



15 ABR
- 32689

32689.

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo
el territorio español, sus colonias y
protectorados, a favor de

Don Jaime SERRET ZULOAGA

de nacionalidad española y con domici-
lio en Barcelona, calle Rosellón núm.
230, por:

*AROS O SEGMENTOS PERFECCIONADOS PARA
EMBOLOS*.

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

Este Modelo de Utilidad se refiere conforme indica su enunciado a unos aros o segmentos perfeccionados aplicable a los pistones o émbolos de los motores térmicos, y asimismo a los de los compresores, bombas y demás aparatos en los que el émbolo o pistón ha de desplazarse en el interior del cilindro en forma hermética, para ello estos pistones llevan unas ranuras en su superficie lateral externa, en donde se alojan unos aros elásticos que se aplican permanentemente contra las paredes del cilindro. Existen muchos tipos de estos aros, pudiéndose clasificar, según la función que realizan, en dos clases; unos destinados a lograr la hermeticidad y denominados aros de compresión, y otros cuya finalidad es asegurar la perfecta distribución del lubricante, los cuales se denominan de engrase. Los aros de compresión tienen por objeto mantener la estanqueidad que no podría conseguirse únicamente por el ajuste entre cilindro y émbolo, sobre todo cuando éstos sufrieran algún desgaste, o bien si durante el funcionamiento han de sufrir elevación de temperatura. Además los aros de compresión, así como también los de engrase, deben impedir la subida a la cámara de compresión del lubricante que engrasa a las paredes del cilindro, ya que en caso contrario, la presencia de grasa en dicha cámara entorpece el funcionamiento del motor o aparato, y el consumo de lubricante se hace excesivo.

32689



30. Cuando un motor térmico o un compresor es nuevo o recién rectificado, se consigue fácilmente que sea mínima la subida de aceite hacia la cámara de combustión o compresión, pero cuando el desgaste aparece, aquella subida de lubricante se hace considerable, produciéndose un gasto exagerado de aceite o irregularidad de funcionamiento, lo cual queda evitado con el empleo de los aros

35. a que se contrae este Modelo de Utilidad. - - - - -

40. El paso de aceite hacia la cámara de combustión o compresión a través de los aros se produce por entre las paredes del cilindro y la superficie externa de los aros; por las aberturas de éstos últimos; y por entre la superficie interna de los aros y las paredes de las ranuras de los émbolos en las cuales van alojados los citados aros. El estudio de esta cuestión y la experiencia demuestran, que el último es tal vez el camino principal y ello es debido a la obligada holgura que ha

45. de existir entre los aros y los surcos de los pistones en los que se alojan, lo que motiva que durante los movimientos rectilíneos alternativos del pistón éstos aros efectúen un verdadero bombeo del aceite que es obligado a pasar a la cámara de combustión o de compresión.

50. - - - - -

Para subsanar este defecto, el solicitante ha ideado y experimentado con buen éxito el aro a que se contrae este Modelo de Utilidad con cuyo empleo se reduce al mínimo dicha acción de bronceo. - - - - -

32689

5 AB



55. Este aro se caracteriza principalmente en presentar uno o varios rebajamientos en las dos, (o preferentemente en una) aristas exteriores pudiendo considerarse en estos rebajamientos una altura en sentido axial y una anchura en sentido radial. La característica de dichos rebajamientos consiste en que, si es único por arista, la altura, anchura o ambas dimensiones del mismo en uno o dos de sus extremos es nula o por lo menos menor que en el resto del rebajamiento. Caso de presentar varios rebajamientos por arista, la característica es que por lo menos en alguno de ellos, la altura, anchura o ambas dimensiones en uno o en los dos extremos del mismo sean también nulas o menores que en el resto del citado rebajamiento. - - - - -

70. Como es natural, la sección del rebajamiento o rebajamientos de la arista o aristas externas de los aros puede tener la forma y dimensiones que se estimen más apropiadas. Igualmente se comprende que dichos rebajamientos pueden efectuarse de diversas maneras, por ejemplo por fresado, é incluso obtenerse ya así por fundición.

75. Cuando los aros solo tengan rebajamiento o rebajamientos en una de sus aristas exteriores, éstos se instalan sobre el pistón de tal suerte que los rebajamientos estén orientados hacia la falda o parte inferior de los émbolos. - - - - -

3268915 A



80. El arco o segmento que se describe es de aplicación en toda clase de motores o compresores, y sea cual fuese el destino o misión que deban desempeñar, compresión o engrase, y asimismo en los tipos corrientes y en los especiales, dobles, etc. - - - - -

85. Para facilitar la mejor comprensión de cuanto se ha indicado, se describe seguidamente la representación del plano adjunto, en la que se ha grafiado diversas vistas de casos de posible realización, los cuales deben ser considerados como ejemplos ilustrativos, no limitativos. - - - - -

90. - - - - -

La figura primera representa el segmento (1), cuya arista exterior superior está sustituida en la casi totalidad de su extensión por el rebajamiento angular (2), terminando éste con los extremos (3) cerrados. - - - -

95. La figura segunda representa una posible variante en la que si bien el rebajamiento (2) abarca casi toda la extensión de la arista superior exterior, el extremo (3) queda parcialmente afectado por un rebajamiento de menor altura que produce el escalón (4). - - - - -

100. La figura tercera representa el caso en que el rebajamiento (2) está interrumpido varias veces, o sea que está formado por varios fresados separados por las partes (5), conservando no obstante los extremos (3) cerrados o sin rebajamiento alguno. - - - - -

32689



105. La figura cuarta representa el mismo caso anterior, o sea con el rebajamiento interrumpido, pero alcanzando a los extremos del segmento, los cuales presentan sección angular. - - - - -

110. La figura quinta es otra posible variante en la que el rebajamiento está interrumpido, como en las dos figuras anteriores, pero con las interrupciones afectadas ligeramente en su parte superior, por un rebajamiento de menor profundidad que en el resto, o sea con la variante prevista en la figura segunda. - - - - -

115. Por último la figura sexta es otra posible variante con el rebajamiento no interrumpido pero sin alcanzar a los extremos, los cuales se cruzan ligeramente por el apéndice (6) y la entalla (7). - - - - -

120. Describas convenientemente las características esenciales del arco perfeccionado a que se contrae este Modelo de Utilidad, se hace constar que se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica y la técnica puedan aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental, la cual queda resumida en la siguiente: - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio español, sus colonias y protectora-

32689



dos, las siguientes: - - - - -

130.

REIVINDICACIONES

1^a.-Aros o segmentos perfeccionados para émbolos, caracterizados en presentar en una o las dos aristas exteriores, un rebajamiento que sustituye total o parcialmente a dicha arista, produciendo una reducción de la sección de la parte rebajada, la que en el primer caso no afecta por igual a toda la arista a lo largo del perímetro del aro, respetando preferentemente los extremos del propio aro. - - - - -

135.

140.

2^a.- El mismo objeto de la nota anterior se caracteriza también en que el rebajamiento está interrumpido total o parcialmente una o más veces en la extensión de la arista que sustituye. - - - - -

145.

3^a.- El mismo objeto de la nota primera se caracteriza también en que las partes de la arista o aristas externas no afectadas por el rebajamiento conservan la misma altura y anchura del aro o bien quedan reducidas ligeramente por un rebajamiento auxiliar. - - - - -

4^a.- "AROS O SEGMENTOS PERFECCIONADOS PARA EMBOLOS".

Todo ello tal y como se ha descrito y reivindicado

32689

- 8 -

15 AB



150. en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

Madrid 15 de Abril de 1.952

P. A. de

D. JAIME SERRET ZULOAGA/.



39680

Fig.1

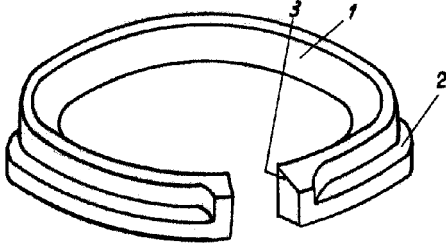


Fig.2

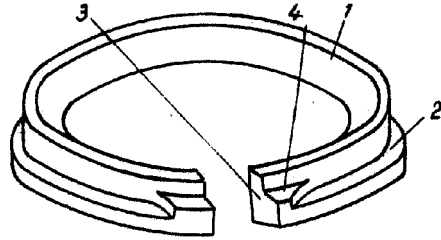


Fig.3

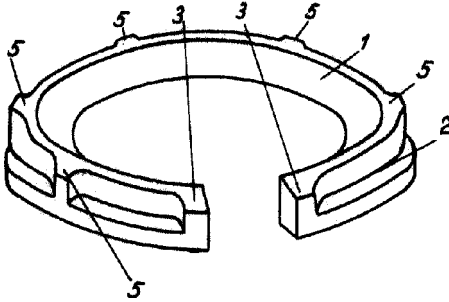


Fig.4

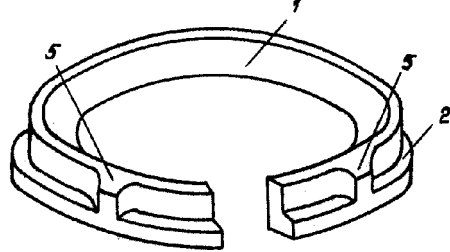


Fig.5

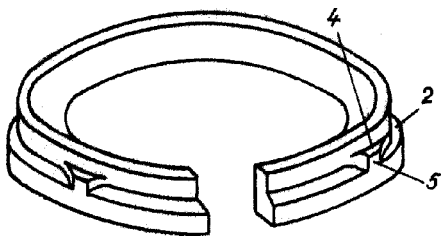
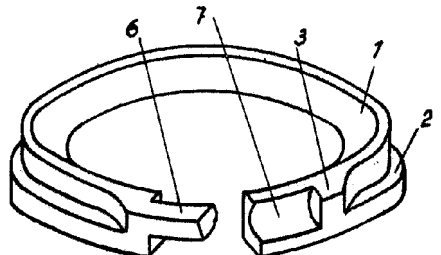


Fig.6



Madrid 14 de Abril 1.952
P.A. de
D. Jaime Serret Zuloaga.

Escala variable.