

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre "Un distribuidor de mezcla gaseosa explosiva en los motores de combustión interna."

POR

Paul Giet

DE

Billancourt,
Seine, Francia



El presente invento se refiere a un aparato distribuidor de mezcla gaseosa explosiva cualquiera, fijado en los cilindros de un motor de combustión interna, para poder efectuar el arranque de éste, comprendiendo dicho distribuidor un dispositivo de reglaje muy preciso que permite graduar la lumbrera de admisión así como los orificios de distribución.

Las Figs. 1 a la 17 de los dibujos que se acompañan, representan dos formas de realización del aparato establecido con arreglo al invento.

Refiriéndome en primer término a las Figs. 1 a la 3 las canales interiores del cuerpo del distribuidor están formadas por unos haces de tubos metálicos 1, hechos de cobre rojo, por ejemplo. Estos tubos unen la extremidad de cada uno de la serie de tubos que vá a parar a la platina 2 del distribuidor por una parte, y a los racords 3 de salida de las canalizaciones por otra parte. Estos racords pueden ir soldados a las tubuladuras y empotrados en la masa de metal que forma el cuerpo mismo del distribuidor.

Este sistema de construcción ofrece la ventaja de suprimir los codos o vueltas bruscas con que se tropieza en los aparatos donde las canales están perforadas en la materia. Haré observar de paso que las canalizaciones están cimbradas al máximo de radio posible compatible con la pequeñez del aparato, con lo cual se evitan los remolinos de aire y pérdidas de velocidad en la distribución del aire carburado, así como las condensaciones posibles en los ángulos interiores de encuentro de la perforación de las canalizaciones.

La agrupación de los tubos está hecha de tal manera que el sentido de circulación del aire carburado tiene lugar desde un plano superior a un plano inferior. No puede, por lo tanto, llegar a producirse acumulación de carburante en el cuerpo y en las tuberías del distribuidor mismo, puesto que el carburante acumulado es arrastrado por el chorro primitivo de aire comprimido en los cilindros del motor a lanzar.

El aparato, considerado en su conjunto se compone esencialmente de una anilla con doble serie de dientes 6, que



difieren en cantidad (Fig. 2) engranando los interiores con el eje de arrastre 7 y los exteriores con el platillo o platina 2. Basta con hacer el decalage de estos dos órganos 2 y 7, según convenga y hacerlos solidarios en la medida debida de la anilla de dientes 6 para tener el reglaje deseado. Esta anilla permite obtener un número muy grande de reglajes diferentes en la relación del minimum común múltiple de su número de dientes.

La platina 2 vá centrada por delante sobre el eje de mando, merced a otra anilla 8 que sirve también de tope a la acción de un muelle 9 ensartado en una varilla 9¹ dispuesta en una parte cilíndrica habilitada al efecto en el centro del eje de mando o maniobra 7. Dicha varilla atraviesa, por su extremidad delantera, una pieza 10 de la anilla 8, existiendo un pasador que limita la acción del muelle sobre la varilla 9¹ y siendo la pieza 10 solidaria del eje de maniobra 7. La pieza 10 tiene por su parte inferior, cierto juego 11 con relación a la cabeza de la varilla 9¹, pieza cuyo juego limita la carrera del eje de maniobra 7 con relación al disco 2 e impide al ser desmontado el distribuidor sobre el motor, dejar desacopladas y fuera de reglaje las piezas 2 y 7. Merced a esta forma de construcción, los esfuerzos ejercidos por el muelle 9 son soportados unicamente por el cuerpo mismo del distribuidor, retirándose la tapa. Por razones de hermeticidad se emplea una especie de sombrerete 12 que cubre el platillo del distribuidor, teniendo dicho sombrerete una junta en 13 y puede ser afianzado por un junco 14, (véase Fig. 1).

El platillo 2 del distribuidor comprende una lumbrera 4 (Fig. 2), cuyo reglaje, merced a la construcción descrita puede hacerse con suma precisión con relación a los orificios 5 de la platina que comunican con los cilindros del motor a arrancar.

Desde luego se hace constar que el esquema de los haces de tubos es puramente indicativo y no limitativo y que su disposición variará según los tipos de motores.



El distribuidor irá unido a los aparatos de lanzamiento inventados por el recurrente, por medio de tuberías apropiadas, las cuales tienen unas tubuladuras o boquillas para establecer la unión.

En la variante de realización representada en las Figs. 4 a la 17, las Figs. 4 y 6 representan dos pequeños distribuidores cuyo platillo 41 comprende unos dientes exteriores 42 con mortajas, y una base interior 43 que sirve de apoyo al muelle 44 que reacciona sobre la arandela muescada 45. El frenaje de la tuerca de sombrerete 46 con relación al platillo 41 se obtiene, (véase Fig. 4), por medio de un eje 47 guiado por uno de los agujeros 49 concéntricos del sombrerete, y cuya extremidad penetra en un alveolo medio ciego 48 del platillo (véase Fig. 5). Como quiera que los números de estos agujeros 49 y de alveolos 48 son diferentes, se puede efectuar una gran amplitud de reglaje.

Obsérvese que el eje central 50 tiene perforado un agujero grande 51 para dar libre paso al aceite o a los vapores de aceite del motor para engrasar las muescas y dientes 42 y 52, el aparato 53 del eje 50, y por la fuerza ^{centrífuga} la cara de aplicación 54 del platillo 51, engrase que es ayudado por la depresión en las tuberías 15 del aparato de arranque y la cámara 16 del distribuidor durante la marcha del motor.

La Fig. 6 se refiere a un distribuidor de doble hilera de canalizaciones de salida, efectuándose el afianzamiento del tapón por un eje hundido (Fig. 7) cuyos labios entreabiertos tropiezan con un polígono 18 tallado en una aleta exterior del platillo 41, (véase Fig. 8).

El muelle cilíndrico 4 de compresión puede ser reemplazado por unas ballestas 19, (véanse Figs. 9 y 11), cuyos brazos elásticos, pueden, o bien ser directos 19 o llevar varios plegados 20, (véase Fig. 10) para aumentar su flexibilidad.

Las Figs. 12 y 15, representan un distribuidor de gran tamaño en el que para facilitar el labrado de las piezas a máquina en el taller, la base del platillo vá postiza en un



alveolo practicado al efecto en su mandrilado.

Su montaje tiene lugar de la manera siguiente: una arandela 21 de forma tronco-cónica (véase Fig. 13) se asienta sobre un apoyo 22. Apoyando en la prensa sobre la parte 23, la arandela se pone derecha y entra de un modo permanente en el alveolo, según se indica en la Fig. 12.

En esta forma de distribuidor el sombrerete 21 vá apretado por unas aletas 24 de forma polígona y en cada una de las aristas hay perforado un agujero 49 donde se introduce el eje aristador 17 (véase Fig. 7), que hiere en el polígono 18 sobre un número de caras diferentes de las del sombrerete 21.

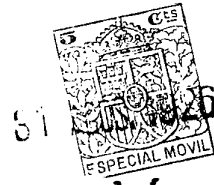
Este distribuidor que se supone estar colocado en el eje vertical, comprende las dos gargantas 25 y 26 que eliminan por medio de los índices o agujas 27 y 28 los depósitos de esencia que hubieran podido condensarse en la cámara del distribuidor 16.

La Fig. 16 representa el montaje a la inversa, en el cual, el muelle 44 se apoya, por una parte, sobre una arandela 29 enclavada a pasador sobre el eje, y por otra parte sobre la arandela de dientes 25 que se apoya directamente sobre el platillo por el intermedio de su base postiza.

La Fig. 17 representa un sombrerete 46 afianzado sobre el platillo por medio de un simple pasador hendido 20 que penetra en unos agujeros perforados concéntricamente y a la misma distancia radiante sobre el sombrerete 46 y sobre el platillo 41, siendo, sin embargo, el número de agujeros diferente en los dos órganos, a fin de poder efectuar un gran número de posibilidades de reglaje.

En todas las figuras, el arrastre es producido por unos semiplanos que ván fijos en el árbol de mando 32 y en el eje del distribuidor, semiplanos que son arrastrados por el intermedio de la arandela plana 31, con mortajas en forma de cruz (véase Fig. 14).

Asimismo, la hermeticidad del sombrerete producida por una junta 33 que vá interpuesta entre el platillo 41 y el



sombrerete 46 en el fondo de este último, podría obtenerse por medio de esta misma junta 33 colocándola debajo de la tuerca entre la base de esta y la base 18, ^{de la} aleta superior del platillo.

Como es consiguiente, las disposiciones constructivas anteriormente indicadas solo se dan a título de ejemplo, puesto que las formas, materiales y dimensiones de los órganos y piezas que integran el aparato pueden ser objeto de modificaciones sin alterar por ello el espíritu del invento.

N O T A
=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar nuevamente que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por "Un distribuidor de mezcla gaseosa explosiva en los motores de combustión interna". Haciéndose constar también que dicho invento corresponde a la patente francesa presentada con fecha 8 de Septiembre de 1925, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que concede el artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900, y caracterizándose el expresado invento por lo siguiente:

1º.- Por la posibilidad de llegar a establecer un reglaje absolutamente preciso de la lumbrera de distribución del platillo con relación a los orificios de la platina del distribuidor, los cuales están en comunicación con los records que comunican con los cilindros del motor a poner en marcha, siendo los puntos de novedad del sistema los siguientes:



a) Las canales de distribución, en número apropiado, están formadas por haces tubulares cimbrados y empotrados en el distribuidor/^{siendo la} curva todo lo más grande posible, de cuya manera se eliminan por completo los cambios bruscos.

b) el reglaje y la centración exacta del platillo de distribución se obtienen merced a un dispositivo que es concéntrico al eje de maniobra y que comprende una anilla con doble serie diferente de dientes, uno de los cuales engrana con el platillo y el otro con el eje de arrastre realizándose el reglaje por decalage o corrimiento.

c) la hermeticidad del platillo está asegurada por la acción de un muelle central que mantiene el platillo en contacto estrecho con la platina del distribuidor.

2º.- Una variante de realización del distribuidor con arreglo a la reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que el platillo distribuidor, constantemente arrastrado por la arandela de dientes internos y externos, es aplicado sobre la platina del cuerpo del distribuidor por un muelle exterior al eje de arrastre, caracterizándose la forma de realización por los puntos de novedad siguiente:

a) el muelle puede ir colocado sobre la arandela de dientes o por debajo de ella, y estar constituido, bien sea por un muelle de compresión cilíndrico o cónico o por varias ballestas elásticas.

b) La tapa o sombrerete que forma tuerca se afianza sobre el platillo por medio de un pasador partido, o de un eje que penetra, por ejemplo en uno de los agujeros del sombrerete, y entra en un agujero correspondiente del platillo o tropieza en las caras de un polígono construido sobre dicho platillo.

c) el arrastre del eje del distribuidor se efectúa por el intermedio de una junta Oldham, de arandela plana y con mortaja en forma de cruz. Este eje del distribuidor vá mandrilado a fin de poder engrasar; su apoyo, las articulaciones de la junta, de muescas o dientes y la platina de los platillos y cuerpo del distribuidor por el aceite y los



vapores de aceite que vienen directamente del motor.

d) en el caso de tratarse de distribuidores colocados en el eje vertical, se podrán practicar dos gargantas, una interior y la otra exterior al camino de rozamiento del platillo, a fin de eliminar en el interior o en el exterior, por medio del punzón o aguja de resorte, la esencia que hubiera podido condensarse en la cámara de distribución.

e) las canalizaciones o conductos de llegada y de salida podrán ir montadas de una manera amovible y los tubos ligeramente ensanchados por su extremidad, aprisionados entre dos conos macho y hembra del racord y de la boca del racord, yendo estas dos piezas apretadas por medio de una tuerca.

"Un distribuidor de mezcla gaseosa explosiva en los motores de combustión interna"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 31 de Agosto de 1926.

Paul Viet.

P.P.

Por Poder
de SANTOS

82

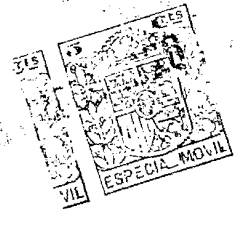


Fig. 1

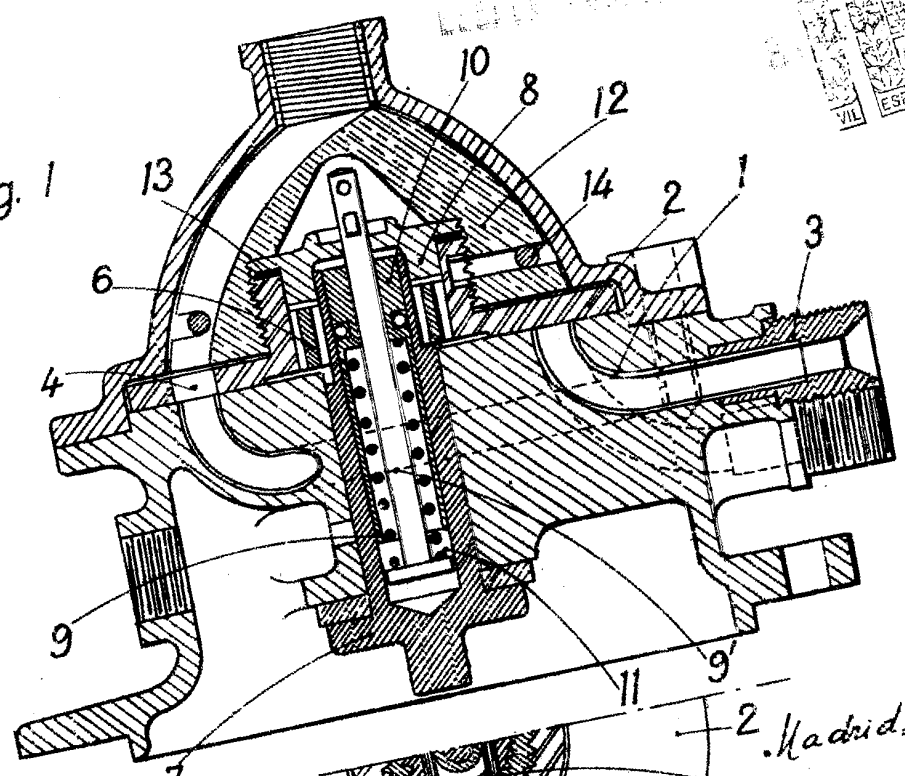


Fig. 2

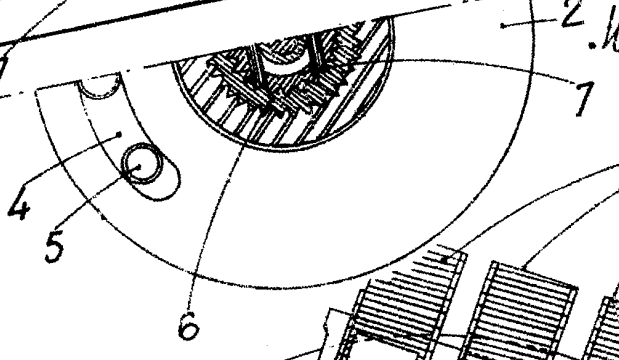
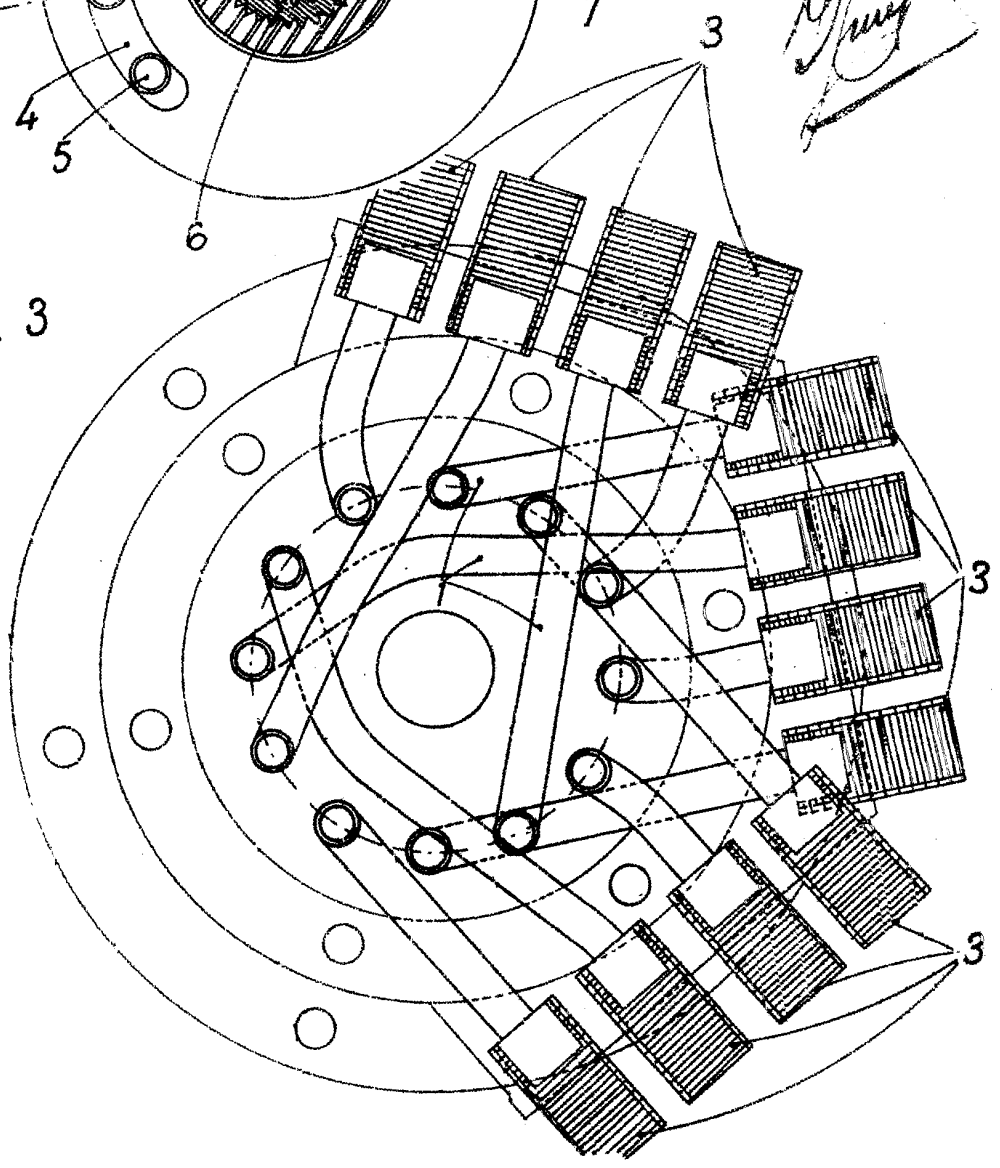


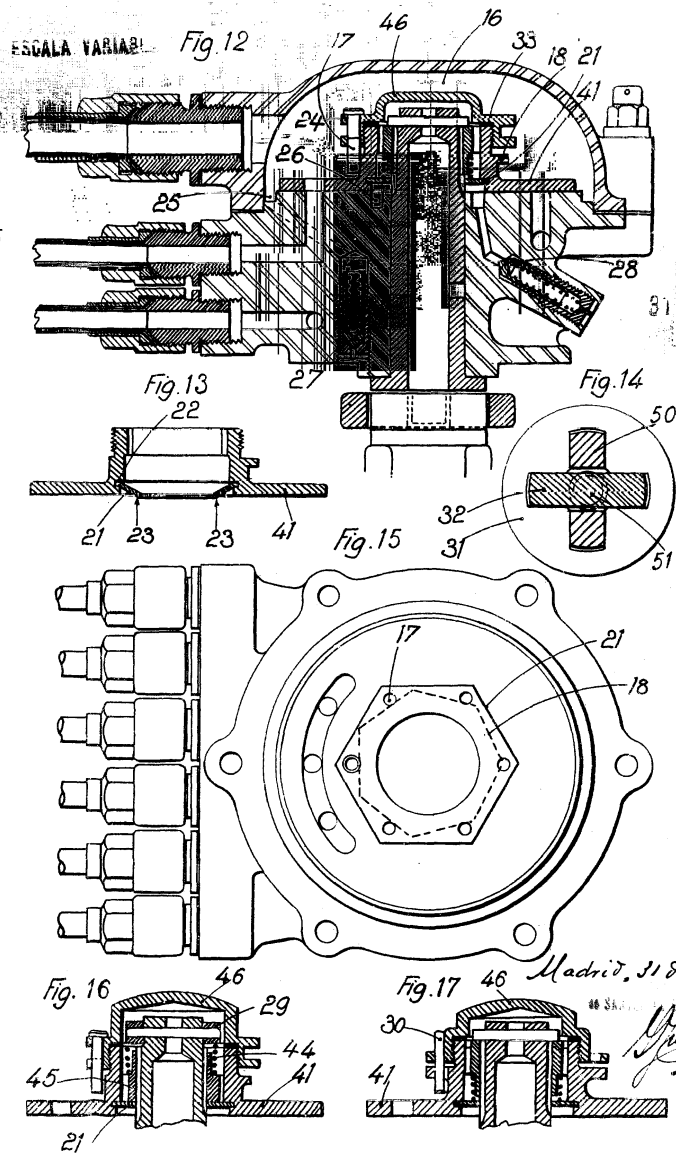
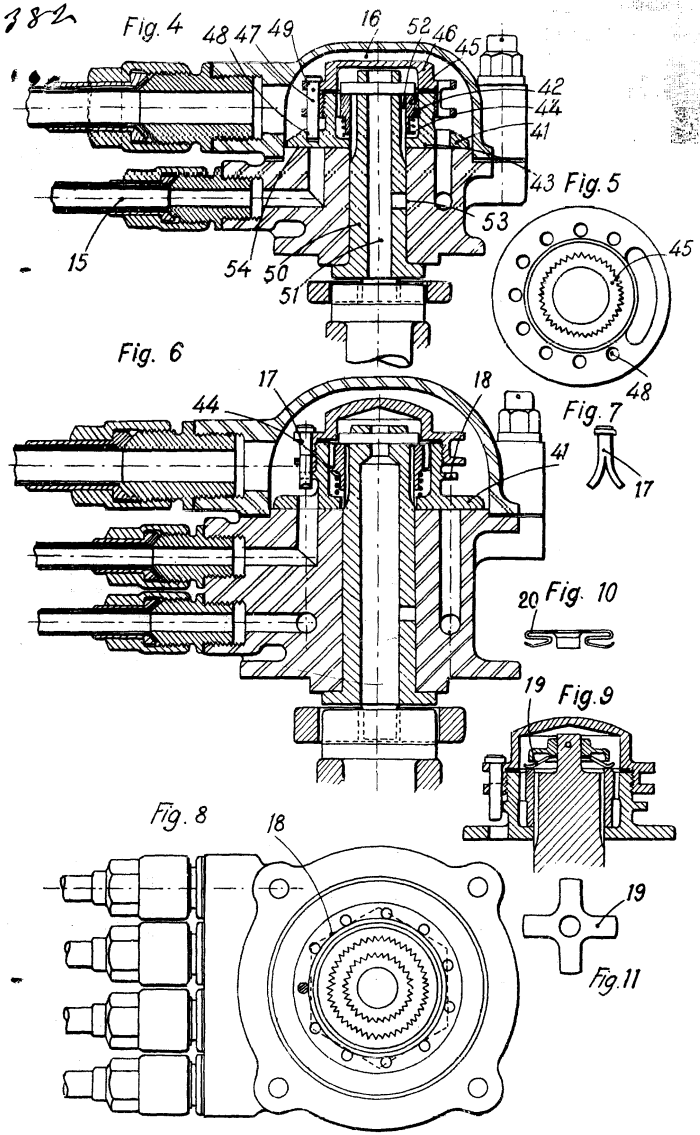
Fig. 3



Madrid, 31 de Agosto 1926.

[Handwritten signature]

89,382



Madrid, 31 de Agosto 1926.
[Signature]