



272005

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Introducción, que se solicita por diez años, para todo el Territorio Nacional y sus Colonias, a favor de D. Elemer Szigueti, de nacionalidad Belga, residente en 92, Quai du Marechal Joffre, COURBEVOIE (Seine) FRANCIA, por:

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS AROS DE PISTON.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en los aros de piston para hermetizar y guiar pistones en los cilindros de las diferentes máquinas de pistones, pero tambien en amortiguadores e instalaciones semejantes. El invento tiene como fin la construcción de un aro de piston que mejore la calidad de hermetización por adherencia del aro de piston a las superficies de roce de los cilindros.

Lo mas importante de este invento consiste en que dos o varios aros superpuestos en una ranura anular están conectados en dirección axial por mediación de pivos-

5

10



tes y sus correspondientes ranuras. La distribución de los pivotes y ranuras esta dispuesta de tal forma, que resultan segmentos de aros con una altura axial diferente, y por lo tanto con una gran y diferente deformación elástica. La parte de aro de pistón mayor altura axial se aprieta contra la superficie de roce del cilindro más cercana a él, mientras que las otras partes se pueden moldear a las formas de la superficie del cilindro, siendo estas las partes de menor altura axial.

5

Segun una ejecución del invento, los pivotes y ranuras se extienden sobre toda la altura del aro de pistón. Además está previsto en el invento que cada pivote y cada ranura tenga límites laterales que son paralelos los unos a los otros. La ejecución de esta forma puede obtenerse fácilmente por fresa de todo el anillo completo. La producción de esta clase de aro de pistón referida en el invento es sencilla y económica.

10

15

Otra forma de ejecución del invento es un anillo de dos piezas, extendiendo sobre la mitad de la altura del anillo, en cada pieza, una punta de bayoneta a la parte correspondiente a una ranura. Es conveniente que la punta de bayoneta y la ranura, y con estas las piezas del anillo de una altura axial mínima, se extiendan sobre un cuarto de la circunferencia del anillo. La fabricación de un anillo de este tipo puede efectuarse de la siguiente manera: rasando las dos piezas del anillo, que conjuntamente tienen la altura axial de la ranura del pistón; se corta de cada pieza de anillo una pieza, formando así la ranura, y esta pieza cortada se añade a otra parte del anillo, para formar de esta manera la punta de bayoneta.

20

25

30



Otros detalles del invento vienen explicadas en la descripción de algunas formas preferidas de ejecución del aro de piston, objeto del presente invento, dadas a título ilustrativo en los esquemas representados. En cada caso se trata de piezas de aros de piston que estan puestas en una ranura del piston y presentados abiertos en direccion axial.

En la ejecución que se ilustra en la fig. 1, el aro de piston consiste en dos piezas, teniendo cada una de ellas una punta de bayoneta 1, en linea axial y una ranura correspondiente 2, por las puntas de bayoneta 1, resultando piezas de anillo 3, con una altura axial menor y por lo tanto de mayor flexibilidad, consiguiendose una buena adhesión a las partes de los cilindros. Las puntas de bayoneta 1, así como las ranuras 2, tienen limites laterales paralelos 4 y 5. Por esta razon es posible fresar de un anillo completo los aros de piston del invento, de una manera sencilla. Tambien es posible formar las puntas de bayoneta superponiendolas sobre un aro de piston. Estas piezas superpuestas pueden ser cortadas de una pieza de aro, formandose así una ranura.

Las puntas de bayoneta 1, y las ranuras correspondientes 2, y por lo tanto las piezas de aro 3, con altura axial mínima estan puestas cada una en 1/4 de la circunferencia del aro. Tambien es posible poner las puntas de bayoneta 1, y las ranuras 2, sobre una circunferencia menor.

En la ejecución de la figura 2, se presenta un aro de piston de 3 piezas. Tambien esta ejecución tiene las puntas de bayoneta 1 y las ranuras 2, pero dispuestas de manera que se intercalan y forman piezas de direccion axial de una extensión mayor o menor. La construcción de estas piezas de aro es idéntica a la indicada para las de la figura 1.



En este caso, la pieza nº 1, es la mas fuerte y sirve de soporte a las piezas más débiles, que se adhieren elásticamente a la superficie del cilindro, El aro intermedio, indicado en la fig. nº 2, está equipado con puntas de bayoneta y ranuras opuestas.

5

El tipo presentado en la fig. nº 3, se diferencia del de la fig. nº 4, porque enfrente de cada punta de bayoneta 1, esta opuesta una ranura 2, puesta en la misma dirección, por lo que la ranura puede llegar hasta la punta de bayoneta 1. La parte externa del aro tiene la forma meandra de lo que resultan unas excelentes cualidades del movimiento y buena hermetización.

10

La fig. 4, representa un aro de piston, cuya superficie exterior presenta la forma meandra, producida por las ranuras 6, que estan intercaladas en una u otra cara. Esta clase de ranuras 6 pueden ser puestas tambien en la superficie interior y en este caso las ranuras, segun muestra la fig. 5, estan puestas en la misma cara del anillo en el interior y en el exterior. Tambien es posible, tal como se muestra en el ejemplo ilustrado de la fig. 6, hacer las ranuras 6 solamente en la superficie interior.

15

20

En los dibujos partes identicas han sido afectadas de referencias iguales, a fin de facilitar la descripción expositiva del invento.

25

Las ranuras están convenientemente fabricadas por fresado y dan un efecto de torsion en el interior del aro. Este efecto de torsion tiene como resultado que la superficie del aro del piston es adherida, ademas de por la torsion normal a la superficie de roce del cilindro. De esta manera se logra una hermetización excelente y una buena guia del piston.

30



El efecto de torsión producido por las ranuras es aumentado durante el movimiento del pistón por el roce del aro a la superficie del cilindro.

5 Todos los aros de pistón pueden ser usados con o sin aro de refuerzo.

Como es fácilmente comprensible a todo entendido en la materia, la descripción que antecede ha sido dada a título ilustrativo y no limitativo, pudiéndose efectuar cuantas modificaciones o mejoras se estimen necesarias para la mejor
10 realización del invento siempre que no alteren la esencialidad del mismo.

REIVINDICACIONES.

15 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aros del pistón, caracterizados porque cada aro de pistón se forma por o varios aros superpuestos en una ranura del pistón y están de intercalados por puntas de bayoneta y ranuras en dirección axial, que se extienden sobre todo el ancho del pistón.

20 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aros de pistón, según se reivindica en el punto primero, caracterizado porque cada punta de bayoneta y respectivamente cada ranura tienen límites laterales paralelos.

25 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aros de pistón, según se reivindica en los puntos 1 y 2, caracterizado porque los aros conformados por dos piezas, cada pieza tiene una punta de bayoneta que se extiende sobre la mitad de la tura del aro y porque las ranuras están formadas como aberturas del mismo aro.

30 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aros de pistón, según se reivindica en el punto 3, caracterizados porque la punta de bayoneta situada en una parte del aro está form

272005



da por una pieza cortada de la otra pieza.

5 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aros de piston, segun se reivindica en los puntos 3 y 4, caracterizados porque la punta de bayoneta y la ranura correspondiente se extienden cada una sobre un cuarto de la circunferencia del aro.

10 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aros de piston, segun se reivindica en los puntos 1 y 2, caracterizados porque cuando el aro está formado de varias piezas la parte intermedia contiene dos puntas de bayoneta y ranuras correspondientes opuestas en direccion axial.

15 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aros de piston, segun se reivindica en los puntos anteriores, caracterizados porque cuando el aro esta formado de varias piezas, la parte intermedia vista en direccion axial, presenta sobre o debajo de cada punta de bayoneta una ranura que eventualmente se extiende hasta el interior de la punta de bayoneta.

20 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aros de piston caracterizados porque el aro de piston se distingue por una forma meandra constituida por unas ranuras en los lados opuestos y en la superficie interior o exterior.

9ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aros de piston, segun se reivindica en el punto 8, caracterizados porque las ranuras estan previstas para ser fresadas de un aro normal.

25 10ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aros de piston, segun se reivindica en los puntos 8 y 9, caracterizados porque las ranuras de la superficie interior y exterior estan puestas en las mismas caras del anillo o aro.

11ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS AROS DE PISTON.

30 Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta

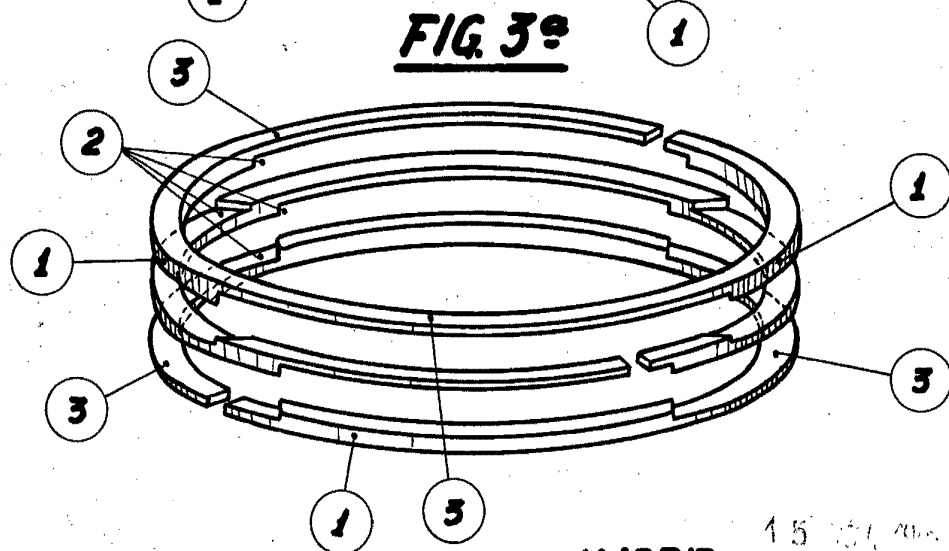
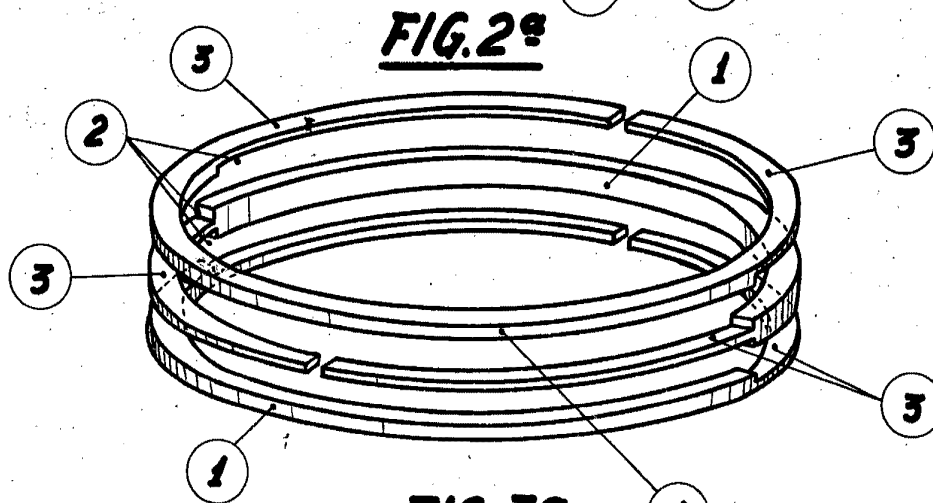
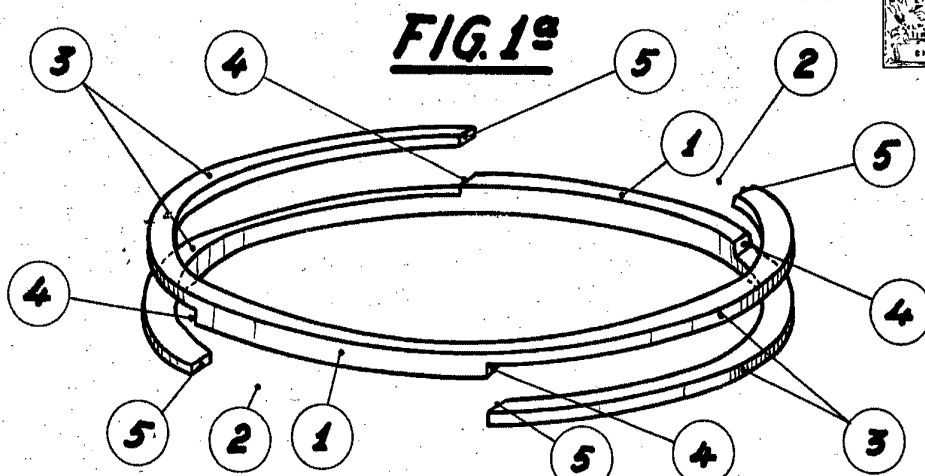


memoria, se reivindica en su nota y representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

Esta memoria consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid 1908

M. S. S. S.



MADRID,

15 11 1905

M. Szigeti

ESCALA VARIABLE



FIG. 4º

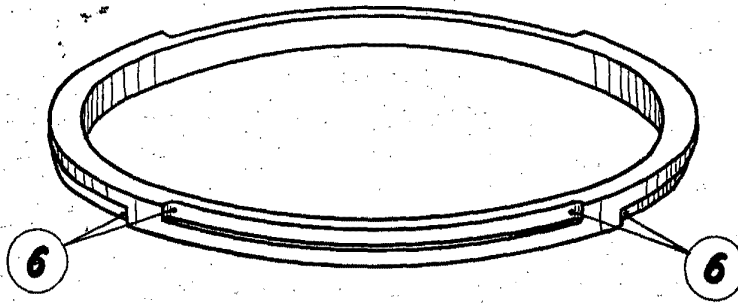


FIG. 5º

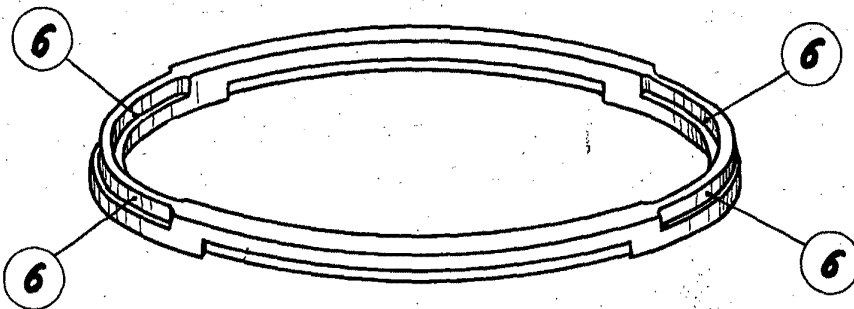
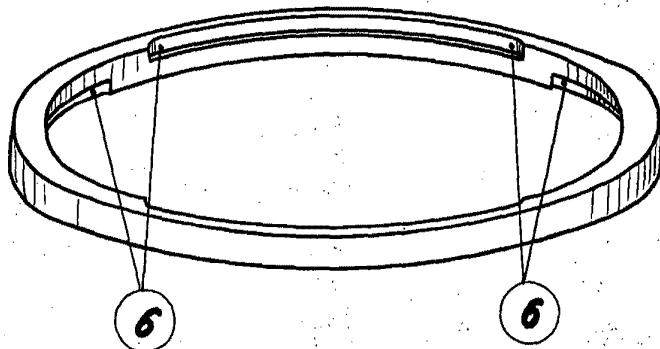


FIG. 6º



MADRID, 15 NOV. 1981

M. Sziget

ESCALA VARIABLE