



200830

Memoria Descriptiva

para

una patente de Invención, por 20 años,

a favor de

Don Juan Retolaza Ibaranguoitia,

- nacionalidad española -

residente en

Bilbao - Vizcaya -

Henao, 35

por:

" PROCEDIMIENTO PARA TRABAJAR EL CROMADO
DURO APLICADO ESPECIALMENTE A LAS CAMI-
SAS Y CILINDROS DE MOTORES ".



200830

5 La presente patente de Invención se refiere a un procedimiento para mejorar el cromado duro, especialmente aplicable a las camisas y cilindros de motores, mediante cuyas mejoras se consigue que el revestimiento de cromo presente facilidades para el engrase.

10 Como es sabido el cromado duro consiste esencialmente en depositar una película de cromo, de características mecánicas y físicas no idénticas, a las de tal metal en su estado natural, siendo el espesor de esa película prácticamente comprendido entre 0,002 y 0,1 mm., el cual puede depositarse indistintamente sobre piezas de acero, hierro, latón, cobre, etc. Así se consiguen varios objetivos; endurecimiento superficial, protección contra ciertos agentes químicos y atmosféricos, resistencia al desgaste, mejor presentación, etc., así como también rellenar las superficies desgastadas por el uso con una película de cromo duro aplicada electrolíticamente.

15 Dentro de la aplicación, del cromado duro a la obtención de superficies que reúnan mejores propiedades frente al desgaste, se han propuesto diversos métodos para que los revestimientos de tal naturaleza reúnan mejores condiciones para el engrase que las que presentan el cromado duro normal.

25 Mediante las mejoras que se reivindican se dispone, en la camisa o cilindro cromado y rectificado a

200830 2 =



las medidas finales, una red de finísimos surcos o canalillos que cubren total o parcialmente la camisa o cilindros.

5 Tales surcos o canalillos tienen forma helicoidal y van entrecruzados, formando puntos de intersección, pudiendo ser su trazado helicoidal de rosca izquierda o rosca derecha.

10 El modo de practicar esos canalillos o surcos sobre la superficie del cilindro o análogo es el siguiente: una vez cromado aquel y terminado a la medida final, se le somete a la acción de un dispositivo cortante que consiste en un aparato sobre el que van montados diamantes, que actúan con adecuada presión contra la pared de la camisa o análogo, a la que rayan en la forma deseada, al mismo tiempo que se mueven girando y avanzando con velocidades adecuadas, primero para practicar el haz de surcos de una dirección y después el de la otra, de modo que entrecruzados los dos, forman la red.

15 La separación entre sí de los canalillos o surcos de cada haz es igual, disponiendo al efecto regularmente los diamantes que los producen y en el cruce de cada dos de un haz con los de otro se forman a modo de islas rodeadas por esos canales o surcos que sirven el engrase.

20 Por lo que se refiere a la profundidad de tales rayas será usualmente de unos 0,006 mm., pero puede variarsela según convenga.

25 Como se ha indicado, esa red de canales puede extenderse a toda la superficie de la camisa o cilindro o limitarla a determinadas zonas del mismo, que pueden ser la mitad superior o la inferior.

30 El procedimiento que se reivindica, para re

200830

3 -



resolver el problema de la mala lubricación de las paredes interiores de camisas y cilindros que tienen cromado duro, es compatible con cualesquiera de los procedimientos que puedan seguirse para establecer tal cromado.

5 Es decir, que dentro de las reivindicaciones de esta patente, caben múltiples modalidades de aplicación, tanto en las superficies cromadas a que se aplique, cualquiera que sea el modo como se han obtenido las mismas, así como también en la forma de practicar la red de surcos o canalillos y en la disposición de estos en número, tamaño y distribución; pero como ninguna de tales variaciones afecta a la esencialidad reivindicada, esas distintas aplicaciones que puedan hacerse con cualesquiera de dichas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

10

15

200830

4 -



N o t a.

La presente patente de Invención, consta de las siguientes reivindicaciones:

5
10
15
20
25

1. = Procedimiento para trabajar el cromado duro aplicado especialmente a las camisas y cilindros de motores, caracterizado porque una vez obtenido el cromado duro de los mismos, por cualquiera de las procedimientos conocidos y terminados a sus medidas finales, se les somete a la acción de una herramienta constituida por varios diamantes que actúan contra la superficie cromada con la presión adecuada, moviéndose de forma que produzca surcos helicoidales, formando primero un haz paralelo en una dirección y después en otra que se entrecruce con la primera, cubriendo ambas todas o parte de las superficie de la camisa o cilindro y dando lugar en la misma a partes de forma cuadrangular o pequeñas islas rodeadas por los cuatro surcos que las producen.

2. = Procedimiento para trabajar el cromado duro aplicado especialmente a las camisas y cilindros de motores, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque esos surcos o canalillos entrecruzados se realizan con una profundidad de aproximadamente 0,06 mm., girando y avanzando la herramienta con paso de rosca a derecha o izquierda, acorde con la inclinación que se desee para los haces de rayos.

200830

5 -



3. - Procedimiento para trabajar el cromado duro aplicado especialmente a las camisas y cilindros de motores. -

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

La cual consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 7 de Diciembre de 1951. -

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "C. M. U. S. A.", written over a horizontal line.

E/Bat.-