

96241

MEMORIA DESCRIPTIVA

---ooOoo---

## M E M O R I A   D E S C R I P T I -

V A que forma parte integrante de la PATENTE DE INVENCION solicitada en España á nombre de los Sres.-- Costantino y Lina CRIARA, por "Perfeccionamientos para asegurar la perfecta carburación del aire con los combustibles líquidos que se usan para los motores de explosión". (Clase 27).



---ooOoo---

Para solventar los inconvenientes que presentan los sistemas conocidos de economizadores y vaporizadores que se han proyectado, se ha estudiado un nuevo dispositivo que en junto reuna un propulsor agitador rotativo para la completa ruptura y vaporización del líquido, y válvulas compensadoras para la admisión en la mezcla del aire frío ó recalentado, según las necesidades, en volumen graduable á voluntad, tal graduación voluntaria hallándose tambien prevista para la velocidad rotatoria de los propulsores-agitadores en relación con el régimen de cada motor. La inven



ción comprende igualmente diversos detalles nuevos y perfeccionamientos introducidos en la construcción, así como veremos en el curso de la siguiente descripción, con referencia á los dibujos de la hoja adjunta, que ilustran esquemáticamente una forma de aplicación práctica de esta invención, y en los cuales:

La figura 1 representa la sección del dispositivo.

La figura 2 es la sección del dispositivo por la línea A-A de la figura 1.

Como se vé en dichos dibujos, el dispositivo comprende un doble propulsor-agitador rotativo de paletas, funcionando en una cámara de ruptura y vaporización del carburante, hallándose provisto el cuerpo 1, que forma la mencionada cámara, de bridas para su aplicación y de una válvula 17, para la admisión automática del aire auxiliar, cuya válvula comunica con la cámara de vaporización á través de una abertura que va al conducto 3 y a los agujeros 6, que existen en la camisa 2 la cual forma pared de dicho conducto.

Los propulsores-agitadores rotativos están constituidos de un núcleo 9, que rueda alrededor de un arbol 15 y lleva dos hélices 14, 14' colocadas a dos niveles distintos. Cada hélice está provista de dos ó mas paletas, las cuales van dispuestas alternativamente entre sí. Encima del núcleo 9, fijado al arbol 15, vá colocada la guía 4. Entre esta y la cavidad superior del núcleo ván alojadas las bolas 5 sobre las cuales gira el núcleo, al paso que en la cavidad inferior ván alojadas las bolas 7, limitadas por debajo por el freno libre 8, sobre el cual obra el resorte 16, accionado -



por los dados 10, los cuales se mueven por tornillo a lo largo del arbol 15. Fijando ó retardando el movimiento de los dados 10, se determina la presión del resorte 16 sobre el freno libre 18 y sobre las bolas 7-5 contra el núcleo 9 y su guía 4, graduando así a voluntad la velocidad rotatoria de las hélices 14, 14'; así es que las bolas 5-7 poseen la doble función de rodamiento y de freno.

La cabeza del arbol 15 está reacuñada en la cavidad del soporte 11, el cual a su vez vá fijo al cuerpo 1. Este cuerpo 1 es de una sola pieza de fundición con objeto de obtener anchas bridas que faciliten su aplicación al carburador y al motor. La camisa 2 está provista de un soporte 12, en la cavidad del cual se aloja la extremidad inferior del arbol 15, mantenido fijo por los dados 13. El cuerpo 1, los soportes 11, 12, el arbol 15 y los dados 10, 13, constituyen un todo rígido.

La válvula 17 se compone de un cuerpo cilíndrico que forma una sola pieza con el dispositivo principal. La válvula comprende una base 18 provista de un agujero central que constituye el asiento del tapón 23; comprende también la válvula, un regulador 21 que determina la amplitud de la abertura de comunicación entre la válvula y el conducto de distribución 3 y otro segundo regulador 22 que gradúa la tensión del resorte 28 que acciona la posición del tapón 23. Por el otro lado, este tapón vá accionado por el resorte 26, mediante el dado 27 que se mueve por tornillo en el interior del cuello de la válvula. La posición exacta del tapón 23, así como la tensión de los dos resortes 26, 28 son graduables a voluntad, median-

te el movimiento de los dados 27 y regulador 22. El vástago 25 del tapón recorre la cavidad del dado 27 y el -  
pozo ó vaciado del regulador 22. El dado 27 está provis-  
to de agujeros para el paso del aire auxiliar, y el cue-  
llo 19 de la válvula vá roscado exteriormente para reci-  
bir, cuando convenga, un conducto al tubo de escape del  
motor, afin de admitir a voluntad el aire recalentado.

El cuello de la válvula está provisto de agujeros 29 que  
comunican con el aire libre. En 20 vá indicada la boca  
de la válvula y en 30, 31 los dados de paro para los re-  
guladores 21, 22.



En la fase de aspiración del motor la  
depresión se concentra en el difusor del carburador, por  
consiguiente el resorte 28 mantiene distanciado de su a-  
siento el tapón 23, dejando así pasar el aire de fuera a  
la cámara de mezcla; el aire penetra a través de la boca  
y agujeros de la válvula, atraviesa el conducto 3 y sale  
de los agujeros 6. Durante la marcha del motor en régimen  
"mínimo" el papillón ó registro del carburador estando -  
cerrado, la depresión del motor se concentra en la válvu-  
la, y el tapón 23 es así atraído sobre su asiento, con-  
tribuyendo también a ello el resorte 26, y cierra herme-  
ticamente el paso del aire exterior. El dado 27 y el re-  
gulador 22 determinan exactamente la tensión propicia de  
los resortes 26, 28 para la justa posición del tapón 23.

La mezcla formada en el carburador de-  
be someterse á la acción remolinosa ó de turbina de las  
paletas del doble propulsor-agitador rotativo, sufriendo  
así la completa ruptura y vaporización antes de reu-  
nirse en los dos cilindros; el motor es por lo tanto a-  
limentado por un carburante perfecto, completamente uti-  
lizable, resultando de ello no tan solo gran ahorro de -

combustible, sino mayor potencia del motor y su perfecta conservaci6n.

El dispositivo que acabamos de describir, se aplica entre el carburador y la v6lvula de aspiraci6n del motor, cuya aplicaci6n y perfecto funcionamiento se efectúa vertical u horizontalmente 6 en posici6n invertida para el dispositivo en cuesti6n.



N O T A .- Se reivindica como objeto de esta patente de invenci6n por 20 aros:

1º.- Un dispositivo para asegurar la perfecta homogeneidad y la perfecta riqueza de la mezcla explosiva para motores de explosi6n que funcionan con combustibles lquidos, el cual comprende un cuerpo de fundici6n de una sola pieza con objeto de dotarlo de anchas bridas que facilitan su aplicaci6n, cuyo cuerpo constituye la c6mara de mezcla y vaporizaci6n, colocado verticalmente, horizontalmente 6 invertido, entre el carburador y la v6lvula de aspiraci6n del motor, caracterizado en que su doble propulsor-agitador rotativo de paletas; alojado en dicha c6mara, est6 provisto de medios de freno graduables a voluntad, y en que la misma c6mara comunica con el aire exterior mediante una v6lvula, cuya capacidad de aspiraci6n de aire externo es tambien graduable a voluntad.

2º.- El dispositivo provisto de medios de freno para el doble propulsor-agitador rotativo de paletas, conforme a la reivindicaci6n anterior, caracterizado en que este dispositivo de frenos consiste en un dado 6 cojinete libre y de una gu6a de n6cleo, fijo este 6ltimo a un arbol central, confinando entre sus

paredes y las cavidades del núcleo giratorio de bolas y transmitiendo al núcleo la presión ejercida por dichos dados y guía, cuyo núcleo está constituido por un cuerpo que lleva grupos de paletas en dos niveles distintos, siendo graduable a voluntad la tal presión sobre el núcleo mediante el movimiento de dados que por tornillos se trasladan a lo largo del árbol central y ejercen su acción sobre un resorte alojado entre los dados y el anillo libre, teniendo por finalidad dicha graduación que varíe a voluntad la velocidad rotativa del núcleo y de sus paletas, según el régimen de cada motor, con reserva de toda variación en su construcción.



3°.- El dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que las bolas encerradas entre las cavidades del motor, poseen la doble función de rodamiento y de freno.

4°.- La válvula para la admisión de aire exterior en la cámara de mezcla y vaporización, según la reivindicación primera, caracterizada dicha válvula en que consta de un cuerpo cilíndrico que forma una sola pieza con el dispositivo principal; de dos reguladores que se mueven por tornillo a lo largo de la válvula, y, entre estos, de una abertura que forma asiento a un tapón de cierre para dicha abertura, cuyo tapón va provisto de medios para una doble guía y doble graduación de su posición con relación a su asiento, estando dichos medios constituidos por resortes compensados entre sí mismos, accionados por reguladores y dados perforados que se mueven por tornillo a lo largo de las paredes internas de la válvula, siendo graduable a voluntad la tensión de los resortes y recíproca compensación mediante el movimiento propio de los reguladores y da-

dos que accionan la posición del tapón por medio de dichos resortes, y de un cuello fileteado exteriormente - dispuesto para recibir un conducto al tubo de escape del motor.

5º.- El dispositivo, según las reivindicaciones primera y cuarta, caracterizado en que la comunicación entre la válvula y el escape del motor está dispuesta a través de un conducto provisto de llave u otro dispositivo de graduación, de manera que también se puede admitir a voluntad y a volumen requerido, el aire recalentado.

Todo, tal y conforme queda descrito en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas y representado a, título de ejemplo, por el dibujo de la hoja adjunta.

Esta patente de invención recaerá en "Perfeccionamientos para asegurar la perfecta carburación del aire con los combustibles líquidos que se usan para los motores de explosión". (Clase 27).

Barcelona 5 de diciembre de 1925.

P.P.



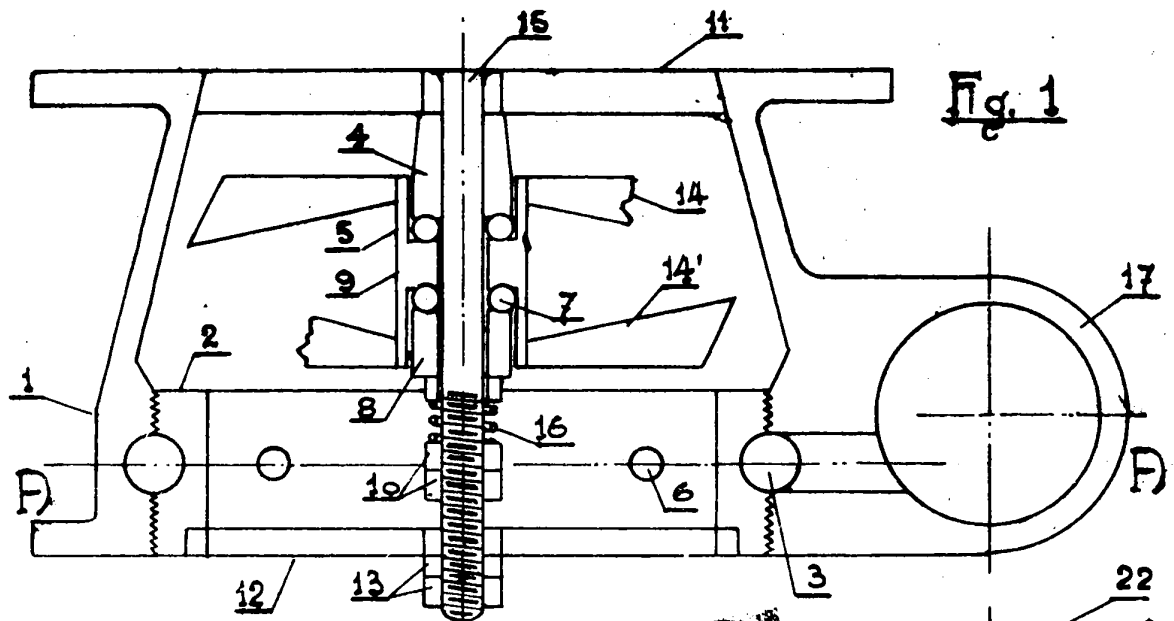


Fig. 1

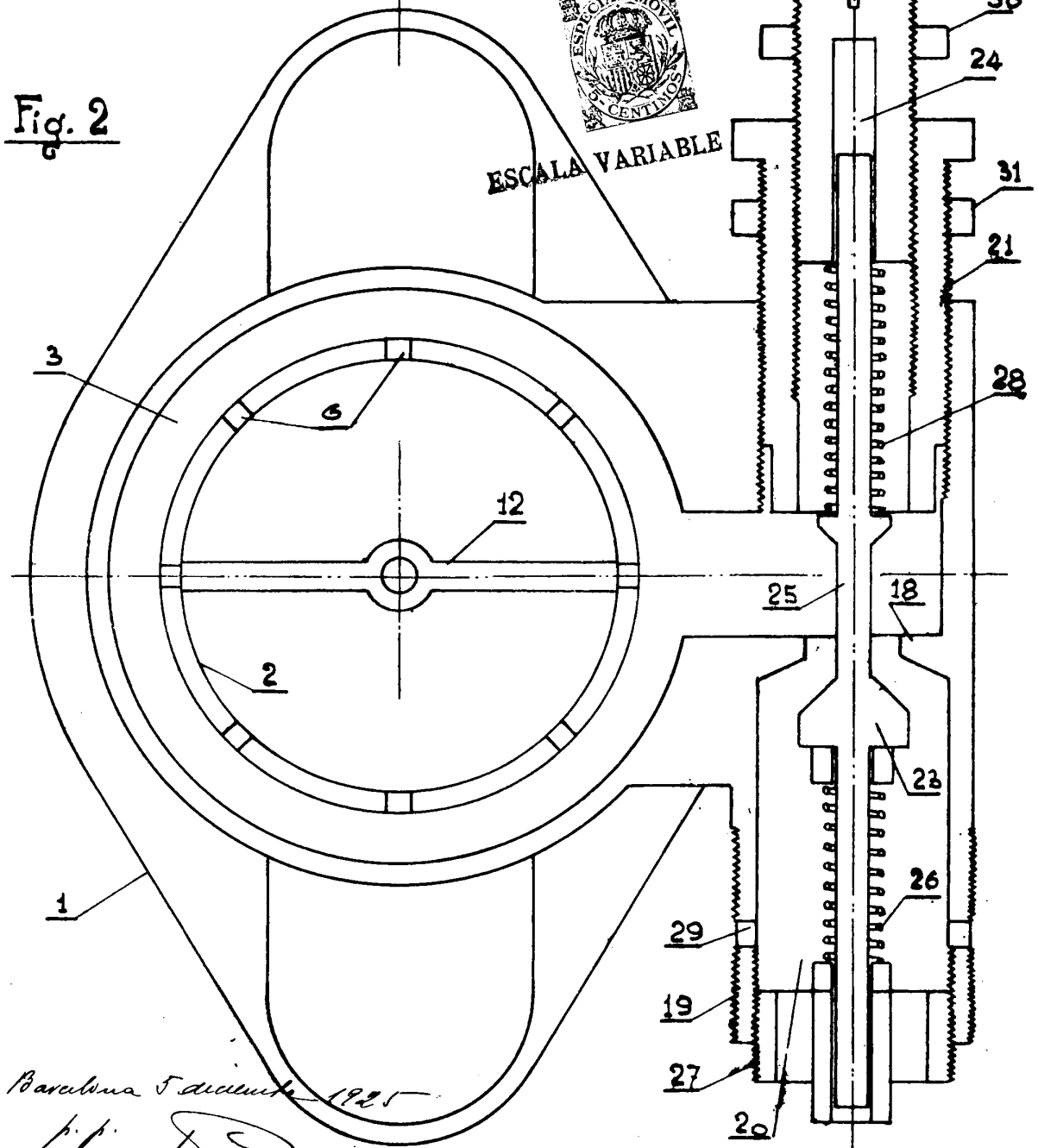


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Barcelona 5 de Julio 1925

*J. Luján*