

159698

P. 2.157

159698



17 DIC. 1942

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de DEUTSCHE GOLD-UND SILBER-SCHNEIDANSTALT
VORMALS ROESSLER, entidad alemana, establecida en
Weissfrauenstrasse 9, Frankfurt a/M, Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE LABRAR CUERPOS
AFILADORES".

El presente invento se refiere al labrado de la superficie de trabajo de cuerpos afiladores giratorios.

El labrado se realiza hasta ahora con



942

159698

ven para el afilado libre a mano y para el afilado con herramientas en general, se obtiene de este modo en dichos cuerpos una superficie de trabajo de labrado bastante fino. Pero esto no es posible cuando se trata de cuerpos de precisión para el afilado automático en redondo y de superficie.

En lugar de cuerpos afiladores duros se emplean también acero, fundición dura u otras sustancias metálicas a prueba de desgaste, y se hacen con ellas herramientas de labrar cilíndricas de perfil liso o interrumpido. El empleo y funcionamiento es análogo al de los cuerpos de labrar de medios afiladores combinados. Pero tampoco aquí existe la posibilidad de producir en cuerpos afiladores superficies de trabajo con labrado de suficiente finura. Otros inconvenientes de estas herramientas con respecto al diamante se fundan en el hecho de que no es posible una graduación de la finura de la superficie afiladora labrada. Pero esto es muy a menudo indispensable para poder afilar más en fino y más en bruto con el mismo disco. Un inconveniente singularmente desagradable es también la elevada pérdida de material del cuerpo afilador, porque la proximidad de la herramienta de labrar tiene que ser considerablemente mayor que cuando se usa una herramienta de diamante. Además la duración de la herramienta de labrar metálica es muy limitada. Estos inconvenientes de las herramientas de labrar sin diamante



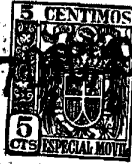
159698

hasta ahora conocidas se evitan, como se ha comprobado en detenidos ensayos, si se hace la herramienta, por ejemplo, un rodillo o disco giratorios, por concreción de material oxidocerámico cuya dureza es de 8 o más de la escala de Mohs. Se han logrado muy buenos resultados con óxidos puros, con preferencia de aluminio, en su caso con adiciones que aumenten su dureza e afinen el grano o ambas cosas, como el óxido de cromo y el fluoruro magnésico. Estos óxidos se moldean del modo ordinario en la industria cerámica y con preferencia se concrecionan en ausencia de aglutinantes.

Al labrar con esta herramienta se puede producir en el disco una superficie de trabajo tan finamente labrada como se necesita para un afilado de precisión automático. La diferencia en el funcionamiento de esta herramienta con respecto a las conocidas hasta ahora consiste:

a) en la esquina de trabajo siempre forzosamente aguda, determinada por la gran dureza del material, del rodillo o disco giratorios, que pueden romper las partes salientes del disco afilador uniformemente, y a consecuencia de la menor presión de corte asegura además una forma exactamente geométrica del cuerpo afilador.

b) en la superficie de rodadura siempre lisa del rodillo o disco giratorios, en los



159698

cuales, a consecuencia de una gran dureza, no pueden penetrar granos salientes del disco afilador.

Por el proceso de alisado con la superficie de rodadura, la superficie de trabajo del cuerpo afilador se labra fina y uniformemente.

Con la citada herramienta de labrar se puede graduar la finura de la superficie afiladora. Haciendo oscilar la herramienta en un ángulo determinado con la dirección de movimiento de las partículas a romper del disco afilador, se puede conseguir el deseado grado de aspereza de la superficie del mismo. Con una oscilación mayor disminuye la velocidad de rotación de la herramienta de labrar permaneciendo igual la velocidad de rotación del cuerpo afilador a labrar, y la superficie de trabajo del mismo se hace mayor. Con ello se obtiene por primera vez la posibilidad de producir con una herramienta de labrar sin diamante superficies de aspereza previamente determinada en cuerpos afiladores. La duración del cuerpo de labrar producido con este material resistente y a prueba de desgaste es mucho mayor que la de las herramientas de labrar sin diamante hasta ahora conocidas. Como la presión en el disco afilador a consecuencia del agudo y duro canto de trabajo no necesita ser en este material tan grande como hasta ahora, la proximidad del cuerpo de labrar contra el cuerpo afilador se puede mantener aproximadamente tan pequeña como al labrar con diamante. Por consiguiente la



1942

159698

pérdida del material del cuerpo afilador al labrarlo no es considerablemente mayor.

Las excelentes propiedades de las herramientas de labrar del invento no podían preverse.

5 Debía suponerse que el material oxidocerámico resultaría demasiado quebradizo para los grandes esfuerzos mecánicos y que la gran dureza de los cristales no se podría aprovechar suficientemente a consecuencia de la solidez intercristalina relativamente pequeña.

10 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 13 de Mayo de 1941, bajo el nº D. 85.037 VI/80b, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

- O - N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20

1º. - Un procedimiento de labrar cuerpos afiladores, caracterizado porque se emplean herramientas sin diamante que se componen de un material oxidocerámico consolidado ventajosamente por concreción, con preferencia predominantemente de óxido aluminico, en su caso con adiciones, como el óxido de cromo y el

25



159698

Fluoruro de magnesio, para aumentar la dureza o afinar el grano o ambas cosas.

2º. - Un procedimiento de labrar cuerpos afiladores con las herramientas citadas en el punto 1º, caracterizado porque el eje de la herramienta de labrar, se regula con relación al del cuerpo afilador según la aspereza deseada de la superficie de trabajo de dicho cuerpo.

3º. - Un procedimiento de labrar cuerpos afiladores.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

17 DIC. 1942

P. A.
Alberto de Eizaburu
Por Orden