

223471

223.471



MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E            D E            I N V E N C I O N  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años  
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES  
DE COMBUSTION INTERNA".

a nombre de:

Don José María ARTIÑANO y LUZARRAGA, de na-  
cionalidad española,

domiciliado en:

MADRID, Avenida de América nº 14.

---

El objeto de la presente solicitud de Patente de  
Invención, se refiere a perfeccionamientos en los motores  
de combustión interna, tanto de ciclo de explosión como de  
combustión, que constituyen una modificación esencial en  
5 este aplicación, proporcionando como resultado industrial,



11 AGO. 1955

motores en los que se reduce la masa del volante, se evitan las compensaciones por masas de inercia en el árbol accionado con muñequillas a 180° y puede considerarse equilibrado.

10 Los perfeccionamientos que se desean patentar consisten esencialmente, en que la potencia del motor se obtiene en el exterior a través de un eje distinto del eje accionado, lo que permite dar al eje accionado una forma plana con dos gorriones en voladizo en sus extre-  
15 mos. Así el eje accionado, consta de un eje central, dos soportes de cojinetes y los brazos donde se sitúan los gorriones de biela con sus extremos en voladizo.

El eje auxiliar de salida de la potencia del motor puede aplicarse a funciones de eje de levas o no.  
20 En el primer caso, el juego de piones que le unen al eje accionado, tendrán una relación de 1 a 2.

En el eje accionado y entre los dos apoyos o cojinetes fijos del mismo o fuera de ellos, se disponen el piñón o los piones de transmisión de la potencia del motor al eje auxiliar, ya se utilice éste como árbol de levas o simplemente motor.  
25

El motor que utiliza este perfeccionamiento que se desea patentar, puede tener dos cilindros, cuatro cilindros o seis. En todo caso, los cilindros están dispuestos con sus ejes paralelos de dos en dos y en la misma dirección. Así para dos cilindros, los ejes de éstos y el eje accionado, estarán en un plano. Para cuatro cilindros, el plano de cada grupo de dos cilindros y el eje accionado coinciden pero habiendo girado sobre el eje accionado 180° si tenemos en cuenta la  
30  
35



dirección de trabajo de cada grupo de cilindros. Si se trata de un seis cilindros, los planos que contienen los ejes de cada grupo de dos cilindros y el eje acodado estarán a 120°.

40 En el adjunto plano se han representado dos formas de realización de la invención, lo cual se da a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, ya que la invención es susceptible de traducirse en objeto industrial con variaciones de tamaño, forma, disposición general, número  
45 de cilindros, etc, y cuantas variantes no alteren la sustancialidad de la misma.

La figura 1, representa la organización correspondiente a un motor en el que el eje auxiliar se utiliza como árbol de levas.

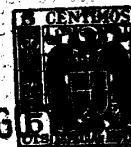
50 La figura 2, representa la organización correspondiente a un motor cuyas válvulas no son mandadas por el árbol auxiliar.

Se ha supuesto un motor de dos cilindros y eje acodado montado sobre un solo soporte, pero, como se ha dicho, puede variar el número de cilindros y la forma de montaje del árbol acodado sobre dos o más soportes.  
55

El eje acodado (1) lleva, a cada lado del soporte, piñones (2) y (3) que engranan con las ruedas (4) y (5) fijas sobre el árbol auxiliar (6) encargado de transmitir la potencia al exterior.  
60

En el caso de la figura 1, sobre el árbol (6) van las levas (7), (8), (9), y (10) de mando de las válvulas, y la relación de transmisión de los engranajes será de 1:2.

65 En el caso de la figura 2, la relación de transmisión de los engranajes puede ser cualquiera.



Del modo descrito se consigue un motor de paso muy reducido debido a que, por su compensación de esfuerzos, disposición de cilindros y equilibrio de inercias, además de que la transmisión al exterior se efectúa por medio del árbol auxiliar, el árbol accionado o cigüeñal queda reducido a una pieza sencilla, de reducidas dimensiones y escaso peso; asimismo el volante puede quedar reducido en dimensiones y peso al contar con las masas de los piñones de transmisión.

== N O T A ==

75

Se reivindica:

1º.-Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, tanto de ciclo de explosión como de combustión, caracterizados porque los gorriones del árbol accionado están empotrados en los brazos del mismo quedando el otro extremo del eje al aire o en voladizo, pudiendo estar ambos en el mismo eje o a 180° del eje del eje accionado, siendo esta la disposición preferida.

80

2º.-Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, tanto de ciclo de explosión como de combustión, caracterizados porque la potencia producida por el motor se transmite al exterior a través de un eje auxiliar que permite distintas relaciones de velocidad con relación a la del eje accionado y de la mitad en el caso de utilizarse como árbol de levas.

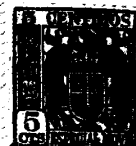
85

3º.-Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, tanto de ciclo de explosión como de combustión, caracterizados porque equilibran el motor, ya que el par de giro producido por la distancia entre gorriones proyectada sobre el eje del eje accionado es de escaso valor y prácticamente despreciable en comparación con la masa del motor.

90

95

223471



77 AGU. 1955

4º.-Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, tanto de ciclo de explosión como de combustión, caracterizados porque el eje accionado se relaciona con el árbol auxiliar por medio de pares de transmisiones de engranajes.

100

5º.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DE COMBUSTION INTERNA.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 de agosto de 1955

Escala Variable.

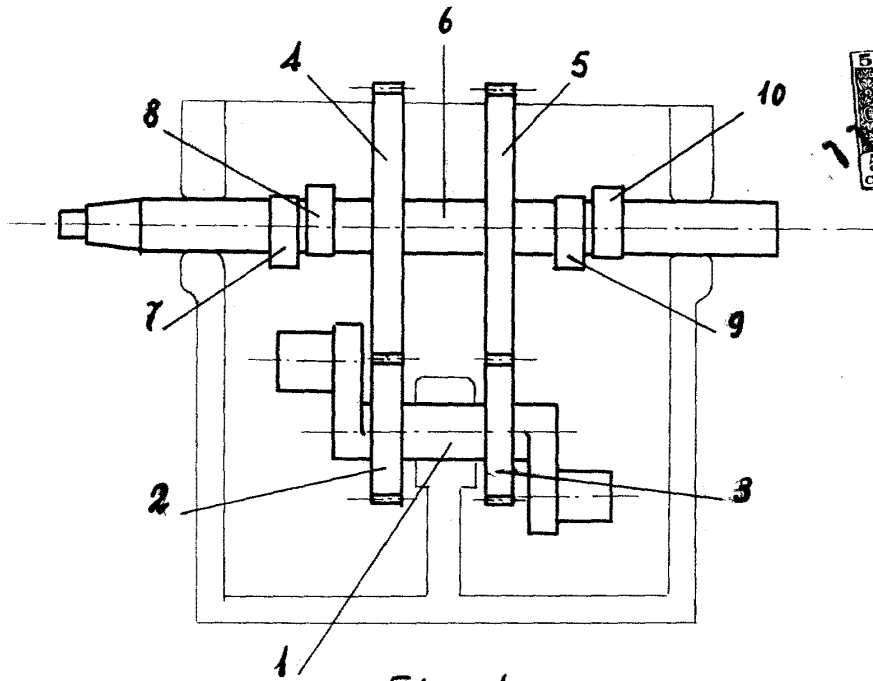


Fig. ~ 1

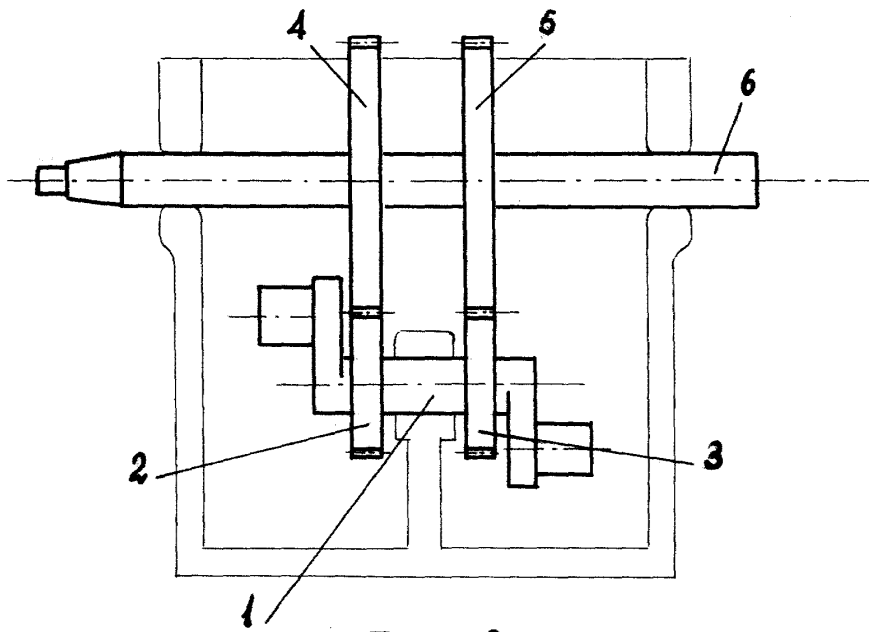


Fig. ~ 2



11-2-955

P.P. p. Barria