



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 300 725**

(51) Int. Cl.:

B24D 9/08 (2006.01)

B24D 13/14 (2006.01)

B24B 55/10 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Número de solicitud europea: **04356090 .3**

(86) Fecha de presentación : **08.06.2004**

(87) Número de publicación de la solicitud: **1488888**

(87) Fecha de publicación de la solicitud: **22.12.2004**

(54) Título: **Dispositivo que integra un disco abrasivo para una rectificadora eléctrica portátil.**

(30) Prioridad: **16.06.2003 FR 03 07396**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.06.2008

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.06.2008

(73) Titular/es: **MBH Developpement S.à.r.l.**
Chemin des Ormes
42120 Saint Vincent de Boisset, FR

(72) Inventor/es: **Bottazzi, Marc**

(74) Agente: **Urizar Barandiarán, Miguel Ángel**

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

Dispositivo que integra un disco abrasivo para una rectificadora eléctrica portátil.

5 El invento hace referencia al sector técnico de la rectificadoras portátiles y a los discos abrasivos que se adaptan a las mismas.

De acuerdo con la técnica anterior, representada en la figura 1, la rectificadora o esmeriladora portátil consta, encima de la parte motriz, de una campana (1) con una abertura axial para el paso de un eje de tracción (no representado).
10 Esta campana presenta, en su periferia, una fila de cerdas (2) de estanqueidad que se apoyan sobre la parte de material a rectificar. La campana presenta, en su cara posterior (1a), un conducto (1b) que permite la fijación de un tubo flexible de aspiración, no representado, y medios en voladizo (1c) para el anclaje de la rectificadora eléctrica portátil. La campana recibe un primer subconjunto (A), que incluye una almohadilla de espuma (3) y un disco (4), cuya cara expuesta (4a) está fabricada con medios autoadhesivos de los conocidos bajo la marca VELCRO, constituyendo dicha
15 cara expuesta la parte macho de la fijación. La unión del disco y de la almohadilla se efectúa por medio de una capa adhesiva (5) dispuesta de forma regular haciendo interfaz entre el disco y la almohadilla.

El segundo subconjunto (B), que está unido y fijado al primer subconjunto, está constituido por el propio disco abrasivo (6), que también está fijado de forma adhesiva (7) de acuerdo con una capa adaptada a un disco (8) cuya
20 cara expuesta (8a) está constituida por medios autoadhesivos del tipo VELCRO, constituyendo la parte hembra de la fijación. De este modo, dicha parte (8a) se une por enganche al primer subconjunto (A), a la parte macho (4a) formada en el disco (4). De esta manera, los dos subconjuntos (A-B) se encuentran en el interior de la campana mencionada anteriormente. En la figura 1 se ha representando este conjunto de acuerdo con la técnica anterior.

25 El problema planteado reside en la evacuación de las partículas abrasivas y de los materiales que surgen como consecuencia del funcionamiento de la rectificadora. De hecho, se constata una cierta dificultad en cuanto a su evacuación, sirviendo la capa adhesiva (7) de barrera de estanqueidad.

Por la patente EP nº 1.177.861 se conoce el concepto de realizar perforaciones en una banda abrasiva en continuo, realizándose estas perforaciones en una parte del espesor de la banda sin efecto de evacuación de las partículas
30 abrasivas, siendo diferentes las condiciones de intervención del objeto del invento.

Por la patente US 5 810 650 se conoce un disco abrasivo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

35 Por lo tanto, el objetivo buscado de acuerdo con el invento era remediar el problema mencionado anteriormente buscando una solución simple para poner en práctica.

De acuerdo con una primera característica, el dispositivo integra la característica de la reivindicación 1.

40 Estas características y otras se desprenderán claramente de la siguiente descripción.

Para fijar el objeto del invento ilustrado de una manera no limitativa, se hace referencia a las figuras de los dibujos, en los que:

45 - la figura 1 es una vista, de acuerdo con la técnica anterior, de un conjunto de una campana adaptable a una rectificadora o esmeriladora eléctrica portátil que incluye el disco abrasivo.

- la figura 2 es una vista de los componentes adaptables, de acuerdo con el invento, de la campana mencionada anteriormente.

50 - la figura 3 es una vista en corte de acuerdo con la figura 2, por la línea A.A de la misma.

- la figura 4 es una vista parcial a gran escala que ilustra la pieza de disco abrasivo.

55 - la figura 5 es una vista parcial en corte que ilustra la evacuación de las partículas.

Con el fin de hacer más concreto el objeto del invento, a continuación se describe de una manera no limitativa ilustrada en las figuras de los dibujos.

60 El invento tiene como objetivo realizar, de manera nueva, el segundo subconjunto, que incluye el disco abrasivo.

Este subconjunto (C) consta de una pieza de disco abrasivo (10), fabricada de corindón u otros materiales, que en su superficie abrasiva (10a) presenta una multitud de microperforaciones (10b). Esta parte abrasiva está unida por una capa adhesiva (11) a una parte subyacente (12) fabricada con tela no tejida, que presenta un cierto espesor y que
65 sirve de medio de filtración. Las microperforaciones (10b) realizadas en la parte abrasiva atraviesan totalmente la capa adhesiva (11) y desembocan en el espesor (e) de la segunda parte (12) de tela no tejida.

ES 2 300 725 T3

Además, y como se representa en la figura 5, las microperforaciones (10b), realizadas en forma de estampado de la superficie abrasiva, la deforman y constituyen aperturas de aire de aspiración, pasando las partículas y el polvo obligatoriamente por las aperturas. Cuando se detiene la aspiración, las partículas esmeriladas caen de forma natural por el efecto de la gravedad. De este modo, por esta estructura, la evacuación de las partículas y polvo a través del
5 filtro constituido se realiza por aspiración lateral gracias a la concepción de la campana (1) asociada a la rectificadora eléctrica portátil.

De este modo, esta disposición particular permite un mejor dominio de las partículas de los materiales rectificadores y esmerilados, que de esta manera atraviesan la capa de tela no tejida (12), que sirve de filtro, para ser evacuadas lateralmente por aspiración. De este modo, la capa de tela no tejida (12) es fijada y enganchada a la parte macho
10 (4a) autoadhesiva en forma de ganchos del disco (4) asociado a la almohadilla (3) de espuma para garantizar el mantenimiento del conjunto.

De acuerdo con una disposición ventajosa, representada en la figura 4, el abrasivo de corindón es mantenido por una
15 impregnación de látex coloidal (10c), que constituye un revestimiento muy fino y cuya propiedad y función, además de mantener los granos abrasivos, es hacer deslizar con más facilidad las partículas esmeriladas. De este modo, esta impregnación (10c) constituye un revestimiento anti-ensuciamiento.

Gracias a la nueva y original disposición del invento, además de la mejor evacuación de las partículas de los materiales esmerilados y rectificadores se ha constatado una mayor vida útil del propio disco abrasivo (10). La profundidad de las aberturas formadas por las microperforaciones (10b) en la pieza de disco abrasivo permite una ventilación completa del subconjunto (c) y por lo tanto evita un ensuciamiento de la propia parte abrasiva (10), permitiendo de este modo una vida útil más larga.

Las ventajas se desprenden claramente del invento. Se destaca la simplicidad del mismo y su rápida puesta en práctica y la mejor calidad de la aspiración de las partículas y una larga vida útil mejorada del disco abrasivo.

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo que integra un disco abrasivo para una rectificadora eléctrica portátil que consta de una pieza de
disco abrasivo (10) que en su superficie abrasiva (10a) presenta una multitud de microperforaciones (10b), estando
unida dicha parte abrasiva por una capa adhesiva (11) a una parte subyacente (12) fabricada con tela no tejida, que
sirve de medio de filtración, atravesando las otras microperforaciones la capa adhesiva totalmente y desembocando en
el espesor de la segunda parte (12) de tela no tejida, permitiendo el conjunto la difusión y evacuación de las partículas
10 des materiales rectificados y esmerilados, **caracterizado** por el hecho de que el dispositivo integra el disco abrasivo en
la parte interior de una campana (1) unida a dicha rectificadora eléctrica portátil, recibiendo dicha campana un primer
subconjunto (A) que incluye una almohadilla de espuma y un disco (4), cuya cara expuesta está fabricada con medios
autoadhesivos y que constituye la parte macho de la fijación, garantizando una capa adhesiva (5) la unión del disco (4)
y de la almohadilla, por el hecho de que la capa de tela no tejida (12), que constituye la parte hembra de la fijación,
se fija y se engancha a la parte macho (4a) autoadhesiva en forma de ganchos del disco (4) asociado a la almohadilla
15 (3) para garantizar el mantenimiento del conjunto, y por el hecho de que el dispositivo permite la evacuación lateral
de polvo.

20 2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el abrasivo de corindón es
mantenido por una impregnación de látex coloidal (10c), que constituye un revestimiento muy fino y que, además de
la función de mantener los granos abrasivos, permite el deslizamiento de las partículas esmeriladas.

3. Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que las microperforaciones (10b)
realizadas en forma de estampado de la superficie abrasiva la deforman y constituyen aperturas de aire de aspiración.

25

30

35

40

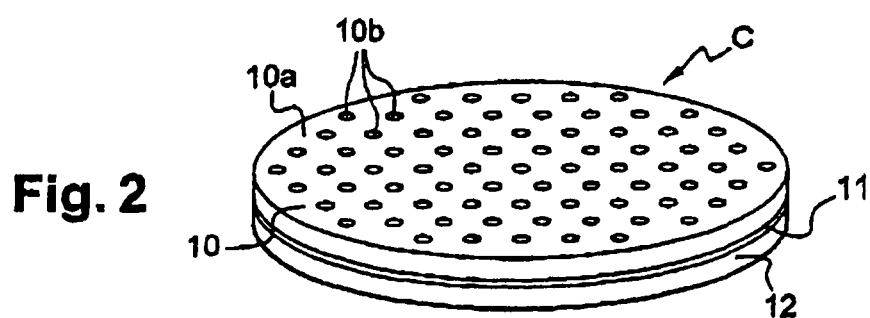
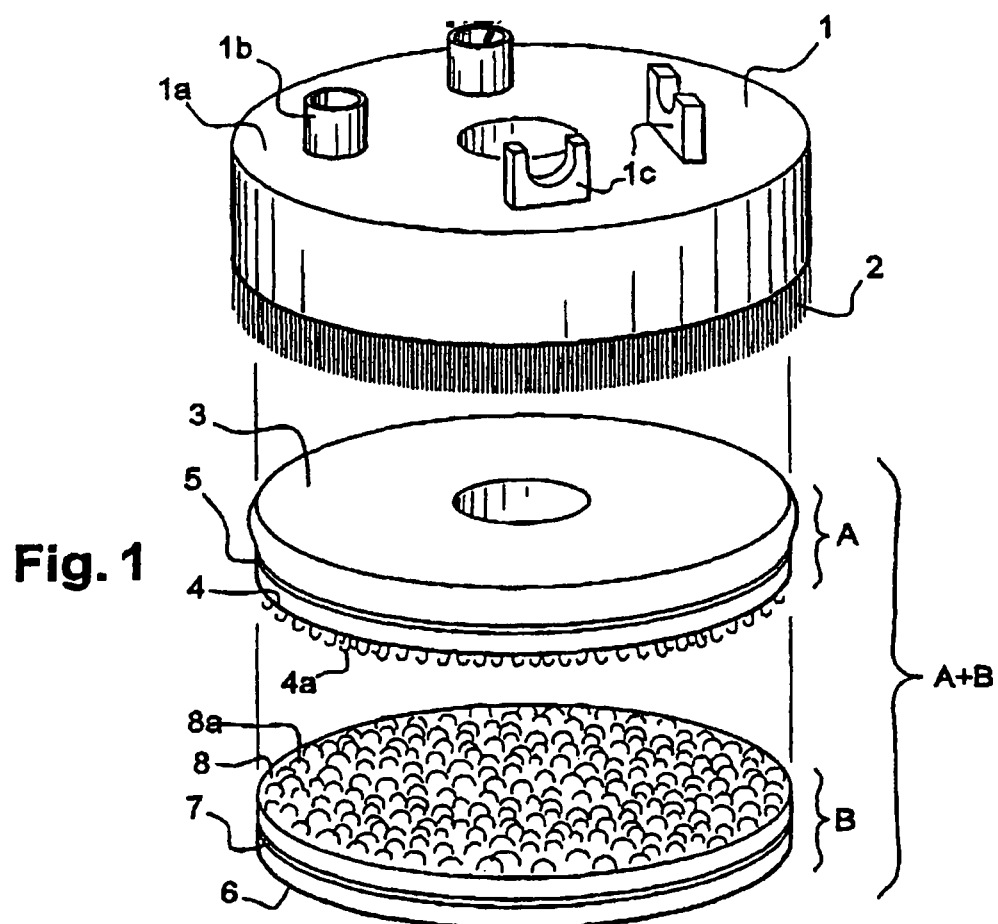
45

50

55

60

65



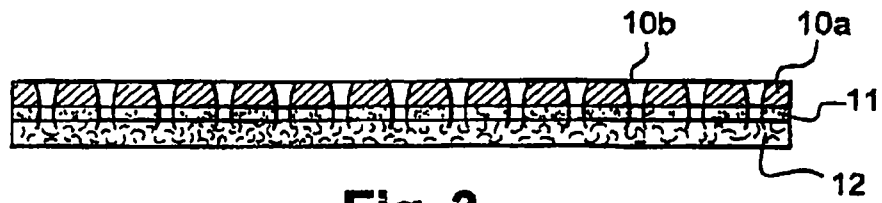


Fig. 3

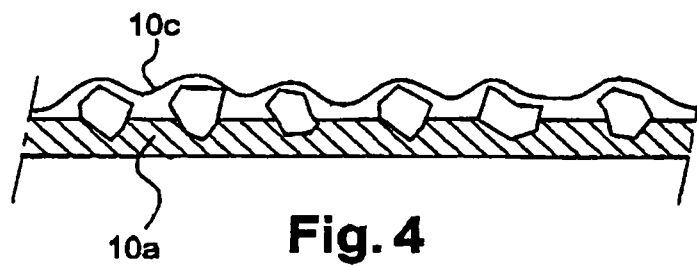


Fig. 4

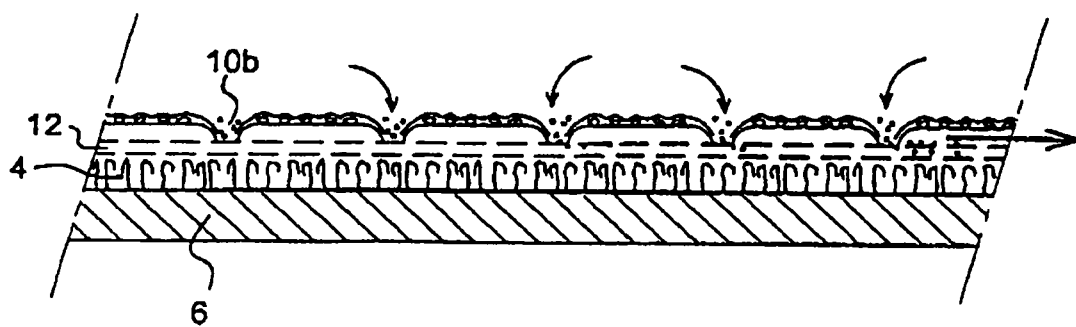


Fig. 5