

179864



24 SEP

179864

24 SEP. 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MONOCHROME LIMITED, entidad británica, establecida en Studley Road, Redditch, Worcestershire, Inglaterra, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE CAPAS SUPERFICIALES DE CROMO".

-----

Este invento se refiere a capas superficiales de cromo sobre ánimas de cilindros, árboles y similares y, más especialmente, se refiere al tratamiento y al acabado de dichas superficies una vez que el metal ha sido depositado por medios  
5 electrolíticos sobre los mismos y la superficie ha sido rectificada o bruñida.

Es bien sabido que las superficies así tratadas son muy duras y lisas, con lo que reducen considerablemente la rapidez del desgaste cuando se aplican, por ejemplo, a las  
10 ánimas de cilindros o a forros de los cilindros de motores pero,



179864

5 debido a la ligura de tales superficies, el aceite no es retenido, siendo por tanto difícil asegurar y mantener la cantidad precisa de lubricante sobre la superficie del ánima o del forro del cilindro para evitar los resultados inconvenientes que se derivan de un engrase insuficiente.

10 Anteriormente se ha propuesto ya crear un procedimiento en el cual una capa de cromo se deposita electrolíticamente sobre la superficie del ánima de un cilindro, tratando luego la capa de cromo durante un corto tiempo con una corriente de sentido invertido, de modo que el ánima se convierte en el ánodo, con el resultado de que determinada cantidad de cromo es eliminada de la superficie, en la que se forman numerosas pequeñas estrías, picaduras o depresiones, estando las mismas destinadas a retener el aceite en las condiciones de funcionamiento.

15 El objeto del invento es crear medios nuevos o perfeccionados para el tratamiento de las mencionadas superficies, mediante los cuales se forman picaduras, depresiones o estrías en cualquiera porciones deseadas o definidas de las mismas, las cuales están destinadas a retener el aceite asegurando así una lubricación eficaz entre las partes en movimiento, dejando al mismo tiempo sin alterar una parte considerable de la superficie y a su dureza original, para proporcionar la máxima resistencia al desgaste.

20 De acuerdo con el invento, una capa de cromo se deposita electrolíticamente sobre el ánima de un cilindro o forro de cilindro o similares, capa que después, si es necesario,



se rectifica o bruñe al tamaño o dimensión finales requeridos. Se dispone un manguito o caja de material plástico o de otro adecuado para cubrir o rodear la superficie del artículo a tratar, y dicho artículo, con el manguito perforado unido al mismo, dispuesto para constituir el ánodo, se sumerge en un baño electrolítico que contiene una solución de sosa cáustica, cloruros, ácidos crómicos o cualquier solución adecuada de cromado. En el baño electrolítico se sumerge también un cátodo que comprende una barra de acero o de otro material conveniente, el cual está dispuesto en dicho baño de modo que la corriente eléctrica fluya hacia el mismo desde el artículo que constituye el ánodo a través de los agujeros o ranuras de la cubierta mencionada, y la superficie de cromo o similar contigua a las perforaciones de la cubierta se quita totalmente o en parte, formando así rebajos o estrías convenientemente situadas, que están destinados a formar cámaras para retener el aceite en cualesquiera condiciones de funcionamiento.

Con referencia a los dibujos adjuntos se describirá ahora un método práctico de llevar a la práctica el invento.

2.0 En dichos dibujos:

Las figuras 1 y 2 muestran respectivamente un alzado frontal y uno lateral de un forro de cilindro montado en un bastidor o soporte listo para su inmersión en un baño electrolítico que contiene una solución de sosa cáustica, cloruros, ácido crómico o cualquier solución adecuada de cromado, para su tratamiento de acuerdo con este invento.

La figura 3 muestra una vista transversal en cor-



24 SEP. 1947

179864

te dado por la línea A-A de la figura 1.

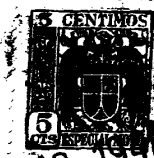
La figura 4 muestra en alzado seccional parte de un forro de cilindro después de su tratamiento de acuerdo con este invento.

5 La figura 5 muestra un alzado lateral del manguito perforado de plástico destinado a colocarse en el forro del cilindro.

En una disposición conveniente para el tratamiento, según el invento, de un forro de cilindro que previamente ha sido cromado y posteriormente rectificado o bruído a la dimensión o tamaño internos requeridos, disponemos un manguito 1 de material plástico o de otro adecuado, en el cual se han formado oquedades o perforaciones 2 de cualquier forma y disposición deseadas. En el ejemplo representado en la figura 5, 10 dichos agujeros 2 se representan dispuestos en alineación vertical y horizontal pero, si se desea, dichos agujeros podrían disponerse en cualquier otra formación, tal como en formación curva o helicoidal. 15

El citado manguito perforado 1 puede hacerse convenientemente a partir de una chapa o tira de material plástico en que se forman las deseadas perforaciones, enrollándose dicha capa perforada en forma cilíndrica y fijándose sus bordes a tope mediante una cola de plástico, o por cualesquiera otros medios adecuados. 20

Un manguito perforado al estilo del descrito se fija dentro de un forro de cilindro 3 que previamente ha sido cromado y rectificado o bruído a la dimensión final requerida. 25



179864

El diámetro exterior de dicho manguito perforado es preferiblemente uno que cree un encaje a rozamiento dentro del forro del cilindro, proporcionando de este modo el medio de mantenerlo en su posición.

5 El forro 3 del cilindro se monta en una abrazadera de dos partes 4 reunida mediante tornillos de sujeción 5. A una parte de dicha abrazadera 4 hay unos vástagos 6 dispuestos verticalmente y soldados, a los cuales se fijan placas superior e inferior 7 y 8 y una placa intermedia 9. Sobre la placa inferior 8 va montada una almohadilla aislante 10 provista en su cara superior de una parte de vástago 11, disponiéndose dicha almohadilla para proporcionar soporte a una barra de acero 12 que constituye el cátodo, estando el extremo superior de dicha barra soportado en un casquillo aislador 13 de caucho o similares montado en un orificio central de la placa intermedia 9. 10 15 La citada barra 12 que constituye el cátodo está conectada a un cable 14.

A la placa superior 7 va fija una grapa 15 que crea un soporte para el forro del cilindro como ánodo dentro de un 20 baño electrolítico que contiene una solución de sosa cáustica, cloruros, ácido crómico o similares.

La corriente eléctrica que fluye desde el mencionado ánodo constituido por el forro del cilindro al cátodo pasa 25 a través de los agujeros del manguito perforado 1 y elimina parcial o totalmente junto a los mismos el óxido la superficie revestida similar de dicho forro de cilindro 3, como se representa en la figura 4, formando así rebajos 16 correspondiente.



179864

mente dispuestos, que están destinados a constituir cámaras para retener el aceite en cualesquiera condiciones de funcionamiento.

5 La forma o configuración y disposición de los agujeros en el manguito de plástico pueden modificarse según se desee, por ejemplo, en lugar de agujeros redondos, pueden consistir en ranuras alargadas, y dichos agujeros o ranuras pueden disponerse en formación curva o helicoidal.

10 Para tratar la superficie chapada de un árbol o similar, la caja perforada puede comprender convenientemente una hoja de acero perforada o de material plástico, conformada y curvada para rodear la superficie cromada del artículo a tratar, en la forma que antes se ha descrito, con lo cual se forman en dicha superficie agujeros o cámaras.

15 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la Gran Bretaña, el 22 de Febrero de 1943, bajo el número 2876/43, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

-----  
---- N O T A ----  
-----

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

- 1º. Un procedimiento de producir rebajos o ranu-



179864

ras en una capa de cromo depositada electrolíticamente sobre  
la superficie de ánimas de cilindros, forros de cilindro, ár-  
boles o similares, caracterizado por el empleo de un manguito  
o cubierta perforados de material plástico o de otro adecuado  
5 dispuestos para cubrir o rodear la superficie del artículo a  
tratar, constituyendo dicho artículo el ánodo y sumergiéndolo  
en un baño electrolítico que contiene una solución de sosa cáus-  
tica, cloruros, ácido crómico, o cualquier solución convenien-  
te de cromado, en cuyo baño el cátodo comprende una barra de  
10 acero o de otro material adecuado.

2ª. Un procedimiento para el tratamiento de ca-  
pas superficiales de cromo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-  
cede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines  
15 que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a má-  
quina por una sola cara.

Madrid a 24 SEP. 1947

P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder

FIG. 1.

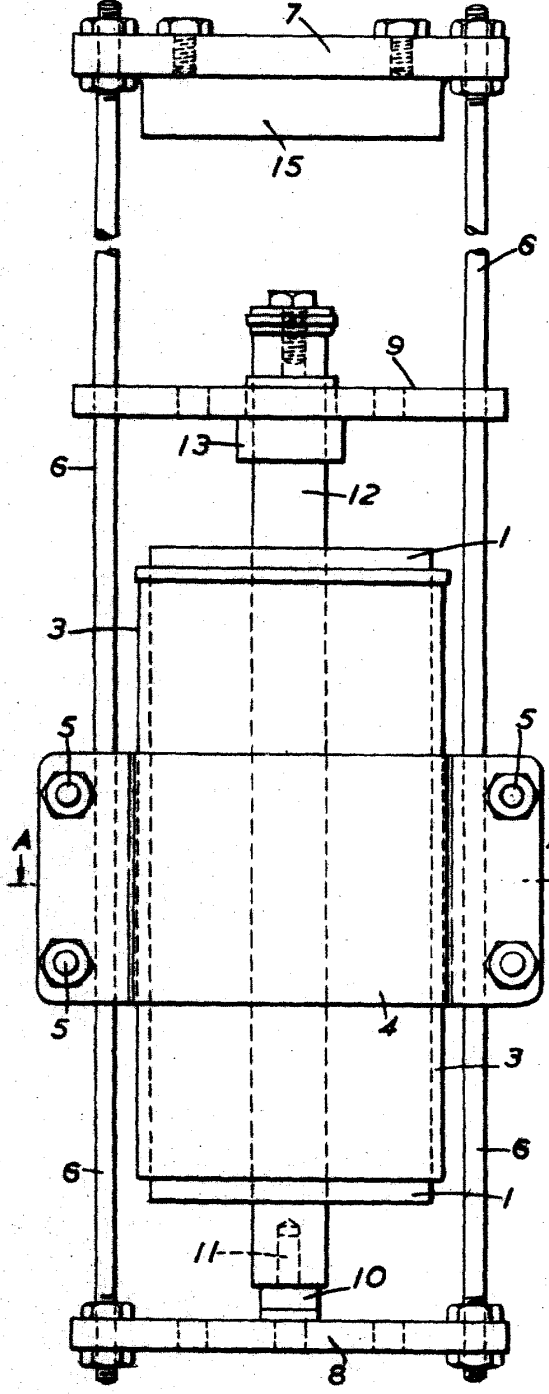


FIG. 2.

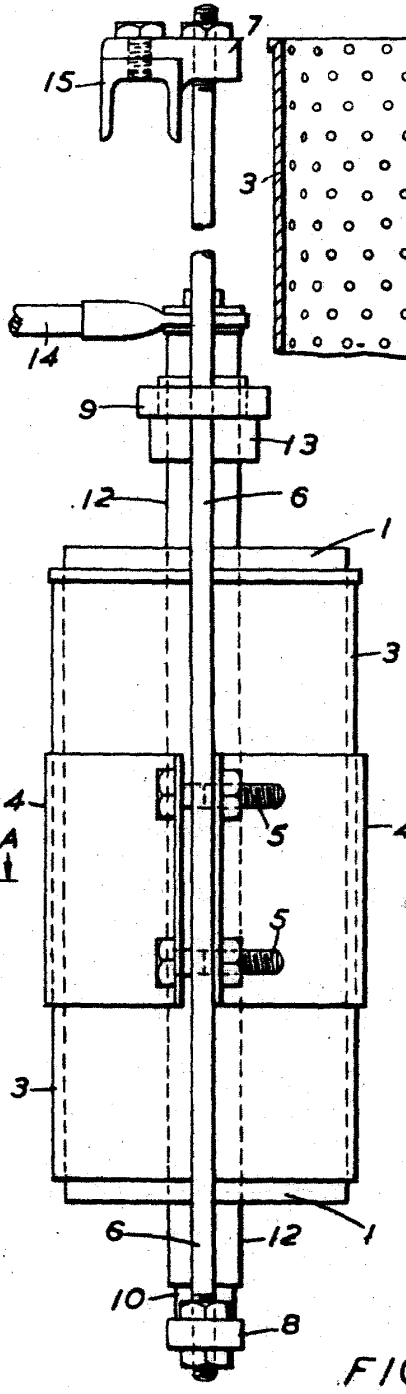


FIG. 4.

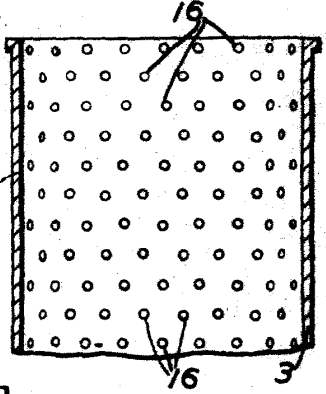


FIG. 3.

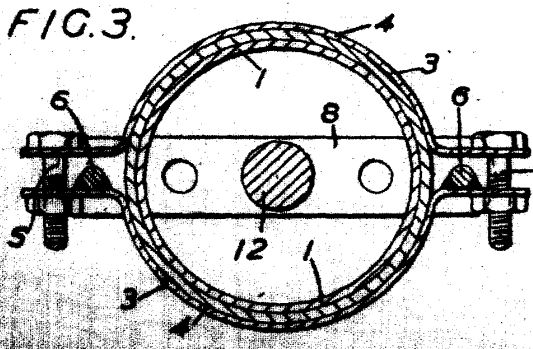
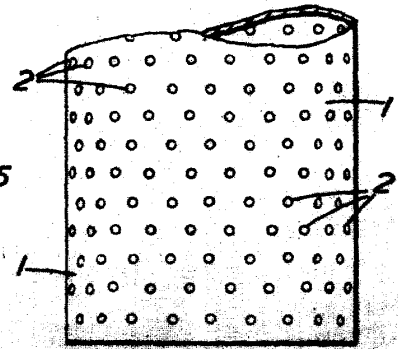


FIG. 5.



P.- A.-

Alberto de Elizaburu