90666

M O D E L O D E U T I L I D A D

a favor de:

TARABUSI, S.A., de nacionalidad española, residente en Bilbao, c/.. Zorrozaurre, nº 16, por:

"NUEVO SEGMENTO PARA ENGRASE"

- - - - - -

Memoria descriptiva

El Modelo de Utilidad a que corresponde esta Memoria descriptiva, y cuyo privilegio de explotación industrial exclusiva se solicita al amparo del derecho que reconoce el art. 171 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, concierne, como indica su enunciado, a un nuevo segmento para engrase.

El objeto de los segmentos de engrase es, como es sabido, controlar la cantidad de aceite usada en la lubricación de pistón y segmento, asegurando al propio tiempo que el exceso de aceite vuelva al colector y no se queme en la cámara

de combustión. Se ha demostrado que mucho aceite escapa por los segmentos a la cámara de combustión durante una parte del ciclo del motor. Sin embargo, casi todo vuelve al colector durante el resto del ciclo, siendo el mejor sistema de segmentos aquél que en conjunto tiene un paso descendente. El segmento más popular para el control del aceite, conocido y usado en la actualidad, es de ranura y muesca o lumbrera, que es de paso descendente debido, principalmente, a que tiene los orificios de drenaje en el cordón.

Recientes pruebas efectuadas han servido para demostrar que el control de aceite es función de la presión que ejerce el segmento sobre la pared del cilindro. Las presiones elevadas ejercen un control mucho más firme que las bajas. Para aumentar la presión sobre las paredes se reduce la sección del cordón y aún cuando todavía resulta insuficiente, se puede colocar un expansor de acero en el interior del segmento, aunque ésto implica el peligro de su desgaste con el consabido consumo de aceite y el mal rendimiento del motor.

El segmento objeto de éste registro está especialmente diseñado para el perfecto control de aceite en los motores de combustión.

Son sus cualidades principales:

1) que su desgaste es prácticamente nulo.

2) que por su elevada presión se adapta fácilmente en aquellos diámetros desgastados o deformados sin tener que rectificar el cilindro reduciendo con ello notablemente el costo.

3) que es inatacable por los líquidos antidetonantes.

4) que su montaje no exige un cuidado extremado, dándose el hecho de ser imposible el mal montaje en el pistón siempre y cuando las dimensiones de la canal del mismo sean las adecuadas.

90666

Todas estas cualidades hacen de éste el perfecto aro de engrase con una vida mucho más larga que cualquier otro.

Para facilitar la comprensión de la descripción que a continuación se realiza, se acompaña a ésta Memoria una hoja de planos en la que a título informativo se ha representado el segmento en cuestión, debiendo hacerse constar que esta representación no tiene carácter limitativo alguno, puesto que podrán ser variables todas aquellas circunstancias accesorias que no afecten a su esencialidad.

En el plano:

-1-. Representa dos aros abiertos, formados por láminas de acero, de cantos redondeados y pulidos. Su periferia que roza contra el cilindro contiene una capa profunda de alta calidad, dura y densa de cromo, la cual hace que su desgaste sea prácticamente nulo.

Conviene resaltar el hecho de que los cantos han de ser redondeados y obtenidos en el proceso de laminación del fleje, sin retoque posterior; este redondeado tiene la particularidad de que localiza la presión efectiva en un contacto teóricamente lineal, con lo que la presión llega a valores elevados. Asimismo la capa de cromo duro ha de estar adherida solamente en la parte redondeada del perfil de la lámina sin que se extienda a la parte plana, con lo que el aumento de espesor podría interferir en el buen ajuste que debe existir entre las láminas, espaciador y canal del pistón.

En casos especiales pueden colocarse más de dos láminas de acero como las descritas, con el fin de forzar más aún el control del aceite.

-2-. Espaciador ondulado de acero cuyos cantos han de ser redondeados y pulidos.

Las dos láminas -1-, revestidas de cromo duro como se ha indicado, van apoyadas en todo su espesor radial sobre un espaciador ondulado -2-, también de acero, cuyos cantos han de ser redondeados y pulidos, manteniendo las láminas distanciadas y paralelas entre sí, y evitando por su forma el bombeo del aceite.

-3-. Expansor de acero, dotado de una carga tangencial adecuada para conseguir la presión del conjunto sobre el cilindro.

Para conseguir una elevada presión de los aros -1- formados por las láminas de acero, debido a que éstas prácticamente no ejercen presión sobre el cilindro, se añade al conjunto formado por las dos láminas cromadas -1-, y el espaciador -2-, en su parte interior, un expansor de acero -3-, formando un polígono regular abierto de lados cóncavos. En dicho polígono, tanto sus lados como sus vértices han de ser curvos, la abertura ha de tenerla en el centro de uno de sus lados y éstos a su vez han de ir con dos orificios para facilitar el drenaje del aceite. El expansor va apoyado sobre el fondo de la canal del pistón; éste absorbe la reacción de la tensión que actúa sobre las paredes del cilindro por medio de los aros formados por las láminas de acero y sólamente éstos los que actúan sobre el cilindro debido a que el espesor radial de los aros es superior al del espaciador.

El material de que están construidos los distintos elementos que constituyen el segmento ha de ser de acero especial propio para cada uno de ellos, de elevadas características físicas para que el rendimiento en el motor sea el deseado.

Por las características antes señaladas se aprecia claramente que el conjunto formado por los elementos, constituye un segmento de engrase revolucionario y económico. Las razones son bien claras. La vida de dicho segmento se multiplica al tener láminas cromadas ya que como se sabe el cromo reduce el desgaste de un

90666

segmento de compresión y del orificio del cilindro; el espaciador además de mantener a las láminas paralelas entre sí, evita el bombeo del aceite y, por último el expansor permite el perfecto acoplamiento de las láminas en el cilindro, aunque esté desgastado.

El montaje de éste segmento se ha de efectuar preferentemente sobre la primera canal inmediatamente superior al bulón o eje de pistón.

Descritas suficientemente las características del segmento objeto del registro sólo resta añadir que podrán ser variables todas aquellas circunstancias accesorias tales como cambio de forma, material, disposición y mutación de los distintos elementos, y en general todas las que no afecten, alteren o modifiquen la propia esencialidad del modelo descrito, cuyas variaciones deberán quedar también comprendidas y amparadas por éste registro.

N O T A

En resúmen: el presente MODELO DE UTILIDAD recaerá esencialmente sobre las siguientes:

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

1). Nuevo segmento para engrase, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por dos o más aros abiertos de cantos perfectamente redondeados, pulidos y cromados, que se apoyan en todo su espesor radial sobre un espaciador ondulado, también de cantos redondeados y pulidos, que mantiene los aros ditanciados y paralelos entre sí, evitando con su forma el bombeo del aceite.

2). Nuevo segmento para engrase, según reivindicación anterior, caracterizado además por haberse previsto en la parte interior del conjunto constituido por los aros y el espaciador, la disposición de un expansor constituido por un polígono regular abierto

90666

de lados cóncavos y vértices también curvos, que mantiene la aber
130 tura en el centro de uno de sus lados, y cuyos lados han sido do
tados de orificios para facilitar el drenaje del aceite.

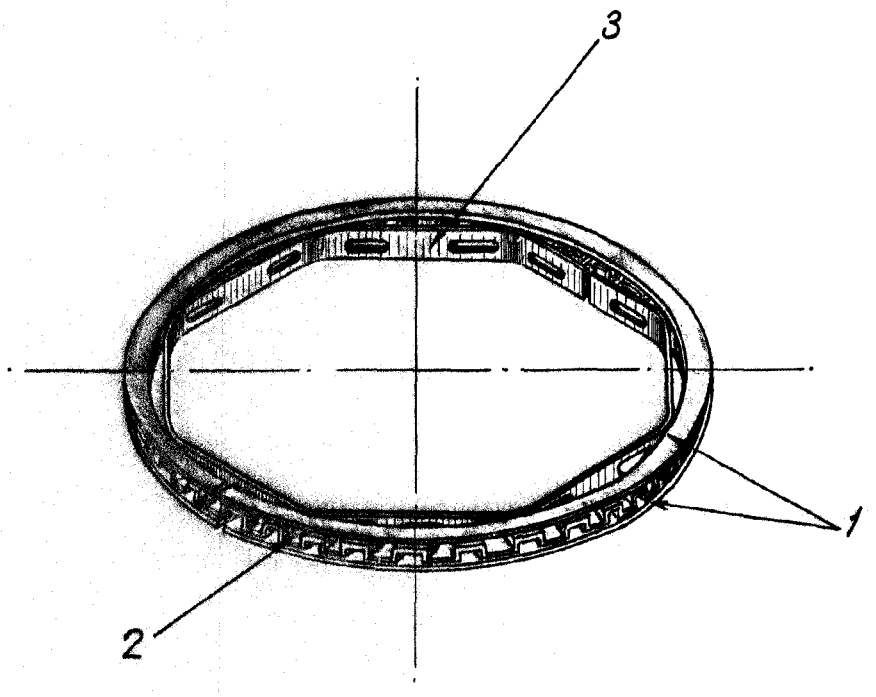
3). NUEVO SEGMENTO PARA ENGRASE.

Esta Memoria consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por un solo lado de sus caras.

Madrid, 28 de Diciembre de 1.961.

Hoja única

90666



Madrid 28-12-61

Escala variable