

135582

PATENTE DE INVENCION

por 20 años,

acogada a los beneficios del Convenio Internacional de 20 de Marzo de 1883, modificado en 6 de Noviembre de 1925, y registrada en Alemania el 30 de Septiembre de 1933, a favor de Don Gottfried H. CULLMANN, de nacionalidad alemana, residente en Köln-Deutz a./Rh., Deutzor Freiheit 116. por:

«PROCEDIMIENTO PARA AFILAR, MEDIANTE ACIDOS Y TRATAMIENTO SIMULTANEO POR EL CALOR, LIMAS, ESCOFINAS Y UTILES ANALOGOS EMBOTADOS» (Clase 20^a, Grupo 2^o).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un procedimiento para afilar mediante ácidos limas, escofinas y herramientas semejantes embotadas, añadiendo varios productos químicos.

Tales procedimientos en los que se emplean ácidos, son de antiguo conocidos pero todos fracasaron siempre debido al hecho de que no resultan económicos, ya que son, o demasiado complicados y por tanto demasiado costosos, o bien los resultados son nulos, y solo se quitan las impurezas que se habían adherido a los objetos en cuestión.

10. Para que resulte práctico un tal procedimiento de



28

afilar, es preciso poder servirse del mismo en general sin que el coste sea demasiado elevado; el rendimiento de las limas afiladas ha de ser igual al de las nuevas, y el material de la lima disponible aprovechable en su totalidad es decir, 15. que la vida de la herramienta se prolongue ampliamente.

Mientras que segun los procedimientos actuales la herramienta tiene que someterse sin interrupción a la acción del baño de acidos durante minutos u horas enteras, llenandose inevitablemente de fango los dientes y el fondo, e impidiendo por lo tanto que los ácidos ataquen el material y que la superficie sea atacada uniformemente, con el nuevo procedimiento se renueva el filo en varias etapas. 20.

En el nuevo procedimiento el afilado de las limas puede compararse al afilado mecanico de un cincel, taladro espiral, u otra herramienta embotada semejante, pues al igual que en el afilado mecanico, se renueva el filo gradualmente, quitando material y afilando cada diente de la lima mediante la acción del ácido sobre el material, en varias etapas. 25.

Para lograr este objeto es preciso que la herramienta se someta solamente durante un segundo a la acción de un baño de violenta reacción, para que dentro de este breve tiempo se quite material de una manera uniforme del perfil de cada diente y de toda la herramienta de tal forma que el ácido ataque tanto los lados como los fondos quitando de estos ultimos el mismo material que de las superficies anteriores y posteriores de los dientes. 30.

Despues de someter las limas a la primera acción del baño de ácidos deben quitarse, mediante un cepillo blando en baño de agua, los residuos de acero acumulados, para que, al repetir la operación, los ácidos puedan atacar nuevamente 40.



el material limpiado. Esta manipulación se repite el número de veces necesario para lograr que recobren los dientes de la lima su filo perfecto.

Todas las condiciones señaladas quedan enteramente cumplidas mediante el procedimiento que nos ocupa.

En él se emplea un baño que consiste en una parte de H_2SO_4 y dos partes de HNO_3 . A esta mezcla se agrega una cantidad determinada de $K_2Cr_2O_7$ disuelto en agua caliente y mezclado a su vez con un pequeño porcentaje de hollín.

Con el objeto de hacer especialmente violenta la reacción de este baño y acelerar de tal modo la acción de los ácidos, antes de colocar las herramientas en el mismo se calientan hasta la temperatura de 70 a 80 grados Celsius, lo que se logra sumergiéndolas previamente en agua caliente o

hirviendo.

Antes de someter las limas al afilado ya descrito, se quitan todas las impurezas, así como también el aceite adherido a las mismas y las partículas de metal y analogas que se encuentren entre los dientes, pasándolas después de

limpiadas por un baño de sal amoniacal.

Tan pronto se encuentren las limas calentadas en el baño ya descrito, se produce una reacción extremadamente violenta, que da por resultado quitar en pocos segundos una capa uniforme de toda la superficie de las mismas. Finalmente se cepillar

las herramientas con agua caliente. Este procedimiento se repite unas dos veces cuando se trata de limas con dientes finos y unas cuatro veces cuando se trata de limas con dientes gruesos.

A la terminación del afilado, para neutralizar los restos de ácidos que todavía queden en las herramientas, se

pasan por un baño de lechada de cal de la forma conocida, agi-



tandolas bien.

Finalmente despues de secadas se cepillan otra vez para que queden completamente limpias.

N O T A

75.

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de esta patente:

1ª.- Procedimiento para afilar limas, escofinas y utiles analogos embotados, caracterizado por el hecho de que se emplea un baño compuesto de ácido sulfúrico y ácido nítrico en la proporción 1 : 2, añadiendo una cantidad determinada de bicromato potásico disuelto en agua caliente, y agregando a la mezcla un porcentaje de hollin, produciendose al introducir las limas en el baño, una reacción extremadamente violenta, que da por resultado quitar en pocos segundos una capa uniforme de toda la superficie de las limas.

85.

2ª.- Procedimiento segun reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que las limas se calientan con agua a elevada temperatura antes de colocarlas en el baño de ácidos, lográndose de esta manera una acción rapida y uniforme de los ácidos.

90.

3ª.- Procedimiento según reivindicaciones 1ª y 2ª caracterizado por el hecho de que las limas se someten repetidas veces al afilado, despues de lavadas cada vez para separar los residuos de acero acumulados, reproduciendose el filo de los dientes, en sucesivas etapas, al quitar gradualmente una capa uniforme de material.

95.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad del objeto de la patente descrita que recaerá sobre:

100.

"PROCEDIMIENTO PARA AFILAR MEDIANTE ACIDOS Y

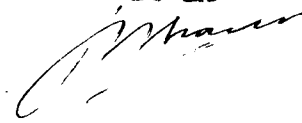


TRATAMIENTO SIMULTANEO POR EL CALOR. LIRAS, ESCOFINAS Y UTILES
ANALOGOS EMBOTADOS..

Consta la presente memoria descriptiva de cinco
hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona 27 de Agosto de 1934.

P. A.



28 34