





10

una gran trascendencia la actuación de los segmentos y el que estos realicen la función que se les asigna. Hasta la fecha y a pesar de los numerosos ensayos y modificaciones que se han efectuado no ha podido impedirse el que los motores perdieran comprensión por adherirse el segmento al cilindro y el que el aceite lubricante se quemara y ensucie el motor llegando a formarse masas pastosas que impiden el normal funcionamiento y precisan limpiarse con frecuencia, necesidad que, en determinadas ocasiones, como sucede en el caso de los motores marinos, puede suponer graves perjuicios por precisarse de un continuado servicio del motor para la buena navegación en tiempo normal.

15

20

Analizando las expresadas circunstancias y después de una larga serie de pruebas experimentales, el solicitante ha creado el nuevo tipo de segmento objeto del presente Modelo que por eliminar en gran parte los inconvenientes apuntados, supone una gran mejora industrial, y por ende se hace acreedor al privilegio de exclusividad, que se solicita por medio de este registro.

25

30

35

El nuevo segmento para motores a que nos venimos refiriendo se caracteriza esencialmente porque, bien esté formado por una o por dos piezas o aros superpuestos, las superficies o caras superior e inferior del segmento, situado éste en posición normal o sea horizontalmente, presentan una inclinación convergente hacia el centro geométrico del segmento, dando por tanto a la sección de dicho segmento una forma de trapecio, cuya base menor corresponde al lado o cara interna. Naturalmente, para un segmento de esta clase es imprescindible que las ranuras para el alojamiento del segmento en el pistón, presenten sus paredes con una inclinación acorde con la de las caras inclinadas del segmento, a fin de que exista un buen acoplamiento.

40

Dada la finalidad de dichas superficies inclinadas, según más adelante se explicará, el grado de inclinación dependerá de las revoluciones del motor, decreciendo a medida que aquellas



aumentan; por ejemplo, se ha comprobado que en los motores de 250 a 500 revoluciones, da buen resultado una inclinación de 4° o inclinaciones similares en más o en menos y que, por cada 100 revoluciones que aumente la velocidad del motor, debe disminuir se aproximadamente un grado de inclinación, llegando incluso a unas pocas décimas, de tratarse de motores de gran número de revoluciones.

Para facilitar la comprensión de las características generales que dejamos expuestas, se acompaña una lámina de dibujos representando un caso práctico de realización de uno de estos segmentos, teniendo que hacer observar que, por tratarse de un ejemplo, los dibujos en cuestión deben interpretarse en su más amplio sentido y sin ningún carácter limitativo.

En dichos dibujos, la Fig. 1 representa una sección parcial de una porción de pistón con un segmento acoplado; la Fig. 2 una vista en planta del segmento; la Fig. 3 una vista lateral y la Fig. 4 una sección. Las acotaciones que aparecen en dichas figuras, corresponden : -1- al segmento propiamente dicho constituido en el caso del ejemplo por dos aros A y B, superpuestos; -2- son los cortes de los aros del segmento para darle la posibilidad de flexión; -3- y -3'- son las caras superior e inferior del segmento dotadas de la inclinación que las caracteriza; -4- es una porción de un pistón, en el cual puede apreciarse que la ramura -5- para el alojamiento del segmento -1- presenta también sus paredes -6- y -6'- inclinadas.

La actuación de este segmento es como sigue: la cara externa del segmento -1- se mantiene en contacto con las paredes internas del cilindro debido a la flexibilidad y distensión del propio segmento y, durante la marcha ascendente del pistón -4-, en su recorrido dentro del cilindro, el roce o fricción del segmento -1- con el cilindro da lugar a un empuje de este sobre aquel, que motiva el que la cara inferior inclinada -3'- del

segmento, se deslice sobre la cara -6'- también inclinada de la ranura del pistón, obligando al segmento a desplazarse hacia afuera de su alojamiento y con ello a que constantemente haga presión sobre las paredes internas del pistón. Lo propio ocurre en su recorrido descendente, pero esta vez el deslizamiento es de la cara superior -3- sobre la superficie -6- de la ranura, de modo que en ambos movimientos, el segmento presiona constantemente sobre el cilindro e impide la pérdida de compresión y el que se quemara o ensucie el aceite ya que cierra totalmente el paso a los gases de las explosiones.

Son variables las dimensiones, materiales, grado de inclinación de las superficies que depende de las revoluciones del motor, el que conste el segmento de uno ó dos arcos superpuestos su aplicación y cualquier otro detalle no especificado, siempre que con ello no se alteren esencialmente los fundamentos en que se basa, que se expresan en la siguiente

N O T A  
- - - - -

Los puntos nuevos y de propia invención, que se presentan para que sean objeto de reivindicación, en el presente Modelo de Utilidad, son:

1.- Nuevo segmento para motores de combustión interna y compresores, caracterizado esencialmente porque, independientemente de que esté constituido de uno, o de dos arcos superpuestos, las superficies o caras superior e inferior del segmento, situado éste en posición normal o sea horizontal, presentan una inclinación convergente hacia el centro geométrico, dando a la sección del segmento una forma de trapecio, cuya base menor corresponde al lado o cara interna.

2.- Nuevo segmento para motores de combustión interna y compresores, caracterizado porque la ranura del pistón en que



105 va alojado presenta sus paredes con una inclinación acorde con la de las caras inclinadas del segmento a que se refiere la precedente reivindicación.

110 3.- Nuevo segmento para motores de combustión interna y compresores, caracterizado porque el grado de inclinación de sus caras superior e inferior y la de las correspondientes paredes de su alojamiento, variará en cada caso, en función de las revoluciones del motor a que se aplique, decreciendo la inclinación a medida que el motor sea de mayor número de revoluciones. Y

115 4.- " NUEVO SEGMENTO PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA Y COMPRESORES " , de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en las figuras del adjunto Plano, para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de CINCO hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara, a doble espacio, en 117 líneas.

Valencia, a 15 de Noviembre de 1958

Por autorización del interesado

580

Fig. 1

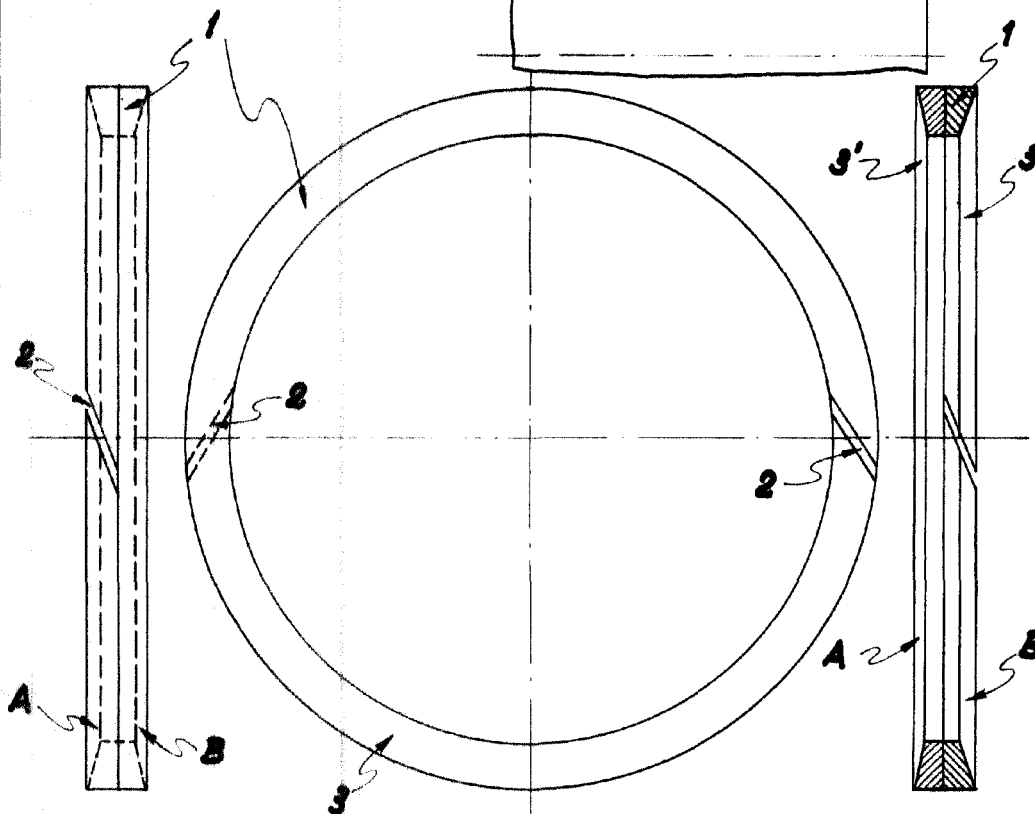
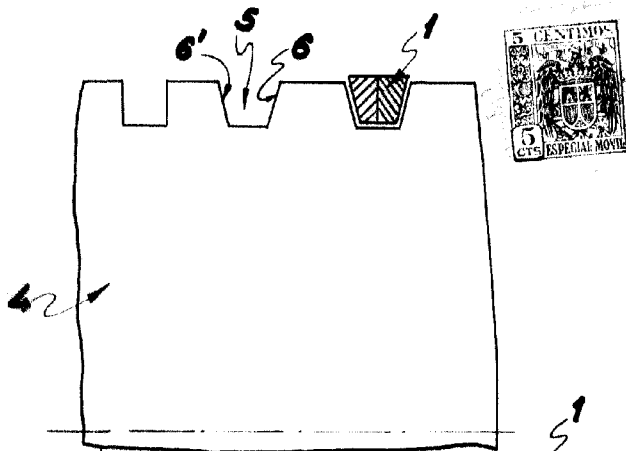


Fig. 3

Fig. 2

Fig. 4

Escala Variable  
Valencia 15 Noviembre 1952

D. A.

*[Handwritten signature]*