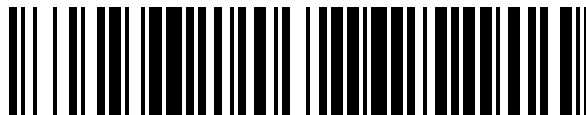


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 270 534**

21 Número de solicitud: 202130966

51 Int. Cl.:

B24B 23/02 (2006.01)

B28D 1/30 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.05.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.06.2021

71 Solicitantes:

IDM CREATION INNOVATION, S.L. (100.0%)

O Forte, 36 Enfesta

15884 Santiago de Compostela (A Coruña) ES

72 Inventor/es:

GARCÍA IGLESIAS, Agustín

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **DISPOSITIVO PARA MEJORAR EL LIJADO DE CANTOS DE PIEDRA**

ES 1 270 534 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA MEJORAR EL LIJADO DE CANTOS DE PIEDRA

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un dispositivo para mejorar el lijado cantos de piedra que es capaz de reducir el desgaste desigual de la resina que ocurre en los dispositivos del estado de la técnica. El dispositivo para para mejorar el lijado cantos de piedra objeto de la invención es de aplicación en la industria dedicada al tratamiento de la piedra.

10

Antecedentes de la invención

Las máquinas para realizar el lijado de cantos que actualmente existen en el mercado cuentan para el citado lijado con un círculo de resina diamantada, que distribuye la citada resina diamantada de manera igual en todos los grados de giro sobre el eje, es decir partir de un eje central tiene una configuración tal que la resina diamantada se distribuye de manera concéntrica con el eje, esta configuración hace que la lija tenga en contacto con el canto a pulir siempre la misma zona.

15

Durante el proceso de lijado, y por la forma circular de las lijas del estado de la técnica, las citadas lijas tienen velocidades periféricas mayores en las zonas alejadas del eje que en zonas cercanas al eje, esto hace que las lijas acaben en forma cóncava.

20

A este hecho también contribuye el hecho de que en las máquinas del mercado el eje no está perpendicular a la pieza a pulir si no que está desviado unos grados, eso genera que la zona de contacto no sea toda la lija por igual pudiendo provocar marcas de mal pulido en la entrada y salida. Además, con las lijas actuales y con la técnica actual la zona de contacto de la lija no es muy grande.

25

Actualmente existen multitud de diseños de lijas de cantos, pero todos siguen el mismo patrón de partir de un eje y de manera concéntrica al eje situar resina diamantada en la misma proporción en todos los ángulos de la lija.

30

Descripción de la invención

Es objeto de la invención un dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra que comprende una pieza plana de forma circular que comprende una primera cara con medios de fijación a una máquina que tiene un eje giro y una segunda cara que comprende una

35

lija circular con un centro de giro, donde el centro de giro de la lija circular no está alineado con el eje de giro de la máquina.

5 En el dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra objeto de la invención los medios de fijación están centrados en la primera cara de la pieza plana de forma circular y la lija circular es de menor diámetro que la segunda cara de la pieza plana de forma circular y se localiza descentrada respecto a la citada segunda cara de la pieza plana de forma circular.

10 En el dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra objeto de la invención los medios de fijación están descentrados respecto el centro de la primera cara de la pieza plana de forma circular, además la lija circular se localiza centrada respecto a la citada segunda cara de la pieza plana de forma circular.

15 Una realización del dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra objeto de la invención puede comprender una pieza intermedia entre la pieza plana de forma circular y la lija circular donde la pieza intermedia es una pieza de forma circular situada descentrada respecto la primera cara de la pieza plana de forma circular, y tal que sobre la pieza intermedia se sitúa la lija circular.

20 En una realización adicional del dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra objeto de la invención, la pieza plana de forma circular comprende un rebaje interior, y el dispositivo comprende una pieza intermedia cubriendo la segunda cara de la pieza plana de forma circular y el rebaje y tal que sobre la pieza intermedia se localiza una lija circular.

25 El dispositivo objeto de la invención presenta la gran ventaja es que partiendo de un eje central se sitúan diferentes superficies de resina diamantada a lo largo de los 360 grados de la superficie circular de la lija.

30 El dispositivo objeto de la invención permite realizar el lijado de cantos de piedra dos veces más rápido que con los dispositivos conocidos en el estado de la técnica.

35 El dispositivo objeto de la invención no deja marcas en la piedra en el momento de entrada y salida de la lija con la piedra ya que como tiene mucha zona de contacto no tiene ese problema. Además, el dispositivo refrigera y evacúa mucho mejor los lodos que genera reduciendo la posibilidad de recalentamientos en la lija o en cualquier otra pieza del propio dispositivo.

Breve descripción de los dibujos

5 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de dibujos en base a los que se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas del objeto de la invención.

10 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una primera realización del dispositivo objeto de la invención desde un lado.

La figura 2 muestra una vista de la realización de la figura 1 desde el lado contrario a la citada figura 1.

15 La figura 3 muestra una vista de la segunda realización del dispositivo objeto de la invención desde un lado.

20 La figura 4 muestra una vista de la realización de la figura 3 desde el lado contrario a la citada figura 3.

Las figuras 5 y 6 muestran vistas seccionadas de la realización de las figuras 3 y 4 mostrando el rebaje de la pieza intermedia.

25 La figura 7 muestra la realización del dispositivo objeto de la invención en la que el descentramiento se logra mediante la pieza intermedia descentrada respecto la pieza plana de forma circular.

Las referencias numéricas empleadas en las figuras son:

- 30
1. pieza plana de forma circular,
 2. primera cara,
 3. medios de fijación a una máquina,
 4. segunda cara,
 5. lija circular,
 6. pieza intermedia, y
 - 35 7. rebaje.

Descripción detallada de la invención

Es objeto de la invención un dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra que consigue incrementar las prestaciones de los dispositivos similares conocidos en el estado de la técnica.

5

Los dispositivos para realizar el lijado de cantos rotan en torno a un eje de una máquina que le proporciona al dispositivo el movimiento de rotación.

10

El dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra objeto de la invención, realiza un descentramiento del elemento que realiza el lijado en contacto con el canto respecto el eje de giro de la máquina que proporciona el movimiento de rotación al elemento que realiza el lijado que normalmente es un elemento de forma circular que cuenta con resina diamantada distribuida en la superficie que contacta con el canto de la piedra.

15

El dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra objeto de la invención comprende una pieza plana de forma circular (1) que comprende una primera cara (2) con medios de fijación a una máquina (3), siendo la máquina la que le proporciona el movimiento de rotación al dispositivo y una segunda cara (4) que comprende una lija circular (5).

20

En la primera realización del dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra objeto de la invención los medios de fijación (3) están centrados en la primera cara (2) de la pieza plana de forma circular (1) y la lija circular (5) es de menor diámetro que la segunda cara (4) de la pieza plana de forma circular (1) y se localiza descentrada respecto la citada segunda cara (4) de la pieza plana de forma circular (1), de modo que la lija circular (5) no

25

comparte eje de giro con la pieza plana de forma circular (1).

En la segunda realización del dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra objeto de la invención los medios de fijación (3) están descentrados respecto el centro de la primera cara (2) de la pieza plana de forma circular (1) y la lija circular (5) se localiza

30

centrada respecto a la citada segunda cara (4) de la pieza plana de forma circular (1) y puede ser de igual diámetro que la segunda cara (4) de la pieza plana de forma circular (1).

35

Así pues, en las dos realizaciones del dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra objeto de la invención la lija circular (5) no comparte eje de giro con la pieza plana de forma circular (1).

Existe una realización adicional, en la que el dispositivo comprende una pieza intermedia (6) entre la pieza plana de forma circular (1) y la lija circular (5), siendo la pieza intermedia (6) la que proporciona el descentramiento de la lija circular (5), de modo que la pieza intermedia (6) es una pieza de forma circular situada descentrada respecto la primera cara (2) de la pieza plana de forma circular (1), y tal que sobre la pieza intermedia (6) se sitúa la lija circular (5).

Existe una realización adicional para que el dispositivo para mejorar el lijado de cantos objeto de la invención pueda emplearse en una herramienta manual, y así la rotación descentrada de la lija circular (5) no produce un movimiento imposible de mantener con una herramienta manual. En la realización para herramienta manual la pieza plana de forma circular (1) comprende un rebaje interior (7), tal que dicho rebaje (7) posibilita el citado descentramiento del centro de masas, para situar la lija circular (5) el dispositivo objeto de la invención comprende una pieza intermedia (6) sobre la segunda cara de la pieza plana de forma circular (1) y sobre le rebaje interior (7), tal que sobre la pieza intermedia (6) se localiza la lija circular (5).

REIVINDICACIONES

- 1- Dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra que comprende una pieza plana de forma circular (1) que comprende una primera cara (2) con medios de fijación a una máquina (3) que tiene un eje giro y una segunda cara (4) sobre la que localiza una lija circular (5) con un centro de giro, **caracterizado por** que el centro de giro de la lija circular (5) no está alineado con el eje de giro de la máquina.
- 2- Dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra según la reivindicación 1, **caracterizado por** que los medios de fijación (3) están centrados en la primera cara (2) de la pieza plana de forma circular (1) y la lija circular (5) es de menor diámetro que la segunda cara (4) de la pieza plana de forma circular (1) y se localiza descentrada respecto a la citada segunda cara (4) de la pieza plana de forma circular (1).
- 3- Dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra según la reivindicación 1, **caracterizado por** que los medios de fijación (3) están descentrados respecto el centro de la primera cara (2) de la pieza plana de forma circular (1) y la lija circular (5) se localiza centrada respecto a la citada segunda cara (4) de la pieza plana de forma circular (1).
- 4- Dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra según la reivindicación 1, **caracterizado por** que comprende una pieza intermedia (6) entre la pieza plana de forma circular (1) y la lija circular (5) donde la pieza intermedia (6) es una pieza de forma circular localizada descentrada respecto la primera cara (2) de la pieza plana de forma circular (1), y tal que sobre la pieza intermedia (6) se localiza la lija circular (5).
- 5- Dispositivo para mejorar el lijado de cantos de piedra según la reivindicación 1, **caracterizado por** que la pieza plana de forma circular (1) comprende un rebaje (7) interior, y el dispositivo comprende una pieza intermedia (6) cubriendo la segunda cara (4) de la pieza plana de forma circular (1) y el rebaje (7) y tal que sobre la pieza intermedia (6) se localiza una lija circular (5).

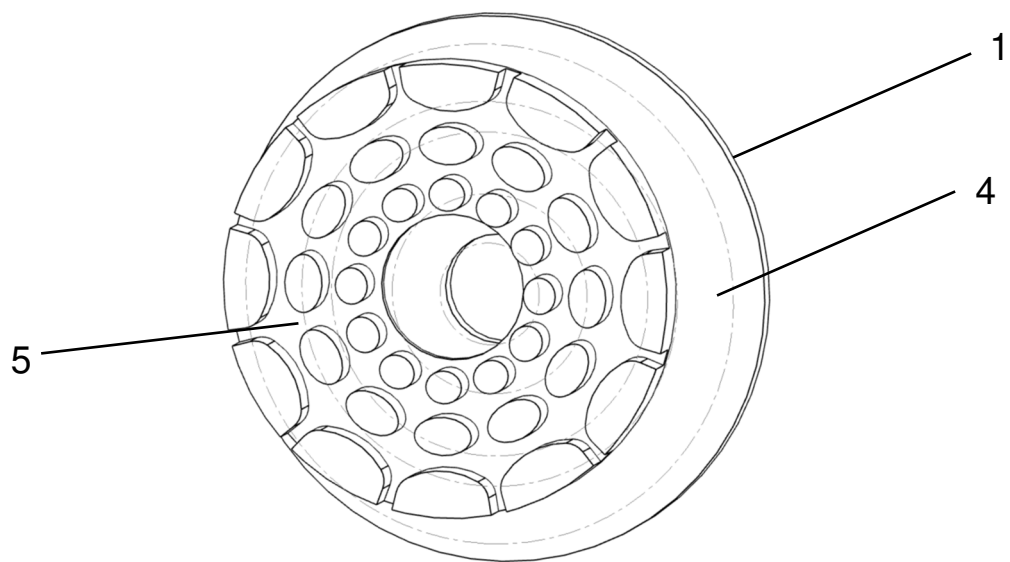


FIG. 1

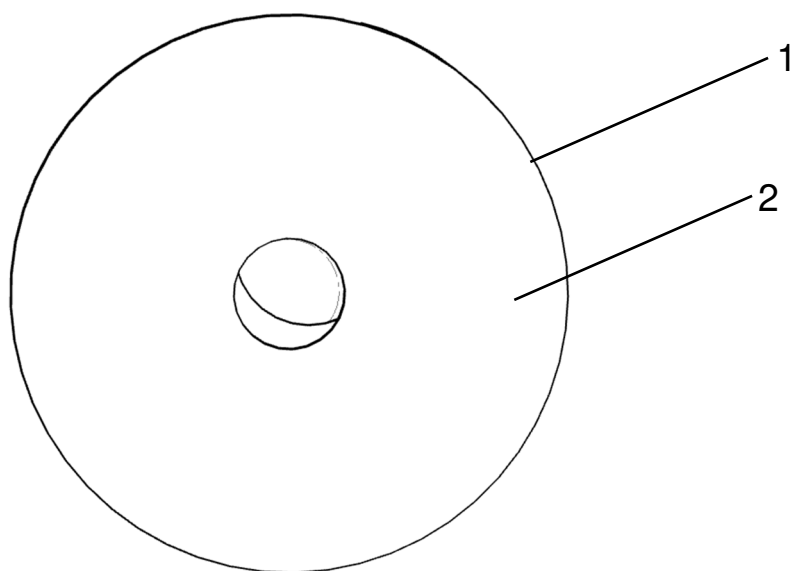


FIG. 2

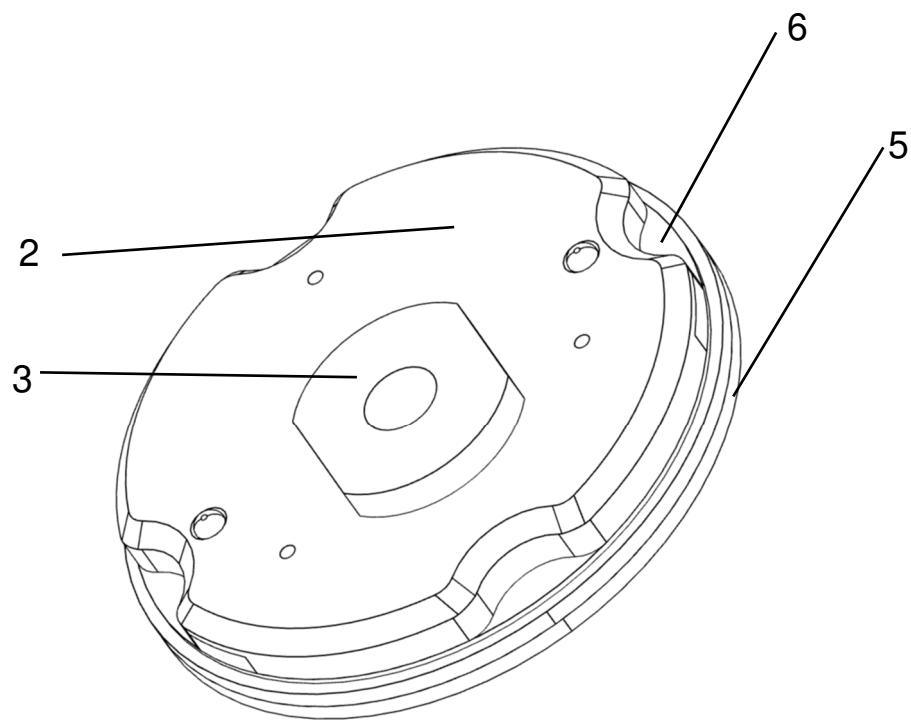


FIG. 3

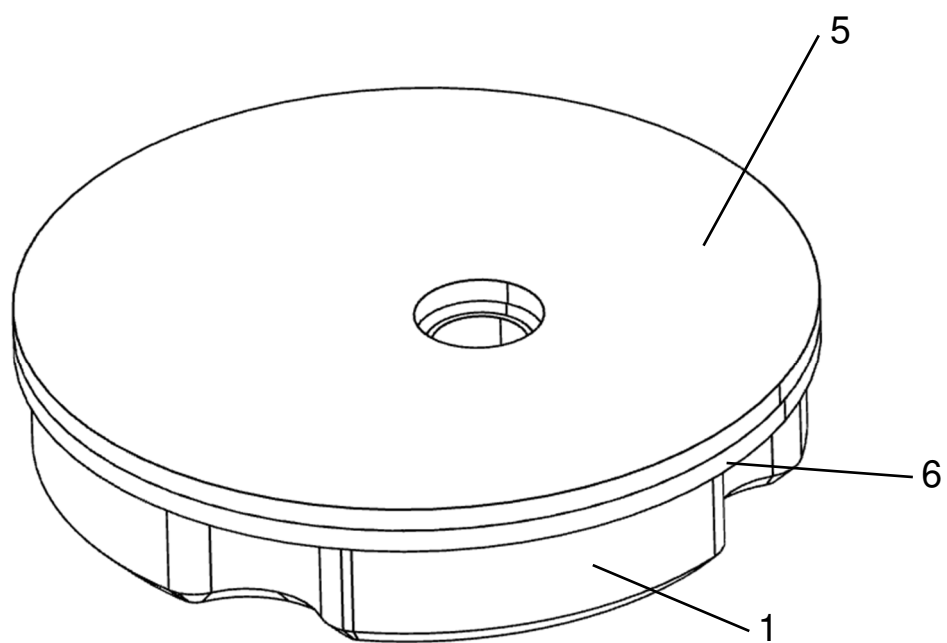


FIG. 4

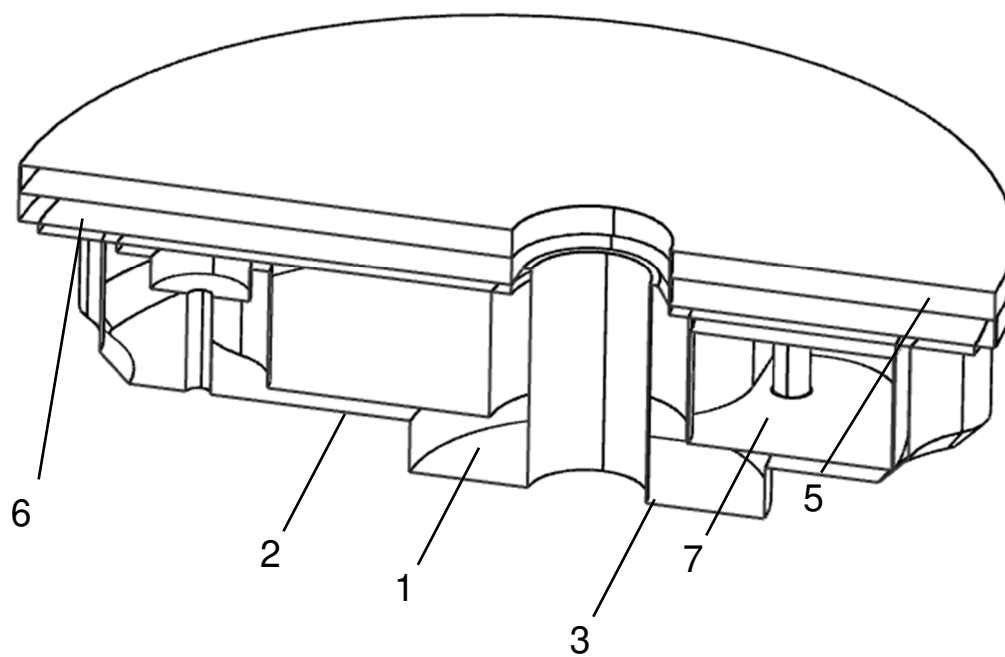


FIG. 5

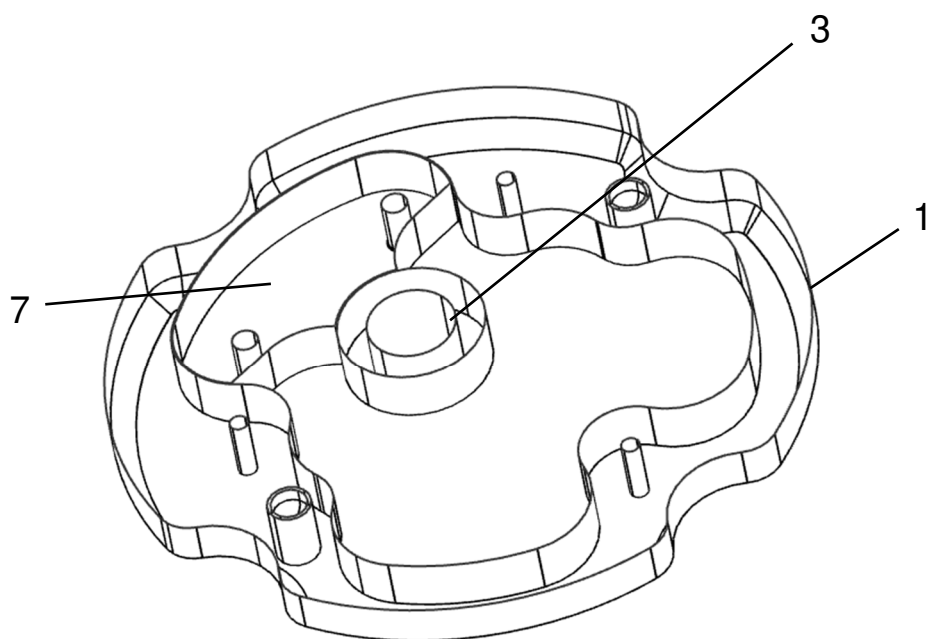


FIG. 6

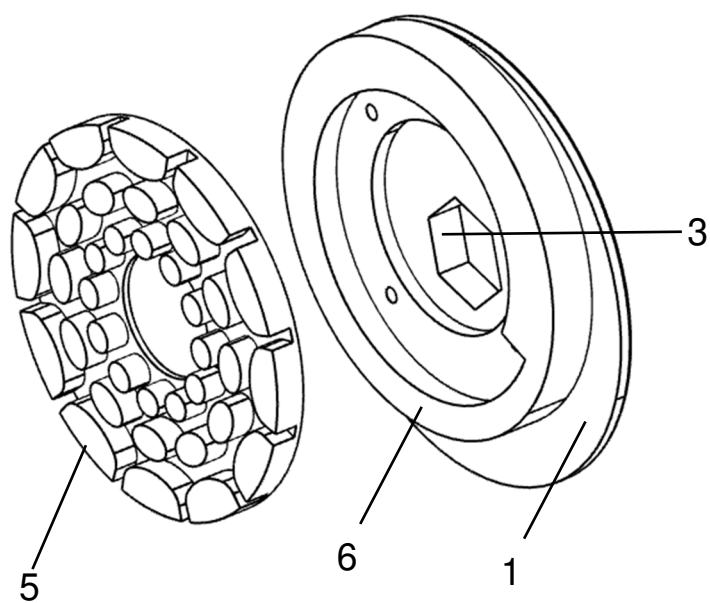


FIG. 7