

430967

3
A

PATENTE DE INTRODUCCION
15/258

Pat. C. A. F O Z F 15/258 1907

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN PISTONES PARA MOTORES DE
COMBUSTION INTERNA.

=====

Solicitante: FORD MOTOR COMPANY LTD., entidad británica,
residente en Eagle Way, Warley, Brentwood, Essex,
Inglaterra.

=====

La presente invención se refiere
a un pistón perfeccionado para motores de combustión
interna.

Un aro de pistón compuesto comprende
un aro inferior liso que tiene una sección transversal

uniforme y un aro superior almenado. Las almenas del aro superior se ponen en contacto con el aro inferior liso. Este aro compuesto de pistón, que ha sido inventado por Brico Company Ltd, filial de la Associated Engineering Company, está destinado a utilizarse como aro raspador de aceite. Las indicaciones presentes son que al aro es tan eficaz que uno de estos aros compuestos puede utilizarse para reemplazar a los dos aros raspadores de aceite clásicos.

Los pistones comunmente utilizados hoy día tienen cuatro canales para los aros del pistón: dos de los canales son para aros de compresión del pistón, mientras que los otros dos canales son para aros raspadores de aceite del pistón. El aro compuesto del pistón inventado por el empleado de Brico Ltd. hace que uno de los canales para los aros raspadores de aceite sean innecesario.

La invención se basa en el hecho de que el aro inferior del aro compuesto, puede modificarse para actuar como aro de compresión del pistón. Por lo tanto, el aro compuesto, si se compara con los aros de pistón actualmente en uso, actúa como dos aros raspadores de aceite clásicos y un aro de compresión. Esta modificación al aro compuesto permite modificar aún más el pistón.

Un pistón según este invento tiene dos canales para aros de pistón; el canal superior contiene un aro de compresión de pistón y el canal inferior contiene dos aros separados; el aro inferior en el canal inferior tiene una sección transversal uniforme y está destinado a actuar como aro de compresión; el aro superior en el canal inferior está almenado y las almenas se ponen en contacto con el aro inferior, y los dos aros en el canal inferior, cooperan para

5 formar un aro raspador de aceite. Los aros superior e inferior del aro combinado se fabrican preferiblemente por separado mediante un proceso de sinterización, y después se unen entre sí para ensamble empleando un adhesivo que cede cuando funciona el motor.

El invento se describe a continuación de un modo particular tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

10 La figura 1 es una vista en sección tomada a través de un pistón.

La figura 2 es una vista en alzado de un par de aros en un canal de pistón; y

La figura 3 es una vista en perspectiva del par de aro.

15 El pistón ilustrado en la figura 1 es un pistón de aluminio clásico que tiene una corona 1, faldilla 3 y refuerzos 5 para un pasador (no ilustrado). En lugar de los dos canales normales para dos aros de compresión del pistón y dos canales para dos aros raspadores de aceite del pistón, tienen simplemente dos canales para aros del pistón.

20 Un aro de compresión normal del pistón 7 se ajusta en el canal superior.

25 El canal inferior contiene un conjunto de dos aros; este conjunto actúa como aro raspador de aceite extremadamente eficaz con lo que se puede prescindir de uno de los dos aros raspadores de aceite utilizados normalmente, y uno de los aros en aro inferior actúa como aro de compresión del pistón. El conjunto se ilustra en las figuras 2 y 3.

30 El conjunto comprende un aro inferior 9 que tiene una sección transversal uniforme y que está desti-

nado a actuar como aro de compresión del pistón. En una modalidad, el diámetro del aro es de 78,74 mm. con una anchura (que es la anchura de la corona circular) de 2,54 mm. y las profundidad axial es de 1,01 mm. El aro superior 11 del conjunto es almenado, y las almenas 13 están en contacto con el aro inferior 9 de forma que queden espacios de separación 15 separados uniformemente alrededor del aro entre el aro superior 11 y el aro inferior 9. La profundidad del aro superior 11 en las almenas 13, en la modalidad ilustrada, es de 2,54 mm. y la profundidad de los espacios de separación 15 es de 1,52 mm.

Para facilitar el ensamble de los aros 9 y 11 en el canal, se unen preferiblemente entre sí de una forma temporal por un adhesivo, por ejemplo por medio de una cera. Cuando el pistón está en funcionamiento el adhesivo cede. Los dos aros 9 y 11 se fabrican preferiblemente por un proceso de sin erización.

N O T A .-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN PISTONES PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA; Caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Perfeccionamientos en pistones para motores de combustión interna, caracterizados porque se dota a cada pistón de dos canales para aros de pistón, caract-

5 terizados porque el canal superior contiene un aro de compresión del pistón y el canal inferior dos aros separados; el aro inferior en el canal inferior presenta una sección transversal uniforme y está destinado a actuar como aro de compresión, el aro superior en el canal inferior es almenado y las almenas están en contacto con el aro inferior; y los dos aros en el canal inferior cooperan para formar un aro raspador de aceite.

10 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los aros superior e inferior en el canal inferior, se fabrican cada uno por separado por un proceso de sinterización y después se unen entre sí para fines de ensamble mediante un adhesivo que cede cuando el motor está en funcionamiento.

15 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque el pistón tiene dos canales, y el canal inferior contiene aros superior e inferior.

20 4ª.- Perfeccionamientos en pistones para motores de combustión interna; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 5 hojas escritas a máquina por una sola cara.

14 OCT. 1974

Madrid,

FORD MOTOR COMPANY LTD.
J. GOMEZ ACEBO Y MODEI
p. p. Firmado: L. Garcia Fernandez



Fig.1.

ESCALA
VARIABLE

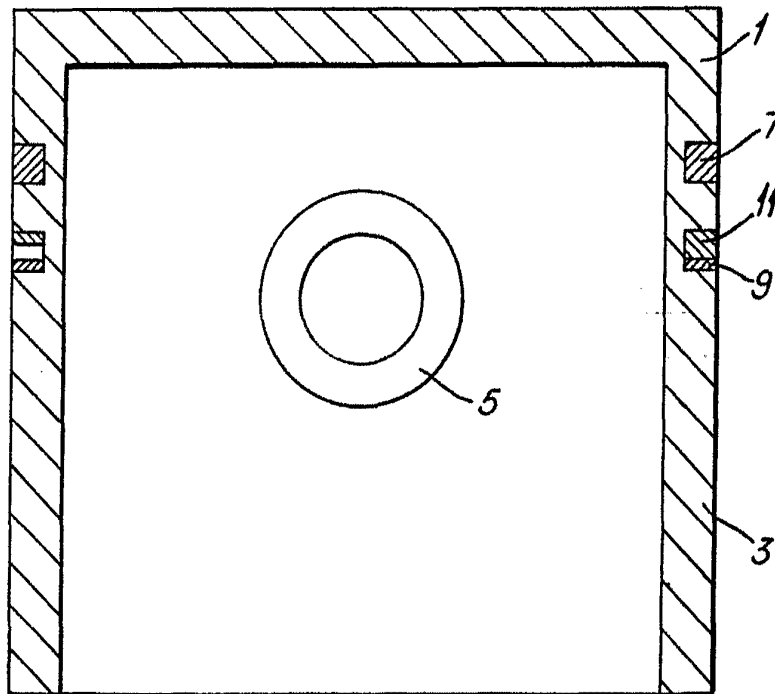


Fig.2.

29 JUL 1976

RODRIGUEZ GONZALEZ Y MONTE
Ingenieros en Electricidad y Mecánica

[Handwritten signature]

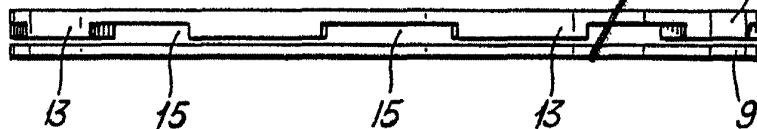
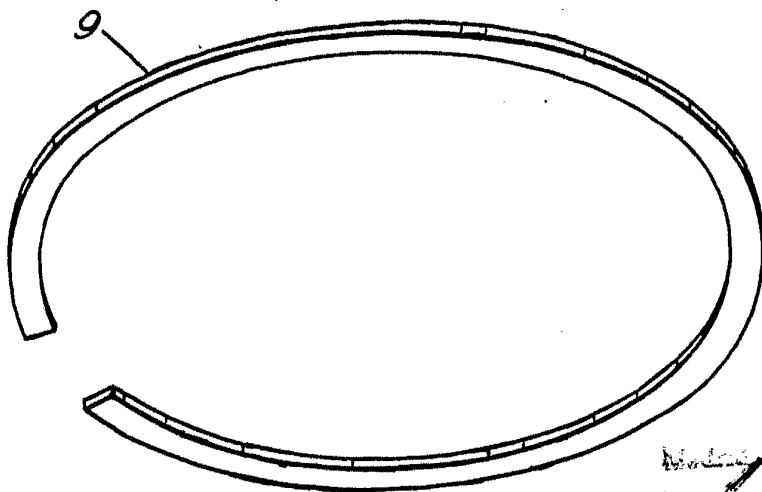
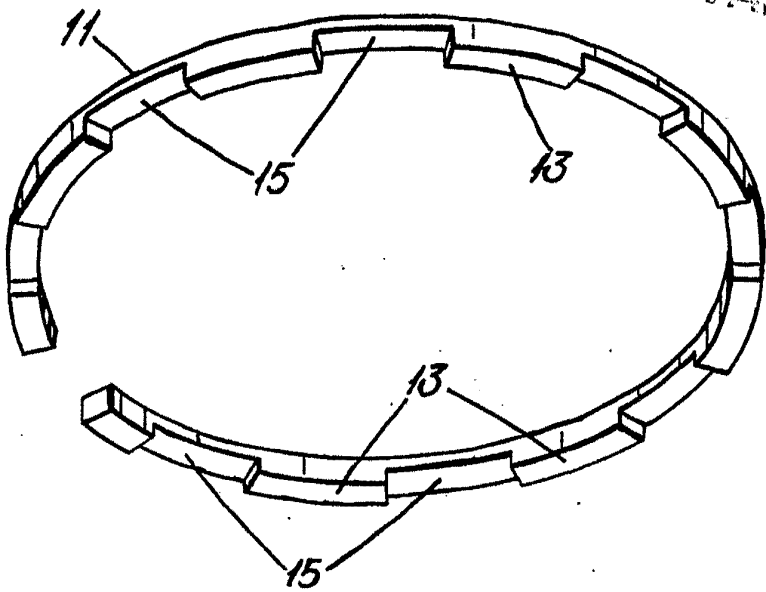


Fig. 3.

3010
PATENTE



29 JUL. 1976
RECEIVED
Patente de la Oficina Patente

[Handwritten signature]