



PATENTE 287140

DE

INTRODUCCION

por "TALADRADORA ELECTRICA DE MANO, PERFECCIONADA PARA EL TRATAMIENTO DE LA PIEDRA", a favor de la firma alemana FRIEDRICH DUSS Maschinenfabrik, domiciliada en NEUBUEACH, Kr. Calw/Württ, Baden-Württemberg.- Alemania.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una taladradora eléctrica de mano, perfeccionada para el tratamiento de la piedra.

La presente invención concierne esencialmente a un suplemento para dichas taladradoras con la finalidad del referido tratamiento de la piedra.

5.

En sí ya es conocida una taladradora de percusión con un dispositivo regulable para el taladrado por percusión, que se monta entre el mecanismo del motor y el portabrocas, actuando sobre el husillo portabrocas de modo que pueden ajustarse distintas amplitudes de golpeo, máquina en la que el mecanismo del motor y el dispositivo para el taladrado por percusión se combinan para formar una unidad, que se monta sobre el motor. En esta disposición suele repercutir desfavorablemente el alejamiento del dispositivo mencionado dentro de la caja del mecanismo, puesto que los cuerpos extraños resultantes del desgaste de los discos

10.

15.



287140

percutores, así como las partículas de suciedad, quedan en libertad en las proximidades inmediatas de los cojinetes, mezclándose con la valvolina de los mismos.

5. El invento se ha propuesto dar solución al problema técnico de crear un suplemento del tipo citado que pueda comunicar al movimiento rotatorio del husillo portabrocas un movimiento de percusión de una amplitud cualquiera, y que pueda mantenerse sobre el cabezal de taladradoras eléctricas normales de una y dos velocidades, de modo que quede excluido todo ensuciamiento de la valvolina de los cojinetes producido por la suciedad de desgaste de los discos percutores.

10. Este problema se soluciona, según el invento, por el hecho de que sobre el cojinete de bolas delantero de una taladradora normal, se monta un disco dentado y un manguito fijo de dentado correspondiente, sobre el husillo portabrocas, de modo que el manguito pueda desplazarse axialmente junto con el disco dentado, pudiendo regularse el desplazamiento en función del movimiento axial de un anillo de ajuste giratorio, a través de un soporte que actúa axialmente por un lado.

15. A continuación será descrito un ejemplo, no limitativo, de realización del invento, a base del dibujo adjunto, en el que:

La fig. 1 es una sección a través del cabezal del mecanismo de la taladradora, con el suplemento montado;

20. La fig. 2 es parte del sistema de encastre 8' del anillo de ajuste 8, con el tope 15, en cooperación con la parte de encastramiento 13 en la pieza antagonista 7 del anillo de regulación; y la fig. 3 es la disposición de los símbolos de ajuste 14, 14' en el anillo de regulación, o en el cabezal del mecanismo.

25. En el cabezal 1 del mecanismo de la taladradora se mueve el

30.

237140

17



5. husillo portabrocas 2 en los cojinetes 3 y 4. Sobre el cojinete de bolas delantero 3 se encuentra montado un disco dentado 6, intercalándose entre ambos un muelle Belleville 5. Dicho disco 6 se encuentra al mismo tiempo sujeto entre una espaldilla del cabezal de mecanismo 1 y la pieza antagonista 7 del anillo de regulación 8 que, por su parte, está atornillado a la caja (véase el tornillo 9). A continuación del disco dentado 6 se encuentra montado, sobre el husillo portabrocas 2, un manguito 10, de dentado correspondiente. El anillo de regulación 8 posee una rosca de varios pasos, con la que engrana con su pieza antagonista 7. Por lo tanto, al girar, avanza en dirección axial. El anillo exterior 11' de un cojinete de bolas 11, que actúa axialmente por un lado, está fijamente unido con el anillo de regulación 8, mientras que el anillo interior 11'' del cojinete asienta fijamente sobre el husillo portabrocas 2.

10. El muelle helicoidal 12 mantiene a los discos dentados 6 y 10 sin engranar durante la marcha en vacío; se encuentra dispuesto en el taladro del disco dentado 6 y gira junto con el husillo portabrocas 2. En su calidad de muelle helicoidal hace que, al girar, se mantenga la suciedad producida por el desgaste de los discos dentados 6 y 10, alejada del mecanismo, mientras que al mismo tiempo suministra a dichos discos valvolina procedente de la caja del mecanismo.

20. El husillo portabrocas 2 termina en un cono 2' sobre el que se pueden montar los portabrocas corrientes en el mercado.

25. Tal como puede verse en la fig. 2, que muestra parte del dispositivo de encastre 8'' del lado frontal 8' del anillo de regulación 8, provoca la bola 13, soportada de manera elástica en la pieza antagonista 7, que el anillo de regulación 8 quede fijado en cualquier posición.

30.

17



287140

Mediante los símbolos 14, visibles en la fig. 3 sobre el anillo de regulación 8, por una parte, y mediante el símbolo 14' existente en el cubo del cabezal del mecanismo, puede determinarse en cualquier momento la posición de trabajo de la máquina, o bien la amplitud del movimiento de percusión.

5. Un movimiento de percusión de una amplitud cualquiera se consigue con el dispositivo descrito, de la manera siguiente; es hecho girar el anillo 8, orientándose por los símbolos 14 y 14'. Con ello avanza en dirección axial. En el curso de este movimiento es desplazado el anillo exterior 11' del cojinete de bolas que actúa axialmente por un lado. Como consecuencia de la presión de trabajo que gravita sobre el husillo portabrocas, tanto el anillo interior del cojinete, como con él el husillo portabrocas y el manguito dentado 10, obedecen al movimiento axial del anillo de regulación 8, en contra de la acción del muelle 12. De este modo resulta posible, mediante el giro del referido anillo de regulación 8, hacer que el manguito dentado 10 ataque más o menos al disco dentado 6 y regular una amplitud correspondientemente grande, permitiendo el dispositivo de encastre 8' en el lado frontal 8' del anillo de regulación 8, en cooperación con la bola 13 elásticamente soportada en la pieza antagonista 7, el fijar el anillo de regulación en cualquier posición deseada.

N O T A

25. Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

1.- Taladradora eléctrica de mano, perfeccionada para el tra-

287140¹⁷ AB



tamiento de la piedra, cuyo perfeccionamiento estriba en dotarla de un suplemento caracterizado porque, en el cojinete de bolas delantero de la taladradora normal se monta un disco dentado y, fijamente sobre el husillo portabrocas, un manguito con un dentado correspondiente, que es desplazado limitadamente en dirección axial junto con el disco, pudiendo regularse el desplazamiento en función del movimiento axial de un anillo giratorio de regulación, a través de un cojinete que actúa axialmente por un lado.

10. 2.- Taladradora, según la reivindicación 1, en la que dicho suplemento está caracterizado porque el anillo de regulación, provisto en su cara frontal con muescas de salto, se fija en una posición cualquiera por medio de una pieza elástica de enclavamiento, dispuesta en una pieza antagonista.

15. 3.- Taladradora, según las reivindicaciones 1 e 2, en la que dicho suplemento está caracterizado porque el movimiento giratorio del anillo de regulación está limitado en una dirección por un tope dispuesto en el extremo de su dispositivo de encastre.

20. 4.- Taladradora, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que dicho suplemento está caracterizado porque entre el cojinete de bolas delantero de la máquina y el disco dentado, se monta un muelle de disco.

25. 5.- Taladradora, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que dicho suplemento está caracterizado porque el manguito dentado y el disco dentado se mantienen separados, durante la marcha en vacío de la máquina, por medio de un muelle que recibe forma de muelle helicoidal y que está montado de tal modo en el taladro del disco dentado, que gira junto con el husillo portabrocas y que, debido a esta

30.

17



287140

rotación, mantiene la suciedad provocada por el desgaste del manguito o del disco, alejada de la caja del mecanismo, mientras que al mismo tiempo, suministra a estas piezas la valvolina procedente de la caja del mecanismo.

5. 6.- Taladradora eléctrica de mano, perfeccionada para el tratamiento de la piedra.

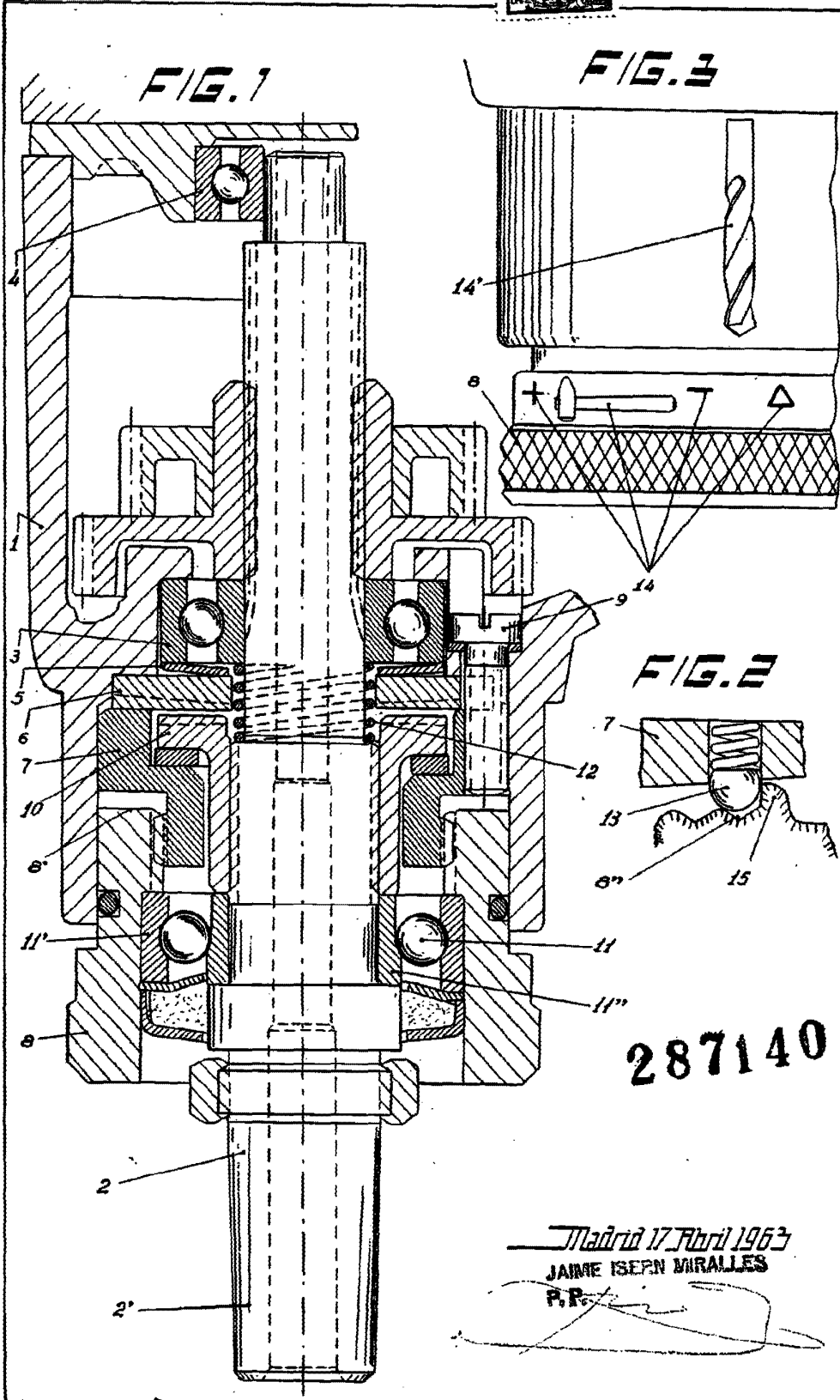
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 17 de abril de 1963

FRIEDRICH DUSS Maschinenfabrik.

p. a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES
P.E.



Escala Variable