

106583

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Claudio BARADAT y D. Federico ESTEVE.- BARCELONA.

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

Fundada en 1886 por

C. Bonet Durán

Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona

Agente: J. Bonet del Río, Perito Industrial, S. J. C.



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un sistema de segmentos para émbolos de motores de explosión"-----

a favor de los Sres. D. Claudio BARADAT y D. Federico ESTEVE,  
domiciliados en BARCELONA.

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

Contrariamente con lo que sucede en el funcionamiento de los segmentos para émbolos de motores de explosión, en los que, como se sabe, una de las principales condiciones es la de que produzcan un cierre estanco para impedir que el aceite pase a través de los mismos, en el sistema que constituye el objeto de la patente de invención de que se trata cada segmento está dispuesto para facilitar el referido paso,



- 2 -

devolviéndose el exceso de lubricante hacia la parte inferior del cilindro y hacia el cárter, por arrastre o por barrido ejecutado por el propio segmento, limpiando completamente el cilindro y expulsando el aceite por los orificios dispuestos en la ranura de alojamiento del mismo segmento. La eficacia de este modo de recoger o captar el aceite es mucho más efectiva que en el funcionamiento de los segmentos ordinarios y conocidos hasta el presente.

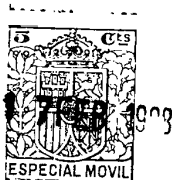
El sistema de que se trata está fundado esencialmente en el hecho de habilitar en cada segmento y hacia la periferia del mismo una serie de ranuras o canales dispuestos oblicuamente con respecto al eje geométrico del mismo segmento y lo suficientemente aproximados los unos de los otros para que se cubran o queden superpuestos en más o menos extensión en el camino o trayectoria que recorre el émbolo.

En los dibujos adjuntos se representan, a título de ejemplos, algunos casos de ejecución del invento.

La figura 1 representa el segmento en proyección lateral, parte de ella en sección.

La figura 2 representa en proyección horizontal, el segmento con las ranuras o canales, y las figuras 3 y 4 son variantes de ejecución.

Como puede verse en las figuras 1 y 2, en la parte periférica del segmento están practicadas unas ranuras o canales poco profundos señalados con 1, los cuales son oblicuos con respecto al eje geométrico vertical del segmento, cubriéndose unos con otros, es decir que si se proyectaran horizontalmente, como está demostrado en la figura 2, las proyecciones de



unos vendrían encima de los otros en cierta longitud.

Colocado uno de estos segmentos en la ranura de alojamiento del émbolo correspondiente, al funcionar este, el aceite adherido a la pared del cilindro encuentra siempre los bordes de los canales 1 en todo el contorno, obligando al lubricante a penetrar en los canales antedichos, y de allí pasará al acoplamiento del émbolo con el cilindro por los orificios que aquel tiene practicados expresamente en el borde del canal circular donde se aloja el segmento.

Se comprende que la suma de las longitudes de todos los bordes de los canales 1 es mucho mayor que el desarrollo de los bordes superior e inferior del segmento, y por lo tanto la expulsión del exceso de aceite será mucho más eficaz que si no existieran dichos canales 1; y la presión del aro contra la pared del cilindro será mucho mayor por unidad de superficie, ya que la superficie de contacto del aro con el cilindro es mucho más reducida.

La figura 2 demuestra que las ranuras 1 son de sección con dos ángulos rectos, pero debe tenerse en cuenta que la forma geométrica de esta sección puede ser variable, viéndose en la figura 3 ejecutada en configuración angular, y en la figura 4 en disposición curva.

Las entallas o canales 1 pueden ser de configuración longitudinal recta, como se demuestra en la figura 1, pero podrían ser helicoidales, lo cual facilitaría su ejecución en serie, así como quebrados o de cualquier otra forma, o también podrían disponerse en una misma ranura de alojamiento del émbolo dos segmentos cuyas ranuras o canales afectarían desarrollos mutuamente contrarios, de modo que en la realización del



- 4 -

sistema caben una indefinida cantidad de variantes.

Para que los segmentos correspondientes al sistema objeto de la patente, que han sido antes descritos, actúan con toda eficacia, es preciso, según la práctica ha demostrado, que se empleen en combinación cada uno de ellos con otro segmento macizo de los ordinarios, alojando los dos en una misma ranura de las del émbolo; y se comprende que ello ha de ser así, porque el segmento ordinario impide que el aceite que puede pasar libremente por las ranuras del otro segmento se esparza excesivamente sobre la superficie interna del cilindro y la del émbolo, pues si la capa de aceite que queda entre ambos es demasiado ténue no puede tener lugar la acción de barrido de los segmentos objeto de la patente, mientras que, cuando estos se combinan con otros ordinarios respectivamente alojados a pares en una misma ranura de alojamiento, el aceite acumulándose en la línea de junta de ambos segmentos pasa inmediatamente, por los conductos que tienen practicados las ranuras, al interior del cárter.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva:

1.- De un sistema de segmentos para émbolos de motores de explosión, el cual sistema está caracterizado por el hecho de que los segmentos llevan practicados unos canales o ranuras que desembocan en las bases de los segmentos, siendo dichos



1923

- 5 -

canales o ramuras de disposición oblicua con respecto al eje del segmento perpendicular a sus bases, y estando suficientemente aproximadas unas de otras para que sus proyecciones sobre un plano paralelo a dichas bases se recubran unas a otras en más o menos extensión, con objeto de obtener el resultado de que el aceite lubricante penetre en dichos canales y sea barrido o arrastrado por sus paredes durante el funcionamiento del émbolo, para conseguir con eficacia que el aceite sea en gran cantidad reintegrado al cárter, y al propio tiempo obteniéndose con la existencia de dichos canales que la presión del segmento contra el cilindro sea mayor por unidad de superficie.

2.- Del empleo de los segmentos reivindicados en el párrafo anterior, combinados respectivamente con otros segmentos macizos de los ordinarios, alojando en cada ranura del émbolo un segmento de los referidos en la reivindicación que precede y otro de los ordinarios antedichos, para mayor eficacia de acción de los primeros.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto está constituido por:

"Un sistema de segmentos para émbolos de motores de explosión".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 17 de Febrero de 1928.

P. p. de los Sres. D. Claudio BARADAT y D. Federico ESTEVE,

35  
7 FEB 1928  
ESPECIAL MOVH

FIG. 1

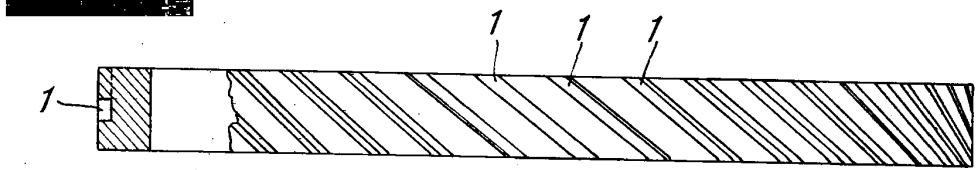


FIG. 2

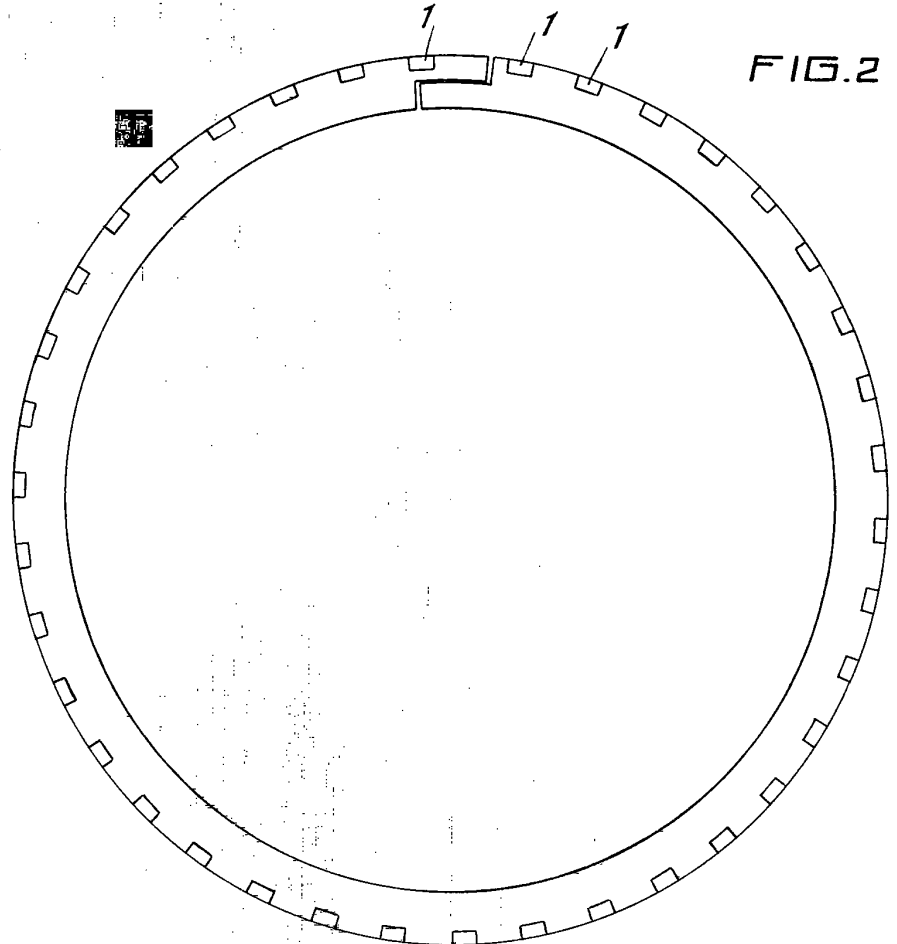


FIG. 3

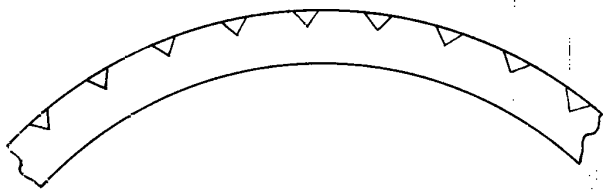
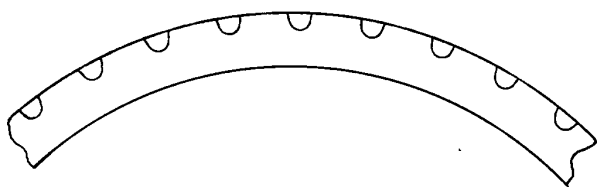


FIG. 4



ESCALA VARIABLE  
Barcelona 17 de Febrero 1928.