

171497



171497

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de Don ANTONIO BADÍA BRUN, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los motores de combustión interna, los cuales se contraen principalmente al accionamiento de las válvulas de admisión y escape, lográndose una notable simplicidad, con aumento de duración y rendimiento, y permitiendo una fabricación a menor precio de coste.

5.

En todos los motores de explosión con válvulas en la culata conocidos hasta el presente, las válvulas de escape y admisión están accionadas por sendos balan-

10.

171497

cines, los cuales son movidos a su vez por varillas transmisoras desde el árbol de levas, o por éste directamente existiendo un juego completo de tales elementos para cada válvula del motor.

5. Con los perfeccionamientos objeto de la invención se acciona la válvula de admisión y escape por un mismo balancín y, por consiguiente, se precisa únicamente una sola varilla transmisora y una sola leva en el árbol correspondiente, reduciéndose por tanto los rozamientos y posibilidades de averías.



10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos indicados.

15. En dicho dibujo, la figura 1 representa un alzado de un motor; la figura 2, un detalle en alzado lateral del mecanismo de válvulas; la figura 3, una vista en planta de la culata; y la figura 4, un detalle de la leva y accionamiento de la misma.

20. El balancín accionador de las válvulas está constituido por el soporte fijo -1-, cuya posición relativa respecto a la culata -2- puede variarse ligeramente por las tuercas reguladoras -3- y -4- y por la palanca -5-, que puede oscilar sobre el eje -6-.

25. Las dos válvulas -7- y -8-, respectivamente de admisión y de escape, presentan sus vástagos -9- y -10- saliendo paralelamente de la culata y terminadas

171497

por dos capillos regulables -11- y -12-; siendo los respectivos muelles de válvula -13- y -14- de constitución y resistencia apropiados al funcionamiento de dichas válvulas.

5. La palanca -5- va articulada por su extremo -15- a la varilla -16-, y en las proximidades de dicho extremo está enlazada con el muelle -17-, fijo por su otro extremo a la culata -2-.

10. La varilla -16- por su extremo inferior se apoya en la leva -18-, de contorno apropiado para el accionamiento de las dos válvulas, siendo dicha leva -18- solidaria del árbol -19-, que es accionado por una reducción desde el cigüeñal -20-.



15. El funcionamiento del mecanismo descrito es en líneas generales el siguiente: al pasar por debajo de la varilla -16- la zona -21- de la leva -18- de menor distancia a su centro, el muelle -17- obliga a descender el balancín -5- por el lado de dicha varilla, venciendo la acción del muelle -13- de la válvula de admisión y abriéndose ésta. Luego entra en acción la zona media de la leva -18-, en la cual la varilla -16- y balancín -5- quedan en posición que resulta cerrada la válvula -7- de admisión y también la -8- de escape, realizándose durante este tiempo la compresión, encendido y expansión de los gases en el interior del cilindro.
20. Luego entra en acción la parte -22- más saliente de la leva -18-, levantando a la varilla -16- y presionando el balancín -5- la válvula -8- de escape, que permanece
- 25.

171497

abierta el tiempo necesario para la salida de los gases quemados. De esta forma se va repitiendo el ciclo.

Se comprende que el mecanismo descrito de accionamiento de las válvulas podrá realizarse con múltiples variantes, tanto en materiales como dimensiones, tanto absolutas como relativas, y formas pudiéndose asimismo aplicar dicho conjunto en cilindros de más de dos válvulas y en pluralidad de cilindros.

5.

Serán, pues, independientes del objeto de la presente patente todos los detalles accesorios que puedan presentarse y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

10.

- . -



#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

15.

1. Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, que consisten esencialmente en el hecho de que las dos válvulas del motor, la de admisión y la de escape, están accionadas por un mismo balancín, y éste por una sola varilla y, por consiguiente, por una sola leva, estando el indicado balancín constituido por una palanca de primer género apoyada a un soporte fijo, la cual, por cada uno de sus brazos, acciona la correspondiente válvula, y estando además dicho balancín uni-

20.

171497



do a un resorte que tiende a moverlo en el sentido de mantener la varilla presionada contra la leva.

2. Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, según la reivindicación anterior, que se

5. caracteriza por el hecho de que el balancín accionador de las válvulas está articulado por uno de sus extremos, el correspondiente al brazo mayor, a la varilla transmisora, la cual por su otro extremo se apoya contra la leva, que va sujeta al correspondiente árbol y presenta el perfil apropiado a los movimientos de las válvulas.
- 10.

3. Perfeccionamientos en los motores de combustión interna.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 11 de octubre de 1945.

Antonio BADÍA BRUN

p.a.

D. ANTONIO BADA BRUN

1.1497



FIG. 2

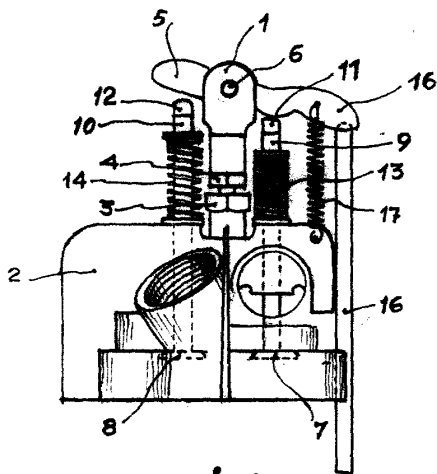


FIG. 1

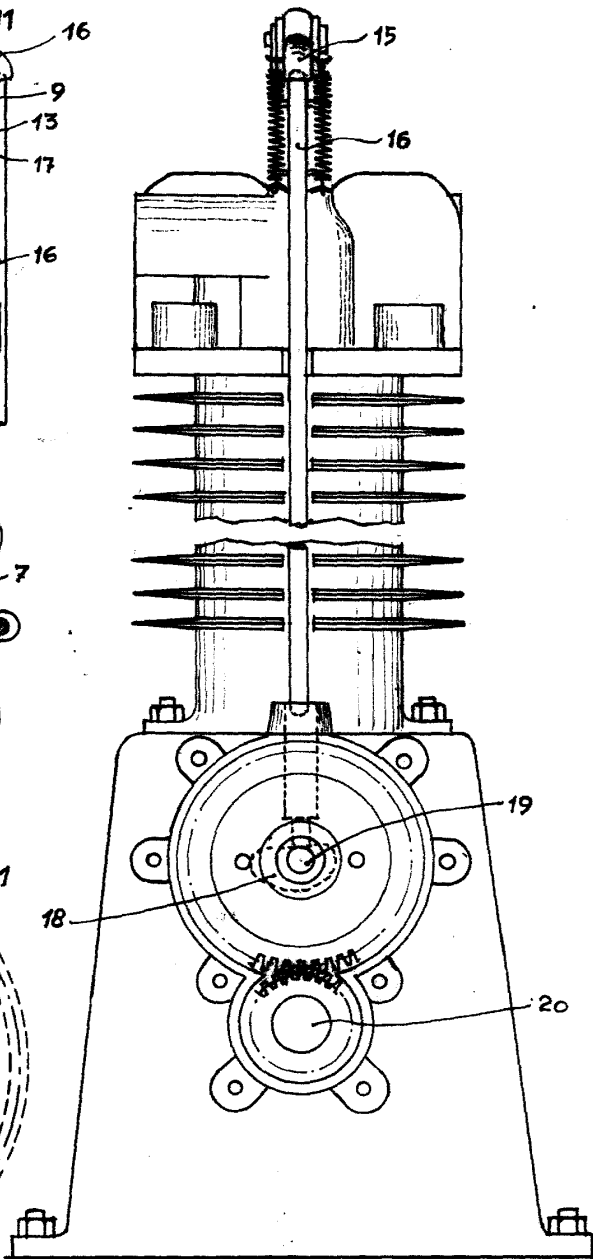


FIG. 3

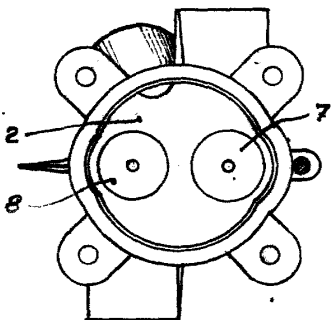
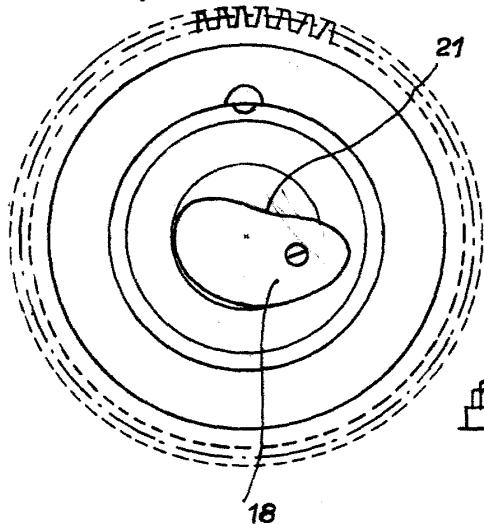


FIG. 4



BARCELONA, 11 octubre 1945  
ANTONIO BADA BRUN.

*Antonio Bada Brun*