

10 SEP



205428

205428

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don FERNANDO NOMS BELLAVISTA y Don SEBASTIÁN CABÚS ARMENGOL, ambos de nacionalidad española y residentes en Barcelona, calle Muntaner, 442, 5ª, 1ª y calle Alfonso XII, 22, respectivamente, por "DISPOSITIVO PARA AUMENTAR EL EFECTO DE FRENO O RETENCIÓN EN LOS MOTORES BICILÍNDRICOS DE DOS TIEMPOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de constitución sencilla, fácil instalación y funcionamiento simple y seguro, mediante el cual se consigue dotar a los vehículos provistos con motor bicilíndrico de dos tiempos de un efecto de frenado o retención equivalente al que proporcionan los motores de cuatro tiempos.

Este dispositivo puede ser puesto en funcionamiento a voluntad, desde el puesto de mando del vehículo, mediante el simple accionamiento de una palanca, la cual determina la apertura simultánea de una válvula dispuesta en

205428



5. cada cilindro, al mismo tiempo que corta el encendido de las bujías, y está constituido esencialmente por dos mecanismos gemelos de válvula, dispuestos para atravesar la culata y establecer comunicación con el interior de las cámaras de expansión, cuyas válvulas permanecen cerradas en la posición de reposo del dispositivo y que al ser puesto éste en acción se abren y establecen comunicación entre una y otra cámara de explosión, a través de una caja sin comunicación con el exterior.
10. La apertura de ambas válvulas se efectúa mediante un mando único constituido por dos palancas gemelas, una de las cuales actúa a la vez sobre un interruptor que desconecta el encendido.
15. La transmisión final de estos movimientos se realizará de preferencia mediante un cable Bowden o análogo, accionado por medio del giro de una palanca dispuesta junto al volante de conducción o en el tablero del coche, en cuya palanca podrá preverse la disposición de un mecanismo fiador que impida su retorno.
20. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un dispositivo establecido de acuerdo con la invención.
25. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo montado sobre una culata de motor bicilíndrico de dos tiempos; la figura 2 muestra el propio dispositivo, a mayor escala, visto en sección por un plano



205428

que pasa por el eje de las válvulas; y la figura 3 es la vista análoga de uno de los elementos de válvula, mostrando ésta en la posición de abierta.

- El conjunto del dispositivo está constituido por
5. la caja cerrada -1-, la cual es atravesada por dos mecanismos de válvula formados por la válvula propiamente dicha -2-, solidaria del vástago -3-, la cual tiende a quedar cerrada sobre su asiento -4- por la acción del muelle helicoidal -5-. Este asiento -4- de la válvula forma parte
10. de un manguito cilíndrico -6-, el cual, después de atravesar la caja -1-, se prolonga en una zona fileteada dispuesta para atornillarse en la rosca interior del capuchón -7-, cuyo ajuste mutuo determina la fijación entre ambas piezas -6- y -7- y con relación a la caja -1-.
15. Los manguitos -6- presentan en su parte contigua a la válvula -2- un vaciado cilíndrico -8- y unas aberturas transversales -9-, que permiten el paso a su través de los gases que fluyen entre aquella válvula -2- y su asiento -4-, cuando el mecanismo está en posición de abierto.
20. Los vástagos -3- están provistos en su extremo libre de una tuerca -10- y contratuerca -11-, para permitir su ajuste en longitud, recibiendo sobre su cabeza unos impulsores -12-, provistos exteriormente de una entalla axial -13-.
25. Sobre la caja de intercomunicación -1- (figura 1) va dispuesto un puente formado por dos pies de soporte -14- que soportan un eje transversal -15- solidario de la palanca de accionamiento -16- y, en sus extremos, de los brazos

205428

10 SEP



-17-, los cuales quedan en contacto con los impulsores
-12-, alojándose en sus respectivas ranuras -13-.

5. Sobre uno de los dos capuchones -7- va montado un interruptor eléctrico -18-, actuado mediante un pulsador -19-, el cual es oprimido por el propio brazo -17- en el curso de su accionamiento del impulsor -12-.

10. El giro del eje -15- y subsiguiente oscilación de los brazos -17- se obtiene mediante la tracción ejercida sobre la palanca -16- por medio de un cable tipo Bowden -20- o disposición análoga.

15. Este dispositivo descrito se monta en la culata de los motores bicilíndricos de dos tiempos, preferentemente en los orificios previstos generalmente para la purga, de forma que las dos válvulas puedan actuar conjuntamente una en cada cilindro.

20. El funcionamiento del mecanismo descrito puede deducirse de su observación, siendo, en líneas generales, el siguiente: Mediante el accionamiento de la palanca de mando dispuesta cerca del volante o en el tablero, se tira del cable Bowden -20- girando la palanca -16- el eje -15- y presionando los brazos -17- a los dos impulsores -12- que provocan la abertura de las válvulas -2- y la intercomunicación entre los dos cilindros a través de la conducción -1-, parándose al propio tiempo el encendido del motor por
25. el accionamiento de uno de los brazos -17- sobre el interruptor -19-. A través del referido conducto de escape -1- se impulsa la mezcla de gas desde la cámara de combustión de un cilindro que se encuentra en el tiempo de compresión a la del otro cilindro que se encuentra en el tiempo de



205423

trabajo, lo que conjuntamente con la desconexión del encendido hace que en todo el proceso del giro del motor no exista ninguna sobrepresión en las dos cámaras de combustión.

5. Por otra parte, la sobrepresión que obra alternativamente en los dos cárters del cigüeñal durante la fase de trabajo de los pistones, actúa unilateralmente sobre la cara inferior de éstos. Los pistones dan, por tanto, solamente fuerzas dirigidas negativamente sobre el cigüeñal.
10. Con esto se frena el vehículo por el propio motor, en la proporción correspondiente a las fuerzas dirigidas en sentido negativo.

- Serán independientes del objeto de la presente patente los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, del dispositivo y sus piezas y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencia-
15. lidad de la invención.

- . -

N O T A

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

20. 1. Dispositivo para aumentar el efecto de freno o retención en los motores bicilíndricos de dos tiempos, que consiste esencialmente en dos mecanismos gemelos de válvula, dispuestos para atravesar la culata y establecer comunica-

2 5428¹⁰ SEP



ción con el interior de las cámaras de explosión, cuyas dos válvulas se comunican exteriormente entre sí a través de una caja o conducto sin comunicación con el exterior, estando estas válvulas constantemente presionadas por muelles para permanecer cerradas en la posición de reposo del dispositivo, estando accionadas estas válvulas desde una palanca o mando que por transmisión apropiada las abre, venciendo la acción del muelle, y combinándose esta apertura de las válvulas con el accionamiento de un interruptor que desconecta el encendido del motor.

2. Dispositivo para aumentar el efecto de freno o retención en los motores bicilíndricos de dos tiempos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que los mecanismos gemelos de válvula van dispuestos preferentemente en los orificios de purga que generalmente presentan las culatas de los motores bicilíndricos de dos tiempos o en los puntos de culata que corresponden a tales orificios, para actuar una válvula en la cámara de explosión de cada cilindro.

3. Dispositivo para aumentar el efecto de freno o retención en los motores bicilíndricos de dos tiempos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el accionamiento de las válvulas del mecanismo se realiza por un mando único que actúa sobre dos palancas gemelas que abren las dos válvulas del mecanismo, y una de cuyas palancas actúa a la vez sobre un interruptor que desconecta el encendido.

4. Dispositivo para aumentar el efecto de freno o

10 SEP



205428

retención en los motores bicilíndricos de dos tiempos.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 10 de septiembre de 1952.

Fernando NOMS BELLAVISTA
Sebastián CABÚS ARMENGOL

p.a.

205428

Fig. 3

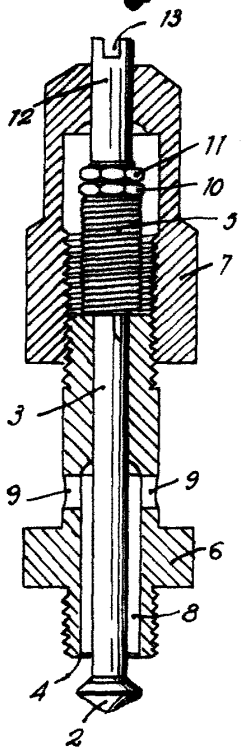


Fig. 2

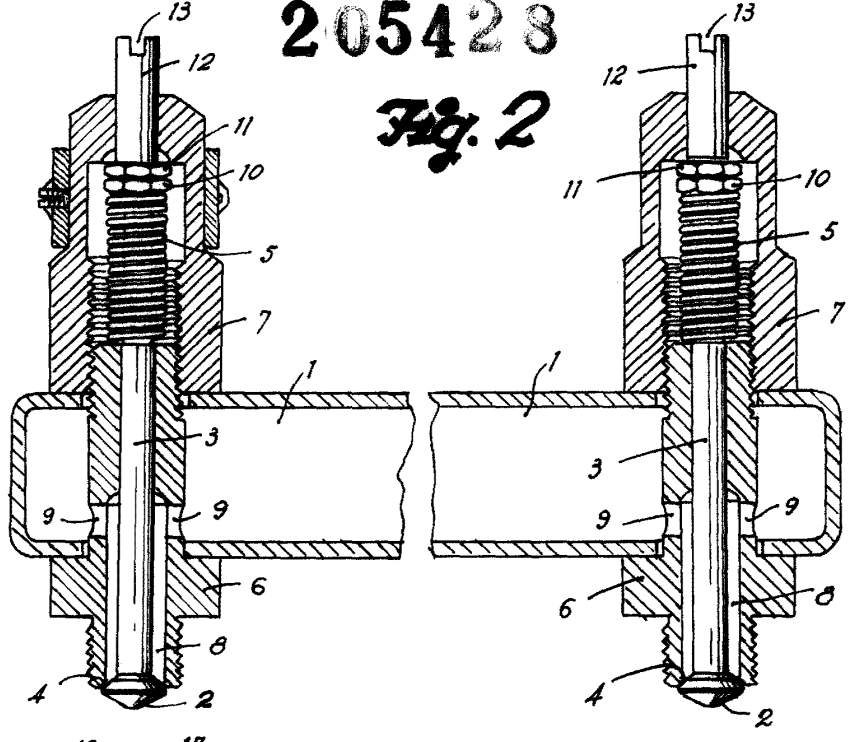
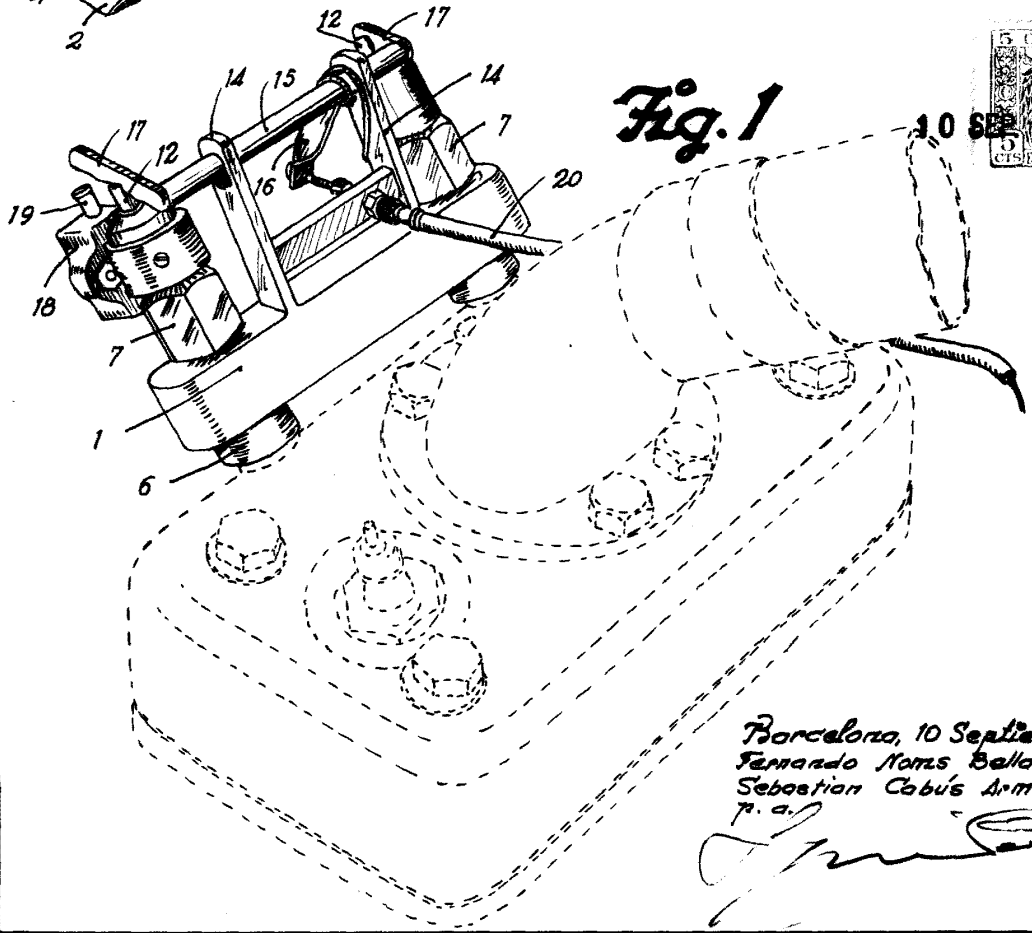


Fig. 1



Barcelona, 10 Septiembre 1952
Fernando Noms Bellavista
Sebastian Cabus Armengol
P. a.