



327204

PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de Don FRANCISCO RAL JOU, de nacionalidad española, domiciliado en Mataró (Barcelona), calle S. Rafael, 72, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION Y MONTAJE DE MUELAS PARA PULIR MARMOL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción y montaje de muelas destinadas al pulimento de mármoles y materiales pétreos en general, mediante los que se simplifica extraordinariamente tanto la operación de unir la muela propiamente dicha al plato soporte de la misma, como el trabajo de la muela en su función específica, que resulta sumamente mejorado así en sus resultados como en la duración y mantenimiento de la pieza pulidora.
- 5.
10. Hasta el presente, las muelas pulidoras de mármol

327204



5. y materiales similares venían siendo pegadas por su cara inferior lisa a la superficie superior del plato soporte, también completamente lisa, con intermedio de un adhesivo capaz de unir el material cerámico de las primeras con el metálico del segundo (normalmente de aluminio).

10. Por otra parte, el bloque cerámico constitutivo de la muela no presentaba, aparte del orificio central - coincidente con el del plato, a través del cual se efectúa la salida del agua necesaria para la acción de pulimento, otras soluciones de continuidad que las constituían por las ranuras practicadas en su cara de aplicación, en disposición radial o tangente al orificio central mencionado, a través de las que se efectúa la expulsión del agua procedente de este último.

15. Las desventajas de las muelas y de la forma de montaje de las mismas que anteriormente se ha reseñado derivan primordialmente de lo molesto, engorroso y lento de la operación de pegado de la muela con el plato soporte, bastando para tener una idea de lo que ello representa considerar que aquélla debe efectuarse sobre seco, y que debe transcurrir de un cuarto a media hora para lograr el secado de una muela en funcionamiento, de manera que para evitar estos puntos muertos en el trabajo, tan perjudiciales desde todos los puntos de vista, deben los talleres de pulimento tener una pluralidad de muelas montadas y a punto de funcionamiento para relevar a la que se haya despegado. Por regla general puede afirmarse que una misma muela, hasta que no se produce rotura, o sea durante su em-

20.

25.

327204



- pleo, debe ser pegada como mínimo dos veces al plato soporte, dado que la concurrencia constante de humedad en la unión metal-cerámica debilita el poder adhesivo del pegamento empleado, que no resiste por mucho tiempo los esfuerzos relativamente grandes a que están sometidas las dos piezas unidas por su intermedio.
5. Otro factor negativo a tener en cuenta estriba en el coste no desdeñable de los productos empleados como adhesivos (goma, laca, pasta para pegar mármol, etc.).
10. En cuanto a la muela en sí, la experiencia demuestra que los resultados obtenidos son mucho mejores si el trabajo es por puntos que si se efectúa por superficies, o sea si la cara de trabajo de la muela presenta múltiples soluciones de continuidad que rompan la compacidad del material abrasivo y permitan la mayor fluidez posible en la circulación del agua entre la muela y la pieza sometida a tratamiento. Puede dar una idea de hasta qué punto se apartan las muelas usuales de esta solución óptima, el hecho de que las escasas estrías radiales previstas en ellas resultan pronto insuficientes debido a su pérdida de profundidad por desgaste de la superficie circundante (debiéndose tener en cuenta que la profundidad de tales estrías no es, por lo general, superior a los dos centímetros). Si para compensar este inconveniente se procede a rehundir las citadas estrías, el peligro de rotura de la muela es inevitable,
15. hasta el punto de que en muchas ocasiones prefiere el usuario romper la muela ya de origen por las estrías de la misma y pegar sus varias porciones al plato, con lo que a la vez
- 20.
- 25.

327204



que evita paralizaciones en el trabajo asegura la circulación del agua a su través hasta agotamiento de la misma.

Los perfeccionamientos objeto de la invención permiten subsanar todos los inconvenientes reseñados, derivados

5. de la estructura de las muelas convencionales y de su forma de solidarización al plato soporte.

Consisten esencialmente tales perfeccionamientos en prescindir por completo de adhesivos en la unión de la muela al plato soporte y en realizar la misma por encaje

10. de unas aletas o tetones laterales de la muela en la periferia de estructura almenada del plato, en la que las partes salientes se encuentran acodadas hacia el centro, constituyéndose en alojamientos para las aletas o tetones de la muela, previo giro de ésta hacia la extremidad cerrada

15. de los alojamientos en cuestión, que preferentemente lo estará por medio de un tope elástico a fin de evitar todo deterioro en el material cerámico de las aletas citadas.

En cuanto a la muela en sí, de acuerdo con los perfeccionamientos de la invención se asegura la permanente

20. circulación del agua de pulido a su través, durante toda la utilización de la pieza, estructurándola no a modo de un bloque compacto y macizo, sólo interrumpido por ranuras superficiales, como sucedía hasta el presente, sino a manera de una placa base, eventualmente provista de armadura interna,

25. de la que destacan una pluralidad de nervios en "L" con una de sus ramas tangente al orificio central de salida del agua y la otra curvada siguiendo el borde circular de la base mencionada, afectando el conjunto la forma de una rueda

327204



solar o gammada, con todas sus patas girando en la misma dirección.

5. Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una muela construída y montada según los perfeccionamientos de la invención.

10. En dichos dibujos, la figura 1 es un despiece en perspectiva mostrando la muela y el plato de montaje a que se refieren los perfeccionamientos de la invención; la figura 2 es una vista en planta de los mismos elementos una vez montados; y la figura 3 es una sección diametral parcial del mismo conjunto a mayor escala;

15. En los aludidos dibujos, y según los perfeccionamientos objeto de la invención, el plato 1, de aluminio u otro material idóneo de propiedades similares, dotado del orificio central 2 y otros periféricos 3 para paso y salida del agua necesaria para la operación de pulido, presenta la particularidad de tener en su borde periférico una estructura almenada, es decir con partes salientes 4 por una de sus caras (precisamente la de aplicación de la muela de que luego se hablará), alternadas con entrantes que enrasan con la superficie general del plato.

25. Las indicadas partes salientes 4 se caracterizan por hallarse acodadas hacia el centro del plato, constituyendo sendos alojamientos en voladizo, cerrados por uno de sus extremos mediante, por ejemplo, un tope elástico 5 destinado a proporcionar seguridad y suavidad en el montaje de la mue-

327204



la a que más adelante se hace referencia.

Según los perfeccionamientos de la invención la muela 6 no constituye como hasta el presente un bloque macizo con estrías más o menos superficiales, sino una estructura ligera, con profundos huecos que facilitan la circulación del agua y que al ofrecer superficies abrasivas de escasa extensión e intermitentes, perfeccionan la acción de pulido sobre el mármol, ya que la experiencia muestra que aquélla se efectúa mejor por puntos o por superficies deprimidas que por amplias zonas de contacto entre las partes en fricción.

A tal fin, la muela 6 se compone de una placa base 7, eventualmente provista de una armadura interna 8 (figura 3) para conferirle mayor resistencia, la cual es lisa por su cara de aplicación al plato 1, disponiendo centralmente de un orificio 9 para paso de agua, coincidente con el 2 del plato aludido.

La cara de la base 7 opuesta a la anterior presenta en cambio una pluralidad de nervios 10 de relativamente gran altura, a manera de tabiques, los cuales afectan forma de "L", con una de sus ramas recta y tangente al orificio 9, preferentemente sin llegar al borde del mismo, y la otra arqueada siguiendo la curvatura del borde exterior de la placa base 7. El conjunto, tal como puede observarse en las figuras 1 y 2, afecta la forma de una rueda solar o gamma-da, con todas sus patas vueltas en la misma dirección.

El montaje de la muela 6 al plato soporte 1 tiene efecto según los perfeccionamientos de la invención con

327204



5. exclusión absoluta de adhesivos o materiales de concreción entre una y otro. Para ello, presenta la muela 6 espaciados en el borde lateral de la misma que coincide con la placa base 7, una pluralidad de aletas o tetones 11, tantos como alojamientos 4 en el plato 1, dispuestos en forma tal que, una vez acoplada la muela sobre la superficie del plato, en coincidencia los tetones 11 con las zonas entrantes de su borde almenado, basta un determinado giro de la primera sobre el segundo para que dichos tetones se introduzcan en los alojamientos constituidos por las partes salientes 4, deslizándose por ellos hasta alcanzar el tope elástico 5 que cierra los mismos, quedando así firmemente retenida la muela 6 en el plato 1 y sin posibilidad alguna de separación fortuita. Bastará un movimiento recíproco de giro en sentido inverso para desalojar los tetones 11 de los alojamientos 4 y permitir la fácil extracción de la muela del plato.

10. Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los distintos elementos contruidos de conformidad con los perfeccionamientos descritos, características y funcionamiento de las máquinas pulidoras a que aquéllos se apliquen y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.

15.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

327204



1. Perfeccionamientos en la construcción y montaje de muelas para pulir mármol, que consisten esencialmente en efectuar el acoplamiento de la muela al plato soporte por encaje de unos tetones salientes de la base de la muela en la periferia de estructura almenada del plato, en la que las partes salientes presentan un acodamiento hacia el centro y se constituyen en alojamientos para dichos tetones, los cuales quedan retenidos en su interior previo giro de la muela hacia el extremo cerrado de los citados alojamientos, provisto eventualmente de un tope elástico a fin de evitar todo deterioro de los primeros.

2. Perfeccionamientos en la construcción y montaje de muelas para pulir mármol, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que la muela presenta una placa base, con eventual armadura interna, de la que emergen periféricamente los tetones de acoplamiento al plato, siendo la propia placa lisa por la cara que se yuxtapone a este último y provista en la cara opuesta de una pluralidad de nervios en "L", a manera de tabiques, cuyo borde libre constituye la superficie de trabajo de la muela, presentando tales nervios una de las ramas de la "L" tangente al orificio central de paso del agua de la muela y la otra curvada siguiendo el borde circular de la placa base, afectando el conjunto la disposición de una rueda solar, con todas sus patas en la misma dirección.

3) Perfeccionamientos en la construcción y montaje de muelas para pulir mármol.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve

327204



hojas foliadas, numeradas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 de mayo de 1.966

FRANCISCO RAL JOU

p.a.

