

200640

26



200640

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años.

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias y protectorado a favor de la razón social denominada:

COMERCIAL ANONIMA BUITO

entidad española domiciliada en Barcelona, calle Diputación núm. 244, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SEGMENTOS PARA PISTONES CON ELASTICIDAD REFORZADA".

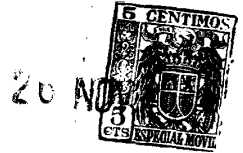
=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de Introducción tiene por objeto dar a conocer en nuestro país, unas mejoras introducidas en los aros o segmentos para pistones de motores de combustión interna y de explosión, que se siguen con buen éxito en los Estados Unidos de América del Norte y que gracias a ellas queda asegurado el correcto ajuste del referido segmento o aro, en el interior del cilindro sea cual fuere la deformación que éste pueda haber sufrido por el natural desgaste. - - - - -

En los motores de explosión, es frecuente que debido al uso se produzca la deformación del cilindro que pasa a ser ligeramente ovalado y si bien ésta deformación es del orden de varias décimas de milímetros, se pierde el ajuste del segmento y se producen pérdidas en la compresión ya que los referidos segmentos que lleva instalados el pistón para asegurar la estanqueidad, son cilíndricos y tienden tanto por la constante acción del roce, como por su forma de construcción a conservar esta forma cilíndrica. Para subsanar este defecto, se hace necesario rectificar la camisa del cilindro para que su superficie interior recobre nuevamente su forma cilíndrica y con ella sea lograda nuevamente la estanqueidad del pistón. No obstante esta operación es lenta y muy delicada y por ello resulta de costosa ejecu-



ción. Al objeto de prolongar el buen funcionamiento del motor aún después de presentarse la deformación, se siguen en los Estados Unidos las mejoras a que esta Patente se contrae, gracias a las cuales se logra retrasar considerablemente la necesidad del rectificado interior del cilindro por lograrse que el aro o segmento se adapte perfectamente a la configuración del cilindro. - - -

30. Para ello se crea en el referido aro una pluralidad de puntos de aplicación de una tensión suplementaria que le obligan a que se efectúe la adaptación indicada perdiendo parcialmente su forma circular. Esta creación de elasticidad suplementaria se logra dotando al referido segmento y alojado entre su cara posterior y la pared vertical interior de la ranura en donde va alojado, de una pieza de configuración no circular y suficientemente elástica, la cual se apoya: por una parte en la referida cara interior de la ranura y por otra en la interior del citado segmento. Para que estos puntos de acción reforzadora queden distribuídos en forma regular, se ha previsto que esta pieza sea preferentemente de configuración ondulada o poligonal, constituyéndo los vértices ó ondulaciones exteriores los puntos de aplicación sobre el segmento y los lados, por su centro, o las ondulaciones inferiores, los de aplicación sobre la cara interior de la ranura. - - - - -

Como quiera que sea cual fuere el segmento que se desée dotar de elasticidad suplementaria, es necesario que tanto él como el dispositivo elástico estén so-



metidos a un mínimo de desplazamientos verticales,

55. se ha previsto lograr su buen ajuste en la ranura del pistón por la disposición de un aro suplementario de forma plana, que se instala paralelamente con el propio segmento y preferentemente bajo la cara plana mas alejada de la cámara de combustión, actuando el dispositivo tensor, bien sobre el segmento únicamente o bien

60. sobre éste y el suplemento plano. - - - - -

Para facilitar la mejor comprensión de cuanto se ha indicado se describe seguidamente las representaciones del adjunto plano en las que se han grafiado diversas vistas esquemáticas de un caso de posible realización, el cual debe ser considerado como mero ejemplo ilustrativo no limitativo. - - - - -

65.

La figura primera es una vista parcial en sección transversal de un pistón (1) en cuya ranura (2) va instalada la pieza poligonal (3) y sobre ésta el segmento (4), quedando la pieza (3) apoyada por los puntos medios de sus lados sobre la pared interior de la ranura (2) y por sus vértices sobre la cara interior del propio segmento, con lo que se establecen los puntos de sobretensión (5) que obligan al segmento (4) a tomar contacto totalmente con la pared interior del cilindro

70. ya que esta acción tensora suplementaria se suma a la propia del segmento pero solo en unos puntos distribuidos regularmente. - - - - -

75;



80. La figura segunda es similar a la anterior pero con la variante de que el dispositivo o pieza de tensión complementaria está dotado de unas ondulaciones en lugar de vértices, resultando en este caso, mayor el número de puntos de aplicación (5) y con ello una sobreten-
 85. sión mas regularizada. - - - - -

La figura tercera representa una vista en planta del dispositivo tensor correspondiente al caso de la figura primera apreciándose su forma poligonal. - - -

90. La figura cuarta es una vista en planta del suplemento aplanado que se instala paralelamente con el segmento. - - - - -

95. La figura quinta representa unas vistas en sección de un pistón colocado en su correspondiente cilindro, habiéndose señalado por (6) el pistón en cuya ranura superior (7) va alojada la pieza expansora (9) y sobre ella el segmento (10) el que va suplementado por su cara inferior con el anillo plano (11) actuando el expansor (9) solamente sobre el segmento (10). Esta representación corresponde a la sección por A-B- de la figura
 100. primera, o sea precisamente por un punto de aplicación del expansor sobre el segmento. - - - - -

En la misma figura, el segundo segmento corresponde a la sección por C-D- de la figura primera, o sea

26 Nov



105. por el punto de apoyo del expansor con la cara interior de la ranura del pistón, pero con la variante de que el expansor actúa no sólo sobre el segmento (10) sino también sobre el suplemento plano (11) al que mantiene en la posición mas adecuada para lograr la estabilidad axial del propio segmento. - - - - -

110. Descrietas suficientemente las características fundamentales del objeto a que se contrae esta Patente de Introducción, se hace constar que en el mismo será susceptible 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: - - - - -

115.

N O T A

120. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio nacional, sus colonias y protectorados, las siguientes: - - - - -

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

125. 1a.- Mejoras en los segmentos para pistones con elasticidad reforzada que se caracterizan en incrementar la elasticidad del propio aro, creando una plura-



lidad de puntos de aplicación de una tensión suplementaria convenientemente distribuidos por todo el aro o segmento, y que se ejerce en dirección radial hacia afuera, lográndose esta finalidad por la disposición

130. entre el propio segmento y la pared interior de la ranura o caja en la que va colocado, de una o varias piezas elásticas y configuradas expresamente, las que presentan tantos salientes como puntos de aplicación deban actuar sobre el aro, asegurándose el correcto acoplamiento por la disposición de un suplemento plano

135. que se coloca paralelamente con el propio aro, y que impide los desplazamientos axiales del aro y la pieza o piezas elásticas pretensoras. - - - - -

2ª.- Las mismas mejoras de la nota anterior se caracterizan también en que la pieza elástica se realiza

140. partiendo de fleje de acero de ancho sensiblemente igual al de la caja o ranura del pistón, y de configuración poligonal abierta, siendo los vértices los puntos de contacto entre éste suplemento y el aro, y los

145. lados planos o curvados los que toman contacto con la pared interior o fondo de la caja o ranura del pistón.

3ª.- Las mismas mejoras de la nota primera se caracterizan también en que la pieza tensora elástica se realiza de anchura tal que cubra al propio segmento

150. solamente o bien a éste y al suplemento inferior apla-

200640



nado, actuando, en su caso sobre los dos elementos descritos en la misma forma é intensidad, - - - - -

4ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS SEGMENTOS PARA PISTONES CON ELASTICIDAD REFORZADA". - - - - -

155. Todo ello tal y como se ha descrito y reivindicado 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, 26 Noviembre de 1951

P. A. de

COMERCIAL ANONIMA BULTO.

Luis Triana Arroyo

P. A.

160.



200640

Fig.1

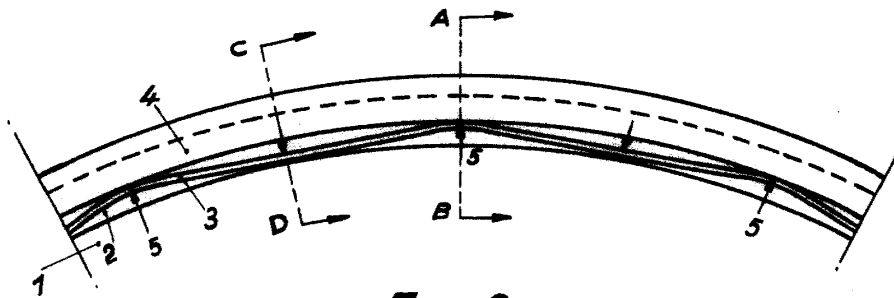


Fig.2

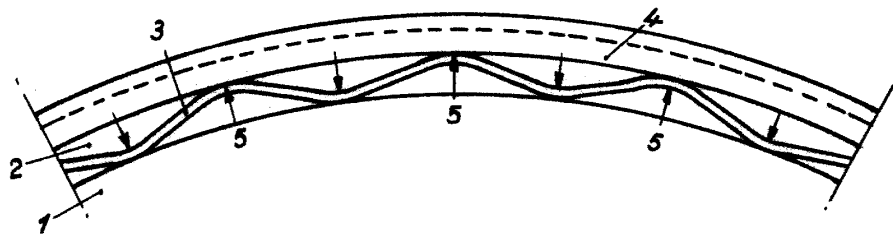


Fig.3

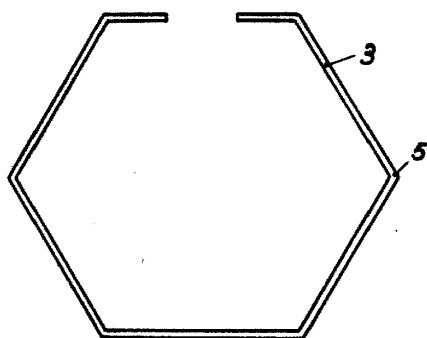


Fig.4

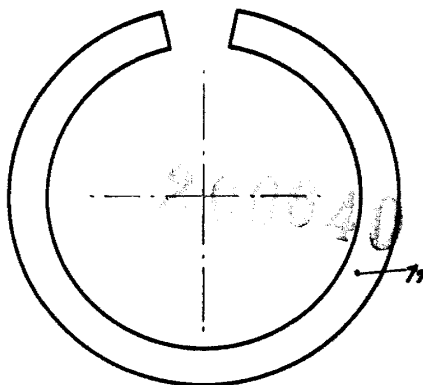
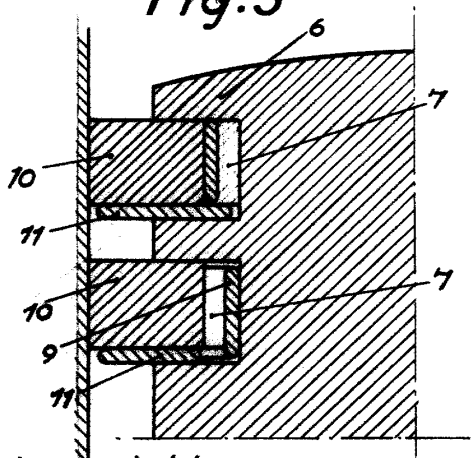


Fig.5



Escala variable.

Madrid, 26 Noviembre de 1951

P. A. de Comercial Anonima Bulfo.

Luis Triana Arroyo

D. P.

[Handwritten signature]