



⑪



CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 694 614 A5

⑤ Int. Cl.⁷: B 24 B 057/04

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

②① Numéro de la demande: 01009/01

②② Date de dépôt: 01.06.2001

③① Priorité: 05.06.2000 ES 200001498

②④ Brevet délivré le: 29.04.2005

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 29.04.2005

⑦③ Titulaire(s):
MAQUINARIA ELECTRONICA ESMERILADO Y
PULIDO, S.A. Pol.Ind. Santa Maria, C. Diputacio, s/n
08271 Artes (ES)

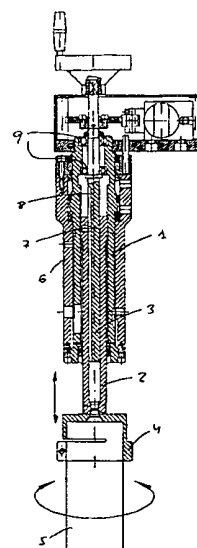
⑦② Inventeur(s):
Joan Llutar Solanellas, c/Cardoner, 6
08271 Artes (ES)

⑦④ Mandataire:
Kirker & Cie SA
122, rue de Genève, Case postale 65
1226 Thônex (Genève) (CH)

⑤④ **Doseur de pâte abrasive.**

- ⑤⑦ Le doseur comprend:
- un corps extérieur (1) fileté dans sa partie intérieure;
 - une douille intérieure (2) filetée sur sa partie extérieure et au moins sur sa partie supérieure, et solidaire au support (4) de la pâte abrasive (5); et
 - une tige tournante (3) logée à l'intérieur de cette douille (2);
- le corps extérieur (1) et la douille (2) étant couplés au moyen de leurs filetages respectifs, de manière qu'en tournant, cette douille (2) se déplace à l'intérieur du corps (1); et
- cette douille (2) étant solidaire en rotation avec la tige tournante (3) et pouvant se déplacer longitudinalement par rapport à cette tige (3), de manière que la rotation de la tige (3) provoque le mouvement longitudinal et la rotation de la douille (2) et du support (4).

Le résultat obtenu est que la pâte s'use de manière uniforme.



Description

Domaine de l'invention

La présente invention concerne un doseur de pâte abrasive, à utiliser sur des machines polisseuses.

Antécédents de l'invention

Il faut souligner que, dans ce document, la pâte abrasive est définie comme un bloc ou pastille de matière agglomérante additionnée de particules abrasives, qui imprègne les éléments de polissage, normalement constitués de tissu de coton et polyester ou équivalents.

Sur les machines polisseuses, il faut alimenter les éléments de polissage avec un matériau abrasif. Sur les machines connues, cette alimentation a lieu au moyen de doseurs de pâte abrasive.

Les doseurs de pâte abrasive connus actuellement comprennent un support à déplacement vertical, de manière que lorsque la pâte abrasive s'use, le support se déplace pour que la pâte s'use dans sa totalité.

Ces doseurs présentent l'inconvénient principal que la pâte s'use d'une manière pas uniforme, ce qui empêche de l'utiliser dans sa totalité. Ce manque d'uniformité est dû au fait que la surface de contact des éléments de polissage est plus petite que la surface de contact de la pâte abrasive.

Description de l'invention

Avec le doseur de l'invention on réussit à éliminer ces inconvénients, tout en offrant d'autres avantages décrits ci-après.

Le doseur de pâte abrasive selon la présente invention se distingue à cet effet par les caractéristiques énumérées à la revendication 1 et les revendications dépendantes.

Le doseur de pâte abrasive de la présente invention, applicable aux machines polisseuses et comprenant un support de pâte abrasive qui se déplace longitudinalement, se caractérise notamment par le fait que ce support de pâte abrasive est aussi adapté à tourner.

Grâce à ces caractéristiques, on obtient que la pâte s'use d'une manière uniforme, ce qui permet d'utiliser la totalité de la pâte, du fait que ce support se déplace longitudinalement en même temps qu'il tourne.

Selon une réalisation préférée, le doseur de la présente invention comprend:

- un corps extérieur fileté sur sa partie interne;
- une douille intérieure filetée sur sa partie extérieure, au moins sur sa partie supérieure, et solidaire du support de la pâte abrasive; et
- une tige tournante logée à l'intérieur de la douille; le corps extérieur et la douille étant couplés entre eux au moyen de leurs filetages respectifs, de manière que lorsque la douille tourne, elle se déplace à l'intérieur du corps; et la douille étant solidaire en rotation avec la tige tournante et pouvant se déplacer longitudinalement par rapport à celle-ci, de manière que la rotation de la

tige dernière provoque le mouvement longitudinal et la rotation de la douille et du support.

De préférence la douille est solidaire en rotation avec la tige tournante au moyen d'une goupille placée dans la douille et logée à l'intérieur d'une rainure longitudinale située dans la tige tournante.

Pour faciliter l'usure uniforme de la pâte abrasive, celle-ci présente une section transversale circulaire, contrairement à la pâte abrasive utilisée actuellement, dont la section transversale est rectangulaire.

Le doseur de la présente invention a aussi l'avantage qu'il comprend un dispositif d'actionnement pour le changement ou positionnement de la pâte.

Selon une réalisation préférée, ce dispositif d'actionnement pour le changement ou positionnement de la pâte comprend un moteur pneumatique connecté à une valve pneumatique à trois voies.

Avec le doseur de la présente invention on obtient que le changement ou positionnement de la pâte puisse se faire d'une manière commode et rapide grâce à la présence d'un moteur pneumatique.

Brève description des dessins

Pour une meilleure, compréhension de ce qui est décrit dans le présent document, on a inclu des dessins sur lesquels, à titre d'exemple, est représenté un cas pratique de réalisation du doseur de l'invention.

Sur ces dessins,

la fig. 1 est une vue en élévation du doseur de l'invention en coupe;

la fig. 2 est une vue en élévation de face du doseur de la présente invention en coupe; et

la fig. 3 est une vue en plan de la partie supérieure du doseur de la présente invention.

Description d'une réalisation préférée de l'invention

Comme on peut apprécier sur les figures, le doseur de pâte abrasive de la présente invention comprend les éléments suivants liés entre eux:

- un corps extérieur (1) fileté dans sa partie interne;
- une douille intérieure (2) filetée dans sa partie extérieure supérieure; et
- une tige tournante (3) logée à l'intérieur de la douille (2).

La douille (2) comprend un support (4) de pâte abrasive (5), solidaire de la-dite douille.

La liaison entre les deux éléments cités ci-dessus est la suivante:

Le corps extérieur (1) est solidaire de la carcasse extérieure (6) du doseur de la présente invention et, au moyen de ses filetages, il est lié à la douille intérieure (2), de manière que cette dernière puisse se déplacer le long de ce corps extérieur (1).

Pour sa part, la douille (2) est solidaire en rotation avec la tige tournante (3) au moyen d'une goupille (7) de la douille (2), qui se loge à l'intérieur d'une rainure longitudinale (8) prévue dans la tige tournante (3). Cette goupille (7), qui peut glisser le long de la rainure (8) indiquée, est la seule liaison entre la douille (2) et la tige (3). De cette manière, la douille (2) peut se déplacer longitudinalement par rapport à la tige (3).

La liaison entre la tige (3) et le corps extérieur (1) a lieu au moyen de deux roulements (9) placés sur la partie supérieure de la tige (3), de manière que celle-ci puisse tourner par rapport à son axe longitudinal.

Le doseur comprend aussi un moteur pneumatique (10) permettant de réaliser le changement ou le positionnement de la pâte sans qu'il soit nécessaire de l'actionner à la main.

Ce moteur pneumatique (10) est associé à une valve à trois voies (11) (fig. 3). Cette valve à trois voies (11) peut être placée sur trois positions différentes: la première ne permet pas le passage de l'air à travers le circuit pneumatique, alors que les deux autres permettent l'actionnement manuel de la douille 2, dans un sens ou dans l'autre.

Le mouvement de la douille pour l'avance de la pâte peut être réglé au moyen d'un cliquet (12) associé à un cylindre pneumatique (13), dont l'actionnement règle le mouvement de la douille (2).

A partir des éléments décrits ci-dessus, le fonctionnement du doseur de la présente invention est le suivant.

En tournant la tige (3) par rapport à son axe longitudinal et grâce à la goupille (7) logée à l'intérieur de la rainure (8) indiquée, la douille (2) tourne aussi, ainsi que le support (4) de la pâte abrasive (5).

En tournant, la douille (2) se déplace longitudinalement par rapport au corps extérieur (1) et à la tige (3), grâce à son couplage avec le corps extérieur (1) au moyen des filetages décrits.

De cette manière, on obtient que la pâte abrasive (5) tourne et se déplace de manière longitudinale, ce qui permet de l'utiliser complètement. En outre, pour mieux profiter de la totalité de la pâte (5), celle-ci a une section transversale circulaire.

Lorsqu'il faut changer ou positionner la pâte, on doit actionner le moteur pneumatique (10) au moyen de la valve (11). Grâce au moteur (10), il n'est pas nécessaire de réaliser les mouvements pour faire le changement de la pâte à la main.

Malgré qu'on ait exposé une réalisation concrète de l'invention, il est évident pour l'homme du métier que le doseur décrit est susceptible de subir de nombreuses variations et modifications et que tous les détails mentionnés peuvent être remplacés par d'autres techniquement équivalents, sans qu'on s'écarte du domaine de protection défini par les revendications ci-jointes.

Revendications

1. Doseur de pâte abrasive, applicable à des machines, polisseuses, comprenant un support (4) déplaçable longitudinalement de la pâte abrasive (5), caractérisé en ce que ce support (4) de la pâte abrasive (5) est adapté à tourner.

2. Doseur, selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend:

- un corps extérieur (1) fileté sur sa partie intérieure;
- une douille intérieure (2) filetée sur sa partie extérieure, au moins sur sa partie supérieure, et solidaire du support (4) de la pâte abrasive (5); et
- une tige tournante (3) logée à l'intérieur de la douille (2);

le corps extérieur (1) et la douille (2) étant couplés entre eux à travers leurs filetages respectifs, de manière qu'en tournant, la douille (2) se déplace à l'intérieur du corps (1); et

5 la douille (2) étant solidaire en rotation avec la tige tournante (3) et pouvant se déplacer longitudinalement par rapport à celle-ci, de manière que la rotation de la tige (3) provoque le mouvement longitudinal et la rotation de la douille (2) et du support (4).

10 3. Doseur, selon la revendication 2, caractérisé en ce que la douille (2) est solidaire en rotation avec la tige tournante (3) au moyen d'une goupille (7) placée dans la douille (2) et logée à l'intérieur d'une rainure longitudinale (8) prévue sur la tige tournante (3).

15 4. Doseur, selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que la pâte abrasive (5) forme un bloc de section transversale circulaire.

20 5. Doseur, selon les revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens d'actionnement (10) pour le changement ou positionnement de la pâte abrasive (5).

6. Doseur, selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens d'actionnement pour le changement ou positionnement de la pâte abrasive (5) comprennent un moteur pneumatique (10).

7. Doseur, selon la revendication 6, caractérisé en ce que le moteur pneumatique (10) est connecté à une valve pneumatique à trois voies (11).

FIG. 1

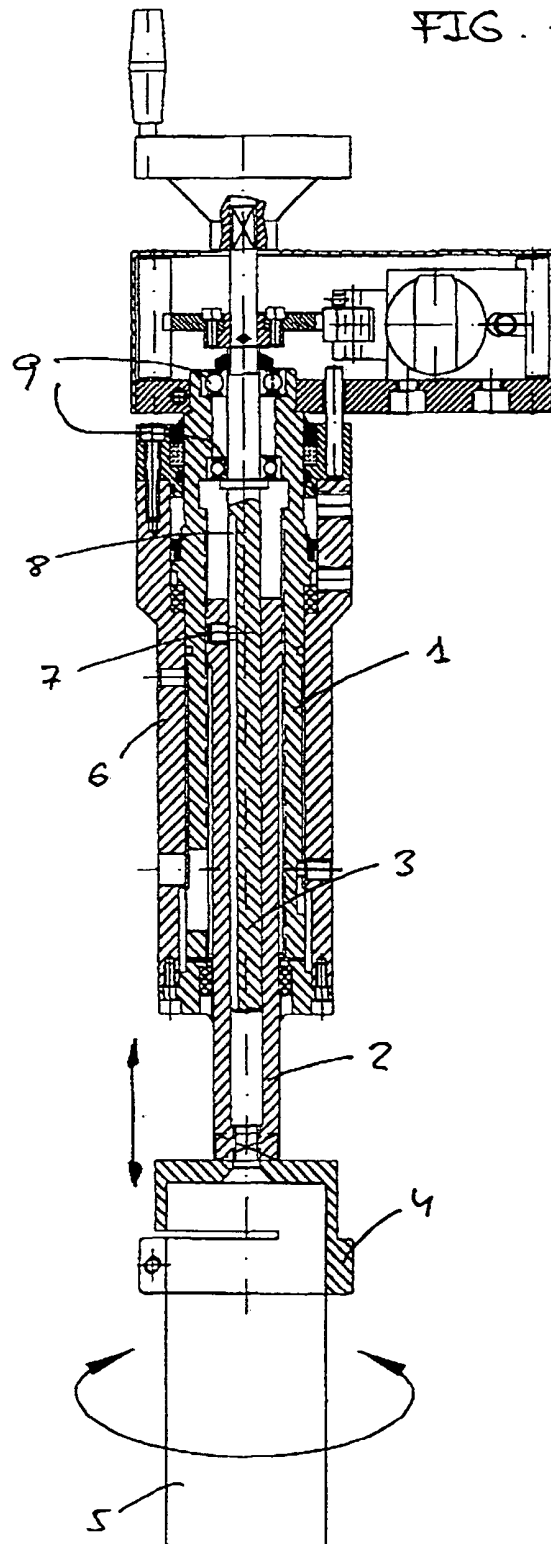


FIG.2

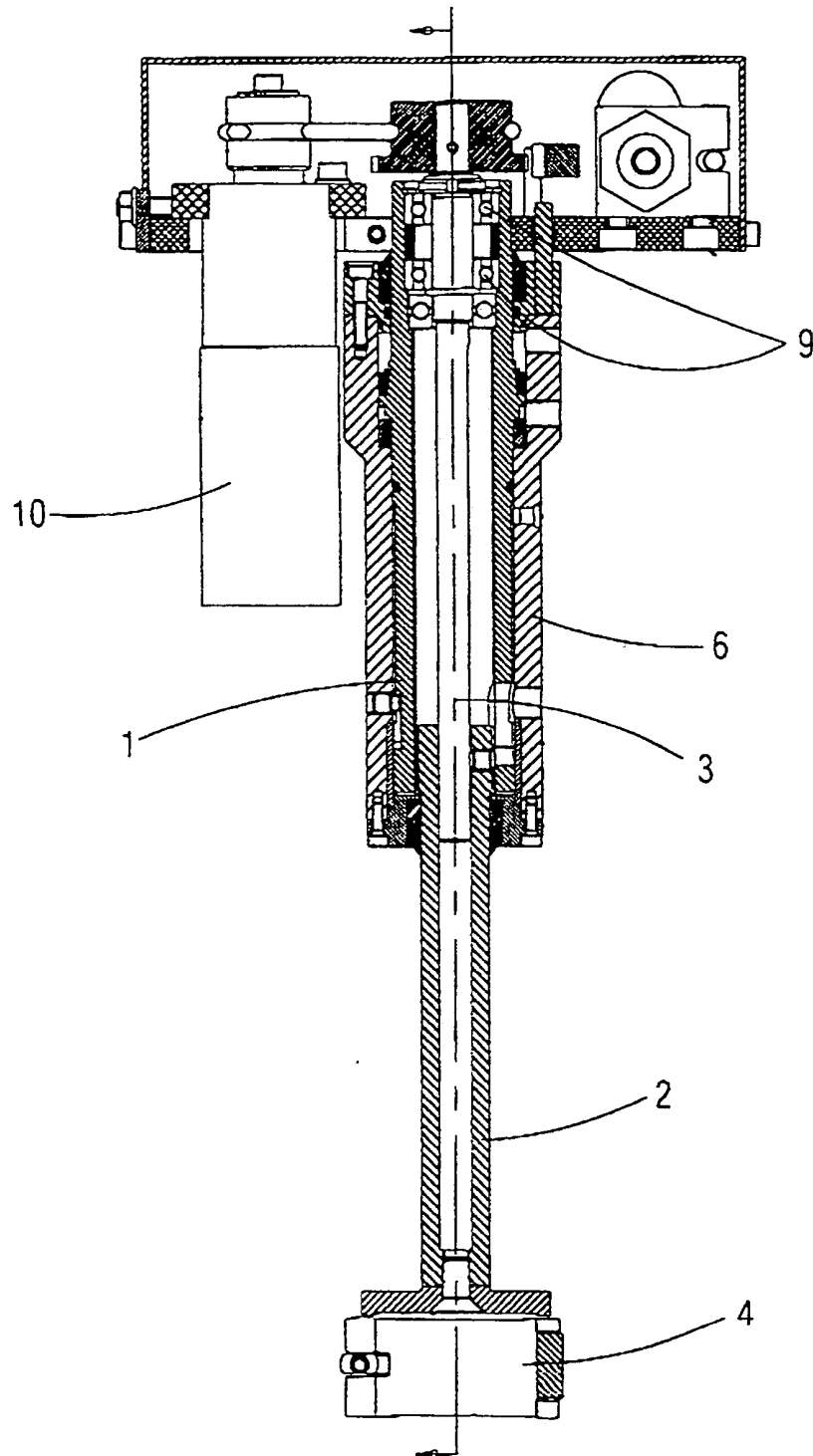


FIG. 3

