

P.- 1334.
A. 1634.



153991

◆ 4 FEB. 1943

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 KARL SCHMIDT GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER
HAFTUNG, entidad alemana, establecida en Fabrikstrasse
10, Neckarsulm, Württemberg, Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO, PARA AJUSTAR EMBOLOS,
CILINDROS, COJINETES, Y OTRAS PIEZAS SI-
MILARES SOMETIDAS A ESFUERZO DE DESMONTAJE.
TO EN MOTORES DE COMBUSTION, BOMBAS Y MAQUI-
NAS SEMEJANTES".

El invento se refiere a un procedimiento per
el cual se consigue poner rápidamente los émbolos, cilin-



153991

dros y cojinetes nuevos en tal estado que en muy breve tiempo la máquina a que pertenecen se puede utilizar plenamente.

5 Ha sido costumbre hasta ahora colocar los motores e bombas sobre soportes de freno, o bien ajustar- los por la propia fuerza o por una fuerza extraña a las condiciones normales de funcionamiento. Por el tiempo de adaptación necesario para conseguir un ajuste irre-
10 proachable en todas las partes de la máquina muy recar- gadas durante el funcionamiento, era indeseablemente largo y exigía grandes gastos.

El invento no sólo evita estos inconvenien-
tes, sino que permite ajustar todas estas partes muy
15 sometidas a esfuerzos en un tiempo muy breve, y al pro- pio tiempo someterlas a una alta prueba de carga que ga- rantiza una seguridad suficiente contra los esfuerzos
excesivos. Por tanto, según el invento, las máquinas
se cargan ya durante el ajuste, comprimiendo aire a di-
20 ferente fuerza. La intensidad de la carga es regula- ble. Para realizar el procedimiento se utiliza un com- trol especial de válvulas que puede tener, por ejem- plo, la forma de una cabeza de cilindro de configura- ción especial, y que se pone en lugar de una cabeza
de cilindro normal en un motor de explosión. Las vál-
25 vulas controladas por el lado que puedan existir se paran durante el proceso de ajuste. Las válvulas son controladas automáticamente en forma de válvulas de presión y absorción.



La figura permite ver un ejemplo de ejecución, o sea una cabeza de cilindro en combinación con la máquina impulsora. Un electromotor a impulsa por medio de un acoplamiento b con volante el cigüeñal normal c de un motor de explosión: dicho cigüeñal va montado en los cojinetes principales d y e. Una biela f tiene un cojinete g y un casquillo de cojinete h. En este último va dispuesto un perno i de un émbolo k con sus segmentos l. Una cabeza de cilindro m, de construcción especial tiene una válvula de presión de funcionamiento automático n y una válvula de absorción o. Otra válvula p sirve para hacer pasar la válvula de presión n. Por medio de una válvula de cierre q se puede poner en comunicación un compresor o un depósito de aire con la válvula reductora r, regulable a mano y de funcionamiento automático. En un manómetro s se puede ver la fuerza de tensión del aire comprimido suministrado en cada momento. Un aparato de configuración correspondiente puede también emplearse en los motores de varios cilindros.

El proceso del ajuste se desarrolla de la siguiente manera:

La máquina de combustión impulsada por el electromotor se hace girar primero a bajo número de revoluciones. El aire comprimido en la cámara de compresión se escapa por la válvula de presión n al paso que la de absorción queda cerrada, de manera que no puede entrar aire del exterior. Así en el cilindro se produce cierto vacío. Con ello el aceite lubricante condu-



84 15399 1

cido en forma normal el cigüeñal es absorbido pasando
junto al émbolo y los segmentos, porque, como es sabido,
en una máquina nueva no es posible una hermeticidad irreprochable. Por el buen estado de lubricación, por
5 tanto, se consigue también sin más altos números de revoluciones. Transcurrido cierto tiempo, por medio de una válvula correspondiente p, accionada a mano, se evita que por la válvula de presión n de funcionamiento automático pueda seguir escapándose aire de la cámara
10 de compresión. Ahora el aire que se encuentra entre la cabeza del cilindro y el émbolo es comprimido a cada embolada. Este estado de funcionamiento varía al cabo de cierto tiempo porque por la válvula de absorción automática o puede entrar aire a presión en el cilindro.
15 De este modo aumenta aún más la fuerza de la compresión. La carga de los cojinetes, émbolos, segmentos y caja del cilindro se aproxima a los valores que posteriormente tiene en el funcionamiento normal. Por un aumento ulterior de la presión del aire admitido por la válvula de absorción o puede lograrse en el cilindro un estado considerablemente superior a los esfuerzos de funcionamiento normales. Con ello el proceso de ajuste del
20 motor termina dentro de muy breve tiempo. La regulación de la cantidad de aire comprimido que ha de enviarse por la válvula de absorción se hace adecuadamente por
25 medio de la válvula reductora r regulable a mano.

Las partes que se han de ajustar se recubren ventajosamente de las correspondientes capas protectoras, que permiten un proceso de ajuste especialmente rá-



5 pido.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 9 de Agosto de 1940, bajo el número Sch. 120.851 Ia/46el, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

---- 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, son los siguientes:

15 1º. Un procedimiento de ajustar émbolos, cilindros, cojinetes y otras piezas sometidas a esfuerzos de deslizamiento en motores de combustión, bombas o máquinas similares, caracterizado por que las partes de la máquina se cargan con la fuerza que se quiere durante el ajuste, por aire comprimido conducido desde el exterior.

20 2º. Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por que se regular la presión del aire de tal manera que, al principio, actúa sobre el émbolo en el centro como infrapresión, y gradualmente va aumentando en distintos periodos hasta una sobrepresión de la magnitud que se quiera.

25 3º. Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1º. y 2º., caracterizado por que se pre-



una regulación especial por válvula para la entrada y salida de aire la cual, en motores de explosión, va dispuesta preferentemente en una culata de cilindro realizada especialmente, que puede ponerse en lugar de la culata normal de cilindro.

4º. Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1º.- 3º., caracterizado por que la regulación especial por válvula tiene la configuración de una válvula de presión que trabaja automáticamente por la cual se escapa el aire comprimido en el cilindro y, además, la configuración de una válvula de absorción que permanece cerrada durante este intervalo de tiempo para producir un vacío en el cilindro.

5º. Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1º.- 4º., caracterizado por que se dispone una válvula reductora mediante cuyo accionamiento el aire comprimido a añadir aún, se pone a la presión deseada en cada caso.

6º. Un procedimiento, para ajustar émbolos, cilindros, cojinetes, y otras piezas similares sometidas a esfuerzo de deslizamiento en motores de combustión, bombas y máquinas semejantes.

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

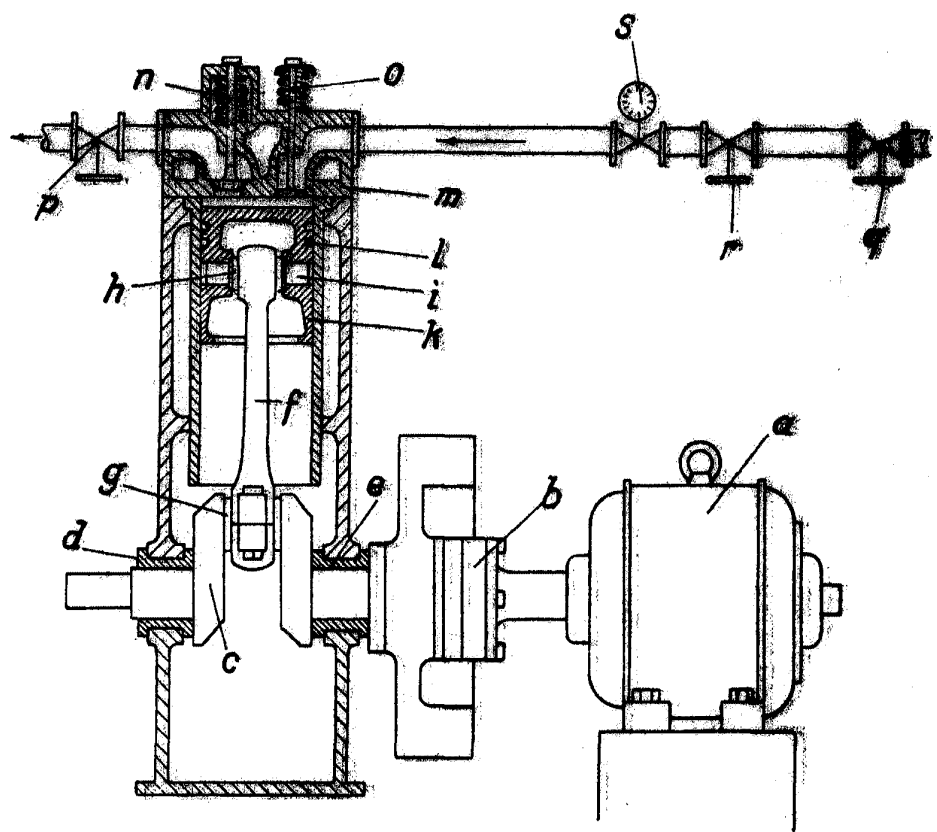
Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 4 FEB. 1943

P. A.
Alberto de Eizaburu

ESCAIA VARIABLE. Karl Schmidt Gesellschaft mit beschränkter Haftung.

153991



P. A.