



33555!

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

Don WOLDEMAR LADINSKY, residente en PARIS (Francia),

10 rue Marbeau,

p o r

" DIAMANTES DE FORMA ESPECIAL ALARGADA PARA FINES INDUSTRIALES ".

Inventor: El solicitante, de nacionalidad apátrida de origen ruso.

(Prioridad de la sol. francesa nº. 616.744 de 26 septiembre 1951).

////



- La superficie activa de las muelas de afilar utilizadas en la industria ha de ser rectificada a intervalos regulares. Esta rectificación que se efectúa generalmente por un retoque mediante una herramienta de diamante industrial, consiste en quitar parte de la materia que constituye la superficie activa de las muelas.
- 5.- Esta separación de materia tiene por objeto, en primer lugar, corregir la superficie activa, eventualmente el perfil activo de la muela con el fin de restablecer las condiciones indispensables para la precisión del trabajo en cuestión y asimismo quitar las virutas de metales o de otras materias incrustadas en dicha superficie durante el empleo de la muela.
- 10.- Esta operación, según las condiciones en que se efectúa, corresponde a exigencias netamente distintas; se puede tratar de una simple rectificación de la superficie de la muela; es decir, un desbaste en el que la precisión no tiene gran importancia y en el cual solo se tiene en cuenta quitar cierta capa de la superficie y el tiempo dedicado a este trabajo o bien, se trata de la rectificación de la superficie activa de la muela, operación de precisión conseguida por los pases de la herramienta de diamante lo menos profundo posible, con el fin de reducir al mínimo la rebaja de las dimensiones de la muela.
- 15.- Ya se sabe que por el trabajo de rectificación, se obtendrán resultados satisfactorios cuando se utilizan herramientas construidas mediante un diamante industrial con una cara plana, que se extiende por toda su longitud, engastado longitudinalmente al eje de la herramienta.
- 20.- Los diamantes de esta forma, se obtienen principalmente por el labrado de las piedras en dos o varias partes. Para asegurar un resultado de trabajo uniforme, la cara inversa de estos diamantes debe ser también sensiblemente plana a modo de formar piedras planas con dos caras aproximadamente paralelas. Estas herramientas con diamantes planos que trabajan como un cepillo en su borde lineal cortante, formado sobre la anchura de la piedra y asegurado por el mismo desgaste del diamante, no permiten realizar pases tan profundos y, por consiguiente, no pueden
- 25.-
- 30.-
- 35.-



- 40.- ser utilizadas para la rectificación o un trabajo de desbaste.
- 45.- Se ha comprobado, que al labrar los diamantes industriales de forma plana por dos o más partes, en sentido transversal y en relación a la cara plana, pueden obtenerse diamantes de forma alargada que presentan, de acuerdo con su estructura cristalina, facetas laterales cuyas intersecciones constituyen bordes angulares, aproximadamente paralelos, y que los diamantes así obtenidos, cuando sus facetas laterales son aproximadamente similares, tanto en lo que se refiere a su forma como a sus dimensiones, corresponden perfectamente a las condiciones técnicas impuestas por el trabajo de retoque de las muelas de afilar y operaciones análogas, en especial en los casos que exigen diamantes con puntos de ataque muy eficientes para realizar pases bastante profundos.
- 50.-
- 55.- La presente invención tiene por objeto un procedimiento de preparación de diamantes industriales, bajo forma determinada, destinados a la fabricación de herramientas de diamante para el retoque de las muelas de afilar y operaciones análogas.
- 60.-
- 65.- Al utilizar la propiedad del diamante de labrarse únicamente en los sentidos determinados por su estructura cristalina, se sitúan las facetas del labrado, sea en planos aproximadamente paralelos, o en planos desplazados angularmente entre sí, se preparan, según el procedimiento objeto de la presente invención, y mediante un medio apropiado de labrado, diamantes de una forma determinada, denominada a continuación, alargados. Estos diamantes alargados se caracterizan por el hecho de que presentan por lo menos tres facetas laterales, cuyas intersecciones son aproximadamente paralelas entre sí, y que estas facetas laterales, una de las cuales, por lo menos, es una faceta de labrado bien pronunciado, forman, en sección transversal siguiendo la estructura cristalina del diamante, un triángulo, un cuadrado, un rectángulo, un rombo, un trapecio, o cualquier otra forma aproximadamente similar.
- 70.-
- 75.- La longitud de los diamantes en esta forma alargada, puede ser cualquiera de acuerdo con las dimensiones de los diamantes industriales naturales utilizados; en cuanto



- 80.- a su sección transversal, formada por las facetas laterales y a las dimensiones de la misma, éstas pueden variar y obtenerse así "ad libitum", según el procedimiento descrito anteriormente, pero para que correspondan a la forma alargada, según la presente invención, se precisa que
- 85.- la relación entre la anchura y longitud de cualquier faceta lateral, aunque la más larga sea inferior a 1 : 1,5, es decir, que la anchura de la faceta lateral, aun cuando sea la más ancha no rebase las dos terceras partes de su longitud.
- 90.- El limite, indicado por la correlación de las dimensiones de las facetas laterales de estas piedras, sirve a título determinativo para justificar la denominación de "un diamante alargado".
- 95.- Los diamantes industriales de forma alargada obtenida artificialmente, según el procedimiento de referencia, son adecuados para la fabricación de herramientas de diamante de desgaste progresivo, según el principio de un lápiz corriente; es decir, que si se engaste diamantes alargados con cualquiera de estas formas, de suerte que
- 100.- su eje longitudinal sea aproximadamente paralelo al de la montura de la herramienta, entonces puede utilizarse ésta para el retoque de las muelas y operaciones análogas de manera constante hasta su desgaste casi completo; a este efecto basta pasar la lima un poco por el extremo del diamante en su unión de engaste a medida que se desgasta, para conservarle en el mismo estado primitivo, en tanto que la longitud del diamante puede señalarse sobre la montura para indicar su limite de empleo.
- 105.- La presente invención asimismo tiene por objeto una herramienta de diamante perfeccionada, destinada a retocar las muelas de afilar y para operaciones análogas, que necesitan el empleo de diamantes y que implican su desgaste, caracterizada por que comprende al menos un diamante de forma alargada que corresponde a las características determinadas por la presente invención, estando dicho diamante engastado en la montura de la herramienta, de suerte que su eje longitudinal sea aproximadamente paralelo al del la herramienta.
- 110.-
- 115.-
- Una herramienta perfeccionada, construida según la

120.-

invención, ofrece las siguientes ventajas:

125.-

1).- por la forma especial dada al diamante según la presente invención, se obtiene para cada herramienta, condiciones técnicas de trabajo constante poco más o menos idénticas, quedando las dimensiones de la sección activa del diamante aproximadamente las mismas hasta su desgaste completo;

130.-

2).- el diamante de esta herramienta conserva permanente los puntos de ataque requeridos para un trabajo eficaz, así como para efectuar si se presenta el caso pasas relativamente profundos. Estos puntos se sitúan en el extremo del diamante de una forma preparada según la invención y formados por la intersección de sus facetas laterales, o sobre la sección activa, formada por el desgaste mismo del diamante. Dichos puntos se vuelven a formar a medida que se desgasta el diamante. Cuando un punto está usado o despuntado, la herramienta se gira en torno de su eje y otro punto todavía intacto entra en función.

135.-

140.-

3).- los diamantes de esta herramienta, con facetas laterales de las cuales, al menos, una se obtiene por el labrado y que presenta por consiguiente una faceta producida por la estructura cristalina, ofrecen mejor resistencia a los esfuerzos necesarios para el trabajo a que son expuestos.

145.-

Una forma de realización, dada a título de ejemplo no limitado, se representa en los dibujos que se acompañan y en los cuales:

150.-

La fig. 1 es una vista en corte longitudinal de una herramienta que comprende un diamante preparado según el procedimiento de la invención;

La fig. 2 es una vista en elevación de la herramienta de la fig. 1, que representa esquemáticamente las limaduras sucesivas del extremo del diamante;

155.-

La fig. 3 representa esquemáticamente varias secciones transversales características de diamantes en forma alargada obtenidos según la invención.

El diamante (1) de forma alargada se sujeta mediante un engaste (3) dentro de la cabeza de la herramienta (2). La ranura circular (4) constituye la señal exterior que indica la longitud útil del diamante (1).



160

El diamante (1) representado, afecta la forma aproximadamente paralelepípeda rectangular alargada y se engasta dentro de la herramienta (2) de suerte que su eje longitudinal sea aproximadamente paralelo al del la herramienta.

165

A medida que se desgasta el diamante, hasta descubrir por estadios sucesivos, su extremo limando su unión de engasta, según se representa esquemáticamente en la fig. 2 (veanse las líneas interrumpidas (la, lb, lc, etc.) para mantenerle en su estado inicial hasta su desgaste casi total. Se realiza de tal modo una herramienta de diamante de desgaste progresivo según el bien conocido principio de un lápiz corriente cuya mina se descubre a medida que se precisa para la separación sucesiva de la envoltura de madera que le rodea y protege.

170

175

Algunas secciones transversales características de diamantes de forma alargada, obtenidas según el procedimiento, objeto de la presente invención, se representan esquemáticamente en la fig. 3. Los diamantes preparados, que presentan estas formas, comprenden al menos tres facetas laterales cuyas intersecciones son aproximadamente paralelas y al menos una de estas facetas es una faceta de labrado.

180

185

Hecha la descripción que antecede, es preciso añadir que la invención no se limita ni, por su naturaleza ni, por la forma de la sección de los diamantes ni, por los medios llevados a la práctica para su preparación, y que no se limita exclusivamente a las dimensiones y la forma de la montura de la herramienta descrita y representada, y que los detalles de realización y modificaciones de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

190



NOTA

En resumen: El Modelo de utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

195 1).-Diamantes de forma especial alargada para fines industriales, caracterizados porque los diamantes se proveen de una forma determinada obtenida por un medio de labrado apropiado y por lo que los diamantes así preparados de forma alargada presentan al menos tres facetas laterales cuyas intersecciones son aproximadamente paralelas, siendo al menos una de estas facetas una faceta de labrado bien pronunciado.

205 2).- Diamantes, según la reivindicación anterior, caracterizados porque los diamantes industriales preparados presentan una forma alargada obtenida artificialmente y que dichos diamantes presentan al menos tres facetas laterales cuyas intersecciones son aproximadamente paralelas y que estas facetas laterales de las cuales al menos una es una faceta de labrado bien pronunciado, forman en sección transversal, según la estructura cristalina del diamante, 210 un triángulo, un cuadrado, un rectángulo, un rombo, un trapecio, o cualquier otra forma geométrica aproximadamente similar.

215 3).- Diamantes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los diamantes industriales alargados de forma determinada presentan al menos tres facetas laterales cuyas intersecciones son aproximadamente paralelas y que estas facetas laterales, de las cuales al menos una es una faceta de labrado bien pronunciado, tienen forma alargada determinada en la cual la anchura de la faceta lateral, aun la más ancha, no rebasa las dos terceras partes de su longitud.

220

33555



225

4).- Diamantes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los diamantes de forma alargada obtenida artificialmente, presentan al menos tres facetas laterales cuyas intersecciones son aproximadamente paralelas, siendo al menos una de estas facetas una faceta de labrado bien pronunciado.

230

5).- Diamantes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque integran una herramienta de diamante perfeccionada, destinada al retoque de las muelas de afilar y peraciones análogas que necesitan el empleo de diamantes y que implican el desgaste de las mismas, estando constituida por al menos un diamante de forma determinada obtenida artificialmente, engastado en la montura de la herramienta, de suerte que su eje longitudinal sea aproximadamente paralelo al eje de la herramienta.

235

6).- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "DIAMANTES DE FORMA ESPECIAL ALARGADA PARA FINES INDUSTRIALES".

240

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de ocho páginas escritas a máquina y el dibujo que se acompaña.

Madrid, 13 septiembre de 1952.

245

ALFONSO UNGRIA

33555



Fig. 1

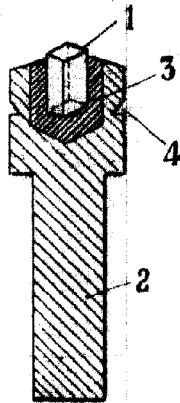


Fig. 2

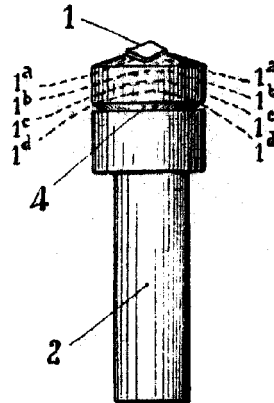


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

septiembre 25 1952.

INVENTOR