



25 18 38

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Dña. CATALINA BARTROLÍ VIDAL, de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Rocafort, 7. - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE SEGMENTOS PARA PISTONES DE MOTORES DE EXPLOSION". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento concierne a unos perfeccionamientos en la fabricacion de aros o segmentos para pistones de motores de explosion.

Juzgando que tanto el concepto como la finalidad de
5 tales segmentos o aros son de sobras conocidos se considera innecesario hacer aclaraciones en cuanto a dichos extremos.

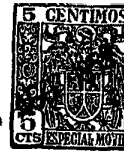
Merced el invento es posible obtener un aro o segmento de los citados que aventaja considerablemente a los ya conocidos en el mercado, tanto por lo que respecta al ajuste
10 perfecto contra la pared interior del cilindro como a la

25 18 38 18



mayor duración del segmento.

Consisten en esencia los perfeccionamientos de referencia en constituir un segmento o aro general metálico, compuesto de dos elementos, también metálicos, uno de ellos constituido por un segmento o aro, que actúa como envolvente o exterior del otro elemento, presentando dicho segmento exterior, en su perímetro interno, una sección acanalada en forma de "U", acanaladura que es excéntrica por cuanto el fondo de la misma presenta su máxima profundidad junto a los bordes del correspondiente corte del citado aro o segmento, profundidad que va decreciendo progresivamente hasta alcanzar su punto mínimo en el lugar diametralmente opuesto a dicho corte. El otro elemento está constituido por otro aro, que actúa como interior o envuelto con respecto al otro elemento-arro exterior, siendo dicho aro interior de sección maciza y presentando asimismo una excentricidad al ser más ancho en la porción diametralmente opuesta al correspondiente corte que, también como todo segmento, presenta transversalmente, excentricidad que va disminuyendo progresivamente hasta alcanzar los bordes del citado corte donde resulta mínima. Ambos elementos o aros se ajustan y complementan entre sí para formar entre ambos un aro común, lo que se logra encajando el elemento-arro interior en la acanaladura del elemento-arro exterior o envolvente y disponiendo los respectivos cortes de los mismos de modo diametralmente opuesto, con lo que las respectivas aberturas determinadas por los citados cortes quedan cerradas por una porción del correspondiente elemento-arro que las ocupa, con lo que el segmento resultante ofrece la elasticidad suficiente para su adaptación al pistón y ajuste perfecto con respecto a la superficie interior del cilindro.



Al objeto de evitar el giro o desplazamiento del aro interior por la acañaladura del elemento-aro exterior, éste presenta un pivote o saliente que, dispuesto en lugar diametralmente opuesto al correspondiente corte y atravesando el citado aro, asoma perpendicularmente, con respecto a la sección del mismo, en el interior de la citada acañaladura, con lo cual dicho saliente actúa como tope de los extremos del elemento-aro interior impidiendo el giro del mismo y haciendo imposible que, estando en accionamiento el cilindro, llegasen a coincidir las aberturas determinadas por los respectivos cortes de ambos elementos-aros, manteniendo, por tanto, el ajuste perfecto contra la pared interior del cilindro.

Para la mejor comprensión del invento, y a título tan sólo de ejemplo, se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los cuales se representa un caso de realización práctica de los elementos o aros objeto del mismo.

La Fig. 1 muestra una vista en planta del aro exterior o envolvente, de los dos que componen el conjunto del segmento, apreciándose en la misma tres cortes indicadores de la sección transversal que presenta dicho segmento o aro.

La Fig. 2 muestra un corte por la línea A-B de la Fig. 1.

La Fig. 3 muestra un corte del aro o segmento interior, de los dos que componen el conjunto del segmento.

La Fig. 4 muestra una vista en planta del indicado segmento o aro interior, o sea, del aro representado en la Fig. 3.

La Fig. 5 muestra el conjunto del segmento general, compuesto de los dos aros o segmentos citados, el exterior y el interior.

25 18 38



La Fig. 6 muestra un detalle, a mayor escala, del lugar donde va dispuesto el tope o pivote que impide o limita el giro del aro interior.

Conforme a los dibujos, consisten los perfeccionamientos de referencia en constituir un segmento o aro general, el cual está compuesto, a su vez, de dos elementos, uno de ellos -1- constituido por un segmento o aro, envolvente del otro elemento, el cual presenta en su perímetro interno una acanaladura -2- en forma de "U", acanaladura que es excéntrica presentando el fondo de la misma su máxima profundidad junto a los bordes de la abertura -3- producida por el correspondiente corte del segmento y que determina la elasticidad del mismo.

El otro elemento está constituido por otro aro -4- totalmente macizo y también excéntrico, siendo más ancho en la porción diametralmente opuesta al correspondiente corte que determina la abertura -5- disminuyendo progresivamente la anchura de tal excentricidad hacia los bordes o extremos del citado corte. Ambos elementos o aros se ajustan y complementan conforme indica la Fig. 5, formando un aro común, lo que se logra encajando el elemento-aro interior en la acanaladura del elemento-aro exterior y disponiendo los respectivos cortes -3- y -5- de modo diametralmente opuesto, con lo que las respectivas aberturas quedan cerradas por una porción del correspondiente elemento-aro que las ocupa. De este modo, el segmento resultante conserva su elasticidad necesaria para su ajuste al interior del cilindro.

Al objeto de evitar el giro o desplazamiento del elemento-aro interior -4- por el interior de la acanaladura -2- del elemento-aro exterior -1-, éste presenta un pivote o saliente -6- que, dispuesto en lugar diametralmente opuesto al corte o



abertura -3-, asoma transversalmente en el interior de la citada acanaladura, actuando de tope contra los extremos del aro interior -4-, con lo cual se impide que, durante el funcionamiento del pistón, lleguen a coincidir los cortes o aberturas -3- y -5- de ambos elementos-aros, manteniendo el perfecto ajuste del segmento general. Este tope puede disponerse, por ejemplo, mediante embutido del mismo, en un orificio transversalmente practicado en el elemento-aro exterior.

10 De lo descrito se desprende que el citado segmento general es un segmento de doble compensación, asegurando el más perfecto ajuste entre el pistón y el cilindro, evitando toda clase de fugas y aumentando la duración del segmento.

Dentro del presente invento será variable todo cuanto
15 no altere, cambie o modifique la esencialidad de los perfeccionamientos de referencia.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20 1.- Perfeccionamientos en la fabricación de segmentos para pistones de motores de explosión, consistentes esencialmente en constituir un segmento o aro general metálico, compuesto a su vez de dos elementos tambien metálicos, uno de ellos constituido por un segmento o aro, que actúa
25 como envolvente o exterior del otro elemento, presentando dicho segmento exterior, en su perímetro interno, una sección acanalada en forma de "U" y excéntrica, presentando dicha acanaladura su máxima profundidad junto a los bordes del correspondiente corte que determina la elasticidad del
30 segmento, profundidad que va decreciendo progresivamente

25 18 38



hasta alcanzar su mínimo en el lugar diametralmente opuesto a dicho corte; estando constituido el otro elemento por otro aro, que actúa como aro interior o envuelto y que se caracteriza por ser de sección maciza y excéntrico, siendo
5 más ancho en la porción diametralmente opuesta al correspondiente corte determinante de la elasticidad de dicho aro, excentricidad que va disminuyendo progresivamente hasta alcanzar los bordes del citado corte, y, todo ello, de modo que ambos elementos-aros se ajustan y complementan para formar
10 entre ambos un aro común, lo que se logra encajando el elemento-aro interior en la acanaladura del elemento-aro exterior o envolvente y disponiendo los respectivos cortes de modo que queden diametralmente opuestos, con lo que las respectivas aberturas determinadas por los citados cortes
15 quedan cerradas por una porción del correspondiente elemento-aro que las ocupa.

2.- Perfeccionamientos en la fabricación de segmentos para pistones de motores de explosión, según reivindicación 1, caracterizados porque, el elemento-aro exterior presenta en
20 el interior de su acanaladura, y dispuesto transversalmente con respecto a la misma, un pivote o saliente, situado diametralmente opuesto al correspondiente corte del citado elemento-aro, pivote que, al asomar perpendicularmente en el interior de dicha acanaladura, actúa como tope de los
25 extremos del elemento-aro interior impidiendo el giro o deslizamiento del mismo.

25 18 38



3.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE SEGMENTOS
PARA MOTORES DE EXPLOSION.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas,
foliadas, mecanografiadas, numeradas y escritas por una
sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 18 de Agosto de 1959.

CATALINA BARTROLI VIDAL

P. A.

Catalina Bartrolí Vidal

25 18 38

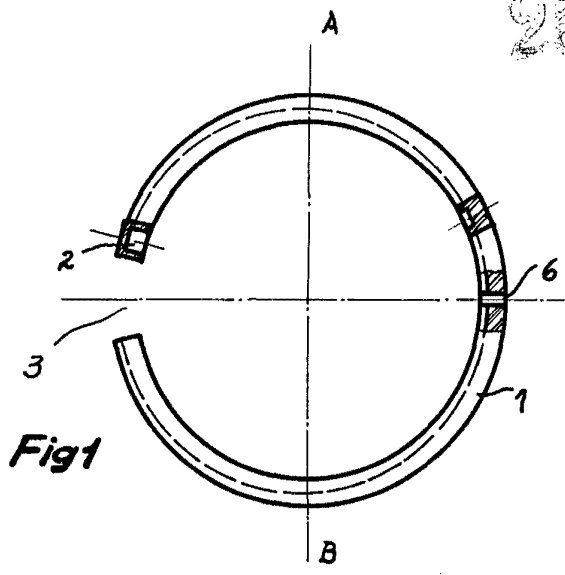


Fig 1

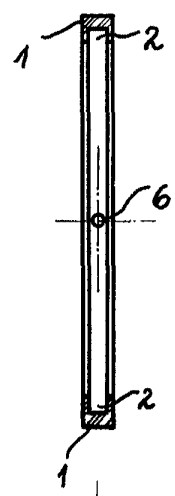


Fig 2



Fig 3

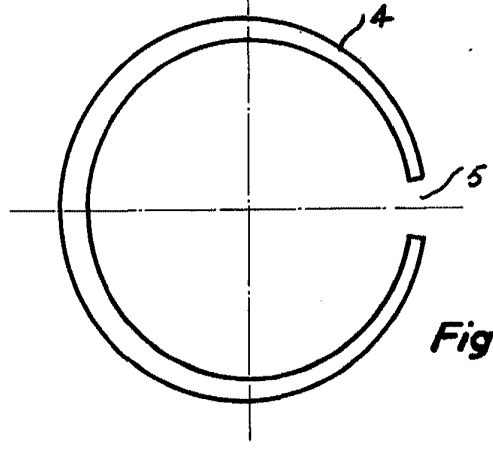


Fig 4

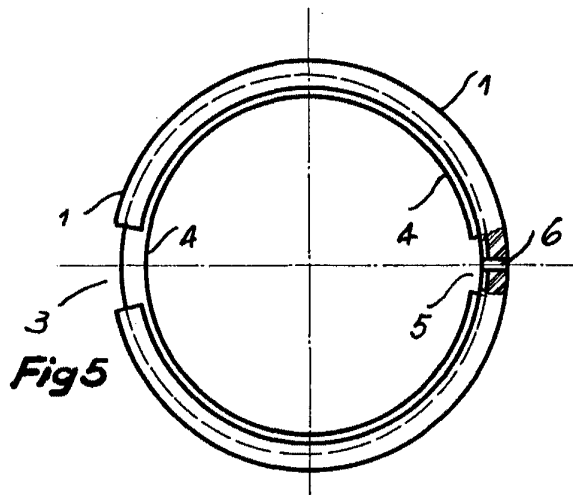


Fig 5

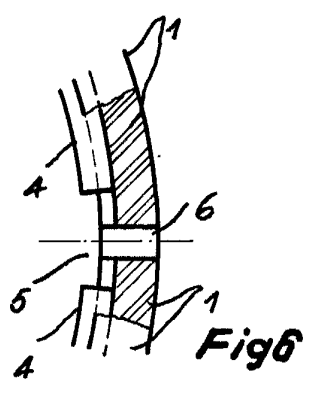


Fig 6

Barcelona, de 18 Agosto de 1959

P. A. *[Signature]*

Escala variable