



182094

182094

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
ESPAÑA
por VEINTE años
por "Sistema de aros de cierre pa-
ra pistones"

A nombre de: Don Antonio MORON ROMERO, de nacionali-
dad española

Domiciliado en: Calle Donoso Montesinos, número 16
M A D R I D

-e-

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, lo constituye un sistema de aros de cierre aplicable a los pistones de las máquinas alternativas que necesitan un cierre hermético en la cámara de compresión como son: motores de combustión y explosión, compresores, máquinas de vapor y cualquier otra variedad de esta clase de máquinas en las que

5



182094

10 haya gran diferencia de presión entre las dos caras del pistón o interese asugurar que no sea posible el paso del fluido que actúa sobre una cara a la otra.

15 El sistema de referencia modifica esencialmente cuanto hasta ahora se conoce en materia de aros de cierre, proporcionando la enorme ventaja de asugurar un cierre perfecto sin posibilidad de fugas, fácil de colocar, económico de fabricar y de gran adaptabilidad a la superficie de los cilindros. Este sistema de aros de cierre no es conocido en su naturaleza en España ni en el extranjero y se traduce en un resultado industrial de gran utilidad.

20 Sabido es que, desde que se comenzó a utilizar en aplicaciones técnicas e industriales el uso de fluido a presión, fué una grave preocupación de los constructores de máquinas alternativas, en la que interesa asegurar la estanqueidad de las dos cámaras en que el pistón divide en cada momento al cilindro, obtener un sistema de cierre práctico y seguro. Muchas tentativas de solución se han ideado en el transcurso del tiempo, 25 llegándose en la actualidad al uso de aros de cierre que se introducen en cajas practicadas en la superficie de los pistones y que por la acción de su propia elasticidad se adaptan contra las paredes de los cilindros obteniendo una obturación buena, pero no completamente estanca.

30 En efecto, los aros hasta ahora utilizados, consisten invariablemente en aros partidos que se abren un poco para introducirlos en las cajas talladas en los pistones y que por su propia elasticidad tienden a expansionarse adaptándose a las caras interiores de los cilindros. Debido a ello, a pesar de los dispositivos de corte en bisel, ángulo o machihembra, 35 siempre queda una fisura o espacio abierto por el que se

40



182094

pasan los fluidos utilizados o los vapores del aceite de engrase, perdiéndose invariablemente compresión.

45 Con el sistema de aros que se desea patentar el cierre es seguro, ya que es imposible que se presenten las fisuras o aperturas a que nos hemos referido en el párrafo anterior, con lo cual el cierre es estanco lograndose la absoluta imposibilidad de paso de fluido comprimido a la otra cara del pistón, no se
50 pierde absolutamente nada compresión y se obtiene asimismo la seguridad de que en ningún momento es posible el paso de los vapores del aceite de engrase con lo que se garantiza el buén funcionamiento de la máquina así como su duración.

55 Debido a sus características, ya descritas, este sistema de aros es especialmente aplicable a los motores de explosión y combustión, en los que son muchos más apreciables dichas características, ya que las condiciones de trabajo de los mismos son mucho más rigurosas, sobre todo en los motores de vehículos automóviles.
60

Consiste el sistema de aros que se desea patentar en un aro obturador constituido por una hélice circular construida en material adecuado, fundición o acero suave, con la elasticidad suficiente para que se abra lo bastante para su introducción en las cajas de segmentos de los pistones. Esta hélice puede constar de uno o más pasos así como de fracción de paso y sus extremos terminales están afilados en bisel de modo que, aplastada, se acopla axactamente en la caja. De este modo se logra un cierre sin fisuras cosa imposible en cualquier otro sistema de aros.
65
70

Para aclarar la descripción, en el adjunto plano se ha representado una forma de realización práctica de la invención, traducida en resultado industrial.
75



182094

80 Como puede apreciarse en (A) se trata de una hélice circular construida con fundición de hierro o acero suave de sección cuadrada o rectangular. En la figura se ha representado el caso de dos y medio pasos de hélice y como puede verse los extremos de la misma es-
tan afilados en bisel alargado de modo que al aplastarse para entrar en la caja adopta exáctamente la forma de la misma como se indica en (B).

85 Del exámen de las figuras se desprende la no existencia, por imposibilidad, de fisuras o tolerancias por las que pudiere filtrarse fluido, vapores de carburantes o aceites de engrase, ni pérdidas por tanto de compresión.

90 La adaptación del aro construido con arreglo a estos principios contra la cara interior del cilindro es, como fácilmente se comprende, exacta y continua con lo que se asegura una mayor duración al material tanto de los aros como de los cilindros o camisas de los mismos.

95

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presenta para que sea objeto de esta patente de Invención por veinte años en España, son los siguientes:

100 1.- Sistema de aros de cierre para pistones, caracterizados por que dichos aros se construyen en forma de hélice circular de uno o más pasos o fracción de los mismos. Esta hélice o helicoides está formada con fundición o acero suave de sección cuadrada o rectangular y sus extremos están afilados en bisel alargado de manera que al aplastarse para introducirse en
105 las cajas talladas en los pistones, adopta exáctamente la forma de las mismas.

2.- Sistema de aros de cierre para pistones, ca-



182094

110

racterizado por que los aros contruidos como se expone en la reivindicación anterior, se montan sobre los pistones expansionandolos levemente y después su propia elasticidad los aplica contra las paredes interiores de los cilindros de manera segura y continua sin fisuras ni soluciones de continuidad de ninguna clase.

115

3.- Sistema de aros de cierre para pistones»

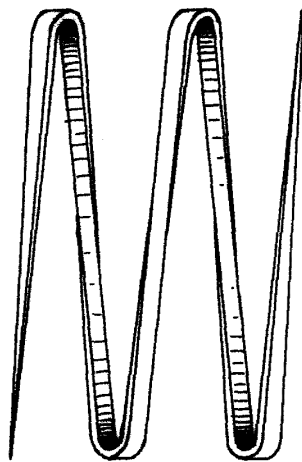
Tal y como se ha descrito en la memoria adjunta representada en el plano que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 de Febrero de 1.948

P.R.

Escala variable



A



B

182094

R.P. Garcia
[Signature]