de un conducto flexible, rematado en un orificio previsto en una especie de pinza de apoyo del conjunto del cabezal, a cuyo orificio se acoplará, como se decía, el medio procedente de la máquina de suministro de vapor.

En base al cabezal descrito se consigue una limpieza óptima de cualquier superficie textil, ya sean colchones, alfombras, moquetas, tapizados, etc., eliminando con la máxima efectividad y delicadeza el polvo, los ácaros y la suciedad.

Evidentemente, mediante el cabezal descrito se puede llevar a cabo una limpieza en seco o en húmedo, con su poder de vapor y aspiración, dejando los textiles limpios a fondo, resultando muy eficaz ya que devuelve a las fibras los colores en todo su esplendor, peinando, levantando las fibras y dejándolo mullido, atrapando hilos y pelos sueltos.

La velocidad de giro del peine dependerá lógicamente de la potencia de aspiración, ya que cuanto mayor sea ésta, mayor será la velocidad de giro de la turbina y por lo tanto la velocidad de giro del cepillo.

Por último decir que el funcionamiento es sencillo, puesto que basta acoplarlo a la máquina aspiradora y al sistema de suministro de vapor de ésta, permitiendo una fácil accesibilidad tanto a la turbina como al cepillo y al mecanismo de transmisión correspondiente, pudiendo llevar a cabo una limpieza, desatascos, intercambio de piezas, etc.

### Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una perspectiva lateral del cabezal multifunción realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

La figura 2.- Muestra otra vista en perspectiva, en este caso frontal, del mismo cabezal representado en la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva del mismo cabezal, en este caso con apertura de la parte de carcasa basculante, dejando ver el cepillo y la turbina, así como el sistema de transmisión de giro para el cepillo.

### Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, el cabezal de la invención se constituye a partir de una carcasa (1) que es de configuración general cilíndrica, aunque exento de un sector del mismo, cuya carcasa (1) incluye frontalmente un tramo tubular (2) para acoplamiento de la correspondiente máquina aspiradora, con una pinza de apoyo inferior (3), y un orificio (4) para acoplamiento de un medio de suministro de vapor.

La carcasa (1) conforma frontalmente y de forma transversal una parte cilíndrica (5) determinando superiormente una parte de una carcasa basculante y que queda retenida en posición operativa por medio de un anillo (6), que es desplazable hacia delante y hacia atrás para llevar a cabo la liberación o bloqueo

de esa parte de carcasa basculante (5) perteneciente a la conformación cilíndrica definida transversal y frontalmente, de manera que esa conformación cilíndrica presenta un sector plano e inferior, bajo el cual e interiormente está definido un chasis basculante (7) con una ventana longitudinal, definiendo la superficie de apoyo en el uso del cabezal, de manera que la carcasa basculante (7) gira parcialmente en un sentido u otro respecto de un eje (8) portador de una agrupación de cerdas (9) constitutivas de un cepillo montado de forma giratoria sobre los extremos de la carcasa cilíndrica (5) del cabezal, de manera que el giro del eje (8) y por lo tanto del cepillo que forman las cerdas (9) con tal eje (8), se realiza a través de una transmisión (10), por ejemplo, una correa, que es accionada por una turbina (11) cuyo giro lo produce la fuerza del aire que pasa por el tramo tubular (2) de acoplamiento a la máquina aspiradora, e incide sobre los alabes de dicha turbina (11) produciendo el giro de ésta y con la transmisión (10) el giro del cepillo formado por el eje giratorio (8) y las cerdas (9).

Bajo la zona de ubicación de la turbina (11) se ha previsto un distribuidor de vapor (12) con orificios inferiormente para salida del vapor, que a través de un conducto flexible (13) se comunica con el orificio (4) al que se acopla el sistema de suministro de vapor desde la máquina aspiradora correspondiente. En la

zona delantera del tubo de conexión (2) se ha previsto una porción de anillo (14) para, mediante pivotes internos del mismo, establecer el bloqueo y liberación del acoplamiento de tal porción o tramo tubular (2) a la máquina aspiradora correspondiente.

De acuerdo con estas características, una vez acoplado el cabezal descrito a la máquina aspiradora, a través de la porción de tubo (2) y bloqueándolo mediante la porción de anillo (14), la aspiración que produce la máquina lleva consigo el giro de la turbina (11) que a través de la transmisión (10) producirá el giro del eje (8) y por lo tanto del cepillo que forma éste con las cerdas (9), produciendo la recogida de residuos y limpieza de cualquier superficie textil, a través de la ventana que presenta longitudinalmente el chasis (7) situado interiormente y de forma basculante sobre la parte de carcasa (5).

En el caso de que se quiera llevar a cabo una limpieza en húmedo, bastará con que el sistema de la aspiradora general se acople al orificio (4), se active ese sistema de suministro de vapor, y a través del conducto flexible (13) alcanzarán el distribuidor (12), saliendo el vapor o aire húmedo a través de los orificios de este distribuidor (12), produciendo una limpieza o, lo que es lo mismo, una especie de lavado semiseco de la superficie textil correspondiente.

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Cabezal multifunción para limpieza de superficies textiles, que estando previsto para su acoplamiento a una máquina aspiradora que puede, además de aspirar aire, aplicar aire húmedo o vapor de agua, se **caracteriza** porque se constituye a partir de una carcasa en la que está establecido un tramo tubular extremo de acoplamiento a la correspondiente máquina de aspiración, mientras que en oposición a ese tramo tubular de acoplamiento está establecida una conformación transversal y cilíndrica con una parte de carcasa basculante que posibilita el acceso al interior de esa conformación cilíndrica, incluyendo ésta conformación cilíndrica un eje giratorio dotado de cerdas para formar un cepillo relacionado, a través de una transmisión, con una turbina que es accionada por el impulso del aire en la aspiración que produce la máquina a la que está acoplado el conjunto del cabezal; contando interiormente la conformación cilíndrica con un chasis basculante respecto del cual es giratorio el eje del cepillo, y cuyo chasis basculante está dotado de una ventana para la aspiración, definiendo una superficie de apoyo sobre la superficie a limpiar, con la que colabora un sector plano de la conformación cilíndrica establecida frontalmente.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

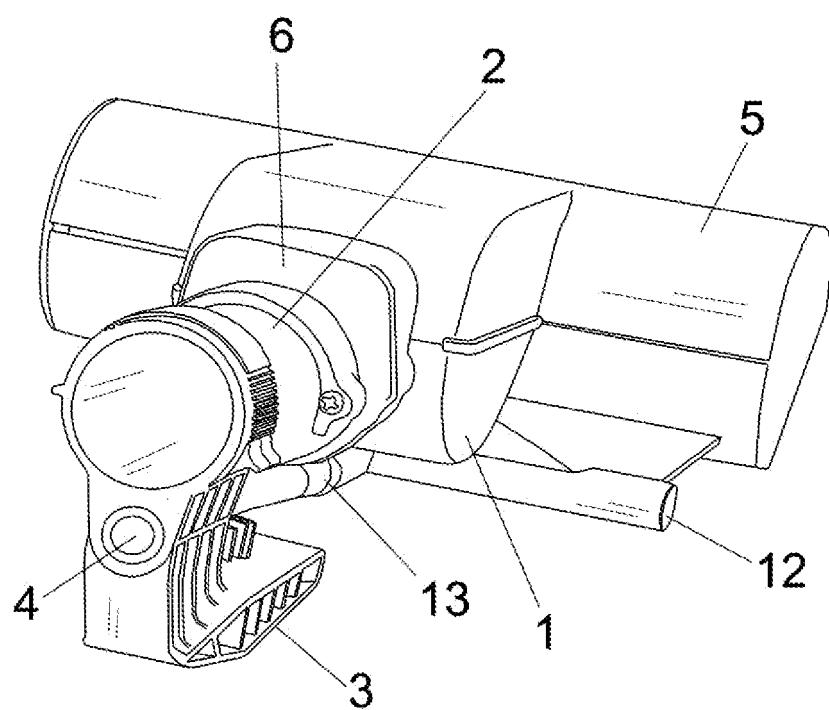
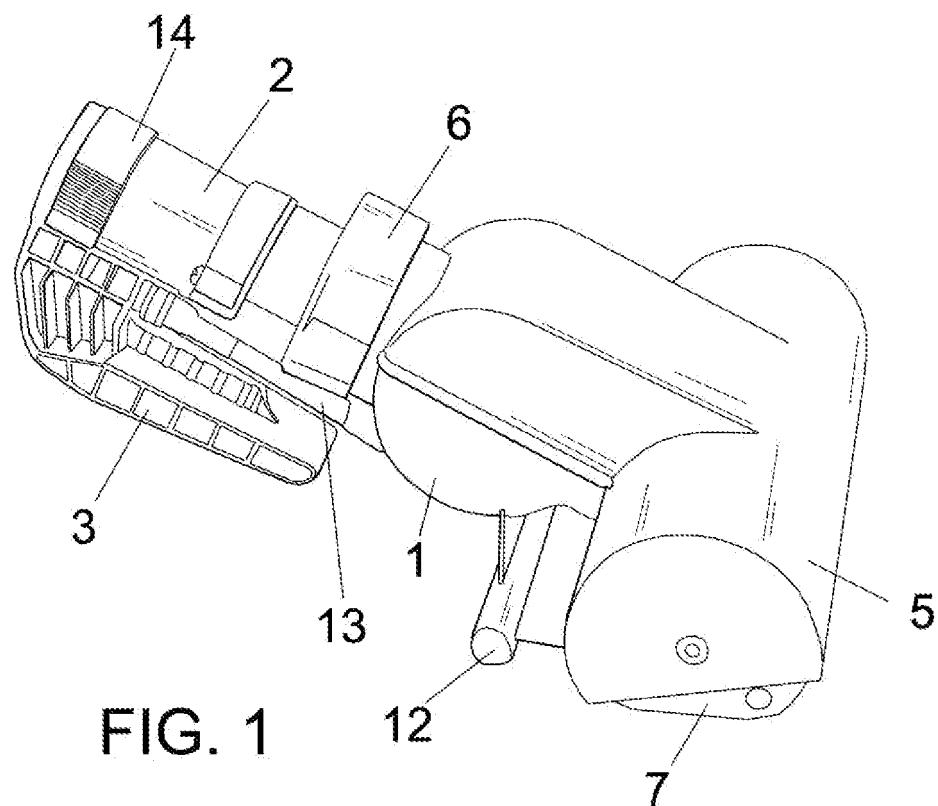
60

65

2. Cabezal multifunción para limpieza de superficies textiles, según reivindicación 1, **caracterizado** porque bajo la zona de ubicación de la turbina de accionamiento del eje del cepillo, se ha previsto un distribuidor de vapor con orificios de salida, que a través de un conducto flexible se comunica con un orificio frontal de la carcasa o cuerpo general del cabezal, a cuyo orificio es acoplable el sistema de suministro de vapor previsto en la máquina aspiradora correspondiente.

3. Cabezal multifunción para limpieza de superficies textiles, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la parte basculante de la carcasa o conformación cilíndrica del cabezal es bloqueable mediante un anillo desplazable axialmente sobre la porción tubular de acoplamiento a la máquina de aspiración.

4. Cabezal multifunción para limpieza de superficies textiles, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en correspondencia con la parte anterior de la porción tubular de acoplamiento a la máquina aspiradora, se ha previsto una porción de anillo con elementos internos para bloqueo y desbloqueo del acoplamiento de dicha porción tubular respecto de la máquina aspiradora.



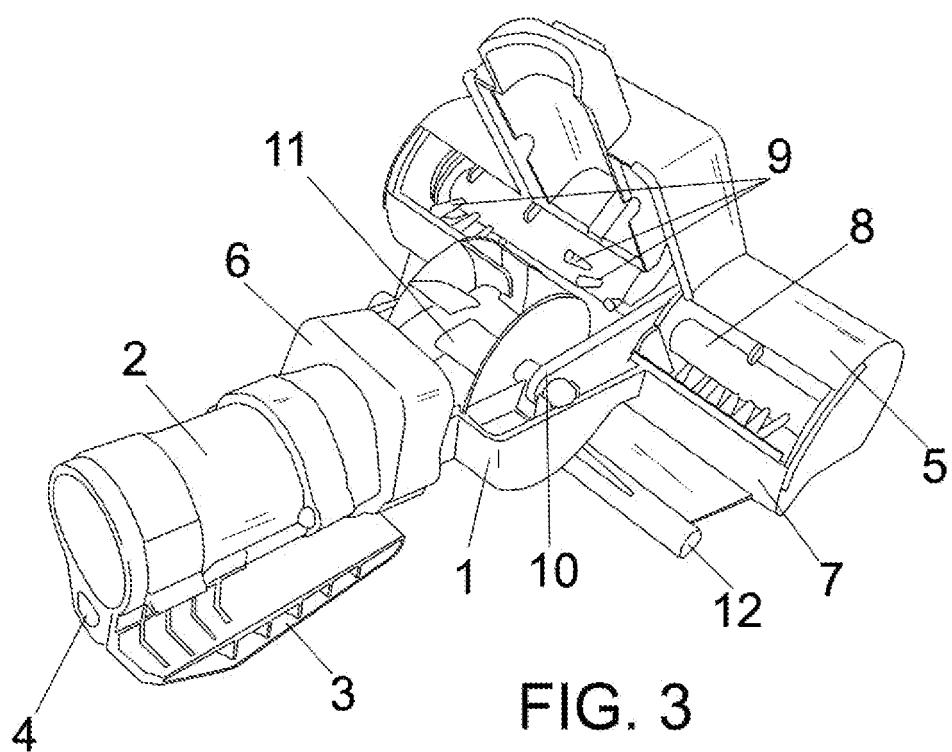


FIG. 3