

124366

124366



PATENTE DE INVENCIÓN

per 20 años

para "Un motor de combustión con cámara auxiliar para la carga"-----

a favor de la Sociedad: LANOVA Aktiengesellschaft, de nacionalidad liechtensteiniana, domiciliada en VADUZ (Liechtenstein).

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

El motor de combustión con cámara auxiliar para la carga según esta invención se caracteriza por el hecho de que la carga (aire, mezcla) es recibida por unos cartuchos que van dispuestos en puntos apropiados del cilindro o de la tapa, o hasta de ambos, para ser luego enviada de nuevo por estos cartuchos, ya directamente hacia la cámara de compresión o del émbolo, o bien conducida indirectamente, por lo menos en parte, a los órganos que toman parte en la puesta en carga y en la ignición, por ejemplo, a las toberas y a las bujías.

124366



Los cartuchos de carga se caracterizan por el hecho de que su admisión se efectúa en forma tal, por dos toberas opuestas, que las secciones más estrechas de las toberas coinciden, mientras que las secciones más anchas se abren contra la cámara vacía del cartucho o contra la cámara de combustión, y que resulta de ello un efecto de embudo doble, produciéndose la temperatura máxima necesaria para el mantenimiento del calor o para la ignición en el lugar de la sección más estrecha.

Mediante la disposición, para recibir la carga, de los cartuchos cuya capacidad es siempre tan débil que la realimentación bajo la producción del movimiento necesario en la cámara de combustión basta directamente para una combustión completa, se obtiene la ventaja de que los cartuchos pueden colocarse en cualquier parte y sin disposiciones especiales, y, por consecuencia de las débiles presiones superficiales, fijarse fácilmente.

Como que por efecto de la compresión en el cartucho el escape de la carga se efectúa bajo una fuerte presión, el contenido de toda la cámara de combustión se pone en movimiento, y los órganos que participan en la puesta en carga y en la ignición son constantemente enfriados y limpiados durante el paso de la carga.

Otro objeto de la invención consiste en que la capacidad de los cartuchos puede ser modificada.

Esta modificación de la capacidad de los cartuchos se obtiene con preferencia por medio de una especie de émbolo



móvil y graduable en el cartucho.

124966  
40 Para este objeto el émbolo va provisto en sus extremidades de guarniciones herméticas que actúan como válvulas o que tienen forma de válvulas cónicas, mientras que en su parte central pueden disponerse unos órganos de guía o de hermeticidad, tales como segmentos de émbolo o guarniciones en laberinto.

45 En fin, el émbolo está provisto en un lado de un vástago o barra fileteada que sirve para la graduación y la fijación del émbolo, atraviesa el cartucho para salir hacia afuera, y lleva el órgano de graduación que puede ser accionado a mano o mecánicamente.

50 La posibilidad de la modificación del contenido de los cartuchos de carga es de gran importancia, en particular para la puesta en marcha de los motores de combustión, pues se puede obtener un aumento de presión por medio de la reducción de volumen en vista de un aumento de temperatura, de modo que la puesta en marcha del motor puede producirse sin recurrir al empleo del papel, de las pastillas o de los medios eléctricos de ignición que de otro modo son generalmente indispensables.

60 Obtenida la puesta en marcha, se puede establecer la marcha normal como consecuencia de la disminución de presión que resulta del aumento de volumen, al mismo tiempo que puede alcanzarse una influencia favorable sobre el grado de efecto del motor mediante la graduación del almacén a la dimensión apropiada.



65 Una nueva mejora del motor de combustión se obtiene por el hecho de que la cámara auxiliar está dividida, a partir de su cámara de admisión, en dos o más partes que pueden ponerse en comunicación unas con otras y con la cámara de admisión, siendo esta comunicación entre las partes de la cámara gobernada ya sea a mano, ya sea mecánicamente.

70 Las admisiones de las cámaras parciales son gobernadas por órganos de cierre accionados separadamente, ya sucesiva, ya conjuntamente, pero en momentos diferentes.

75 Resulta de ello que puede acoplarse la cámara auxiliar total en el momento apropiado, o bien las partes de esta cámara sucesivamente según las necesidades, de tal manera que gracias a esta subdivisión de la cámara de reserva es posible producir las condiciones de marcha más favorables en todas las circunstancias. Para la puesta en marcha del motor en tiempo frío, para la marcha a pequeña velocidad en los lugares habitados, en las ciudades, la cámara auxiliar puede mantenerse dentro de dimensiones suficientemente reducidas para responder exactamente a las condiciones dadas y asegurar así la combustión más favorable.

85 Si se exigen al motor mayores rendimientos, las cámaras parciales pueden acoplarse sucesivamente hasta alcanzar el rendimiento máximo.

90 Varicos modos de ejecución del objeto de la invención se representan como ejemplos en los dibujos adjuntos, en los cuales:

Las figuras 1, 2 y 3 demuestran en sección tres ejem-



plos de ejecución de estos cartuchos;

Las figuras 4 y 5 demuestran dos ejemplos de motores de combustión provistos de cartuchos de carga;

95 La figura 6 es una sección vertical; mientras que

Las figuras 7 y 8 son secciones horizontales de otros modos de ejecución;

Las figuras 9 a 16 demuestran, en fin, otros ejemplos de ejecución, en secciones verticales o longitudinales.

100 Los cartuchos de carga a y b, según las figuras 1 y 2, sirven como cartuchos principales únicamente para la recepción y la distribución de la carga, mientras que los cartuchos c, figura 3, pueden también servir en caso necesario como cartuchos de enfriamiento y de limpieza para los órganos  
105 que toman parte en la puesta en carga y en la ignición.

En estos tres cartuchos, la entrada está formada por dos toberas opuestas d, e de manera tal que las secciones más estrechas coincidan en f, mientras las más anchas se abren contra la cámara vacía del cartucho y la cámara de com-  
110 bustión.

Mientras que en los cartuchos según las figuras 1 y 3 las toberas están dispuestas axialmente, en el cartucho de la figura 2 estas toberas se encuentran en una posición tal que la dirección del soplo se separa de la del eje.

115 En el motor según la figura 4, el cartucho de carga a está dispuesto en la tapa h del motor, enfrente de la tobera g, el émbolo i está provisto de un cuerpo curvado, y el cartucho c está atornillado para la limpieza de la tobera g.



124366



pos de motores.

Las figuras 11 y 12 demuestran un modo de ejecución, visto en sección, del interior de un cartucho de reserva o auxiliar que puede ser modificado, estando el émbolo del cartucho representado en sus dos posiciones extremas.

El cartucho de carga a posee una entrada con dos toberas d, e, colocadas la una contra la otra y con la sección más estrecha en f.

El émbolo g está provisto en sus extremidades de las guarniciones cónicas h, i, que cooperan con las superficies correspondientes de cierre hermético k, l, del cartucho a y del tapón de cierre m.

El vástago n del émbolo atraviesa el tapón m, y lo mismo que este último va provisto de un fileteado, así como de una cabeza cuadrada o hexagonal o para recibir el órgano de graduación, el cual, en el caso más sencillo, está constituido por una llave cuadrada o hexagonal apropiada.

Después de haber aflojado o desatornillado el tapón m, puede colocarse el émbolo g, por medio de la llave en una de sus posiciones extremas, en la cual las partes h, k e i, l aseguran la hermeticidad de la cámara activa, tan pronto como el tapón m es apretado de nuevo.

Si el émbolo g ha de fijarse en una posición intermedia, basta proveerlo de segmentos de una clase conocida o de otros medios herméticos.

La graduación y la fijación del émbolo g, en lugar de hacerse a mano, pueden también asegurarse por medio de gobier-

124766



175 ne mecánico, disponiendo un órgano de graduación apropiado, lo que es particularmente recomendable para los motores de varios cilindros.

En los modos de ejecución representados por las figuras 13 a 16, se ven cámaras auxiliares divididas en varios compartimientos.

180 La figura 13 es una sección longitudinal, y la figura 14 una sección según la línea A-B de la figura 13, del primer modo de ejecución. La figura 15 es una sección longitudinal, y la figura 16 una sección según la línea C-D de la figura 15, del segundo modo de ejecución.

185 Como se ve por las figuras 13 y 14, la cámara auxiliar de carga se compone de la cámara delantera a propiamente dicha y de la cámara principal b, las cuales comunican una con otra por la abertura g tan pronto como el disco d se hace girar de manera que su paso e deje libre la abertura g. El disco d está montado sobre el eje f que puede hacerse girar por 190 medio de la palanca g sujeta por la chaveta h y que está sometida a la acción del resorte i, asegurando este último también la hermeticidad entre el disco d y la pared delantera de la cámara b.

195 En el modo de ejecución según las figuras 15 y 16, la cámara delantera se indica igualmente por a y la cámara principal por b. En la pared de la cámara principal se disponen no obstante dos aberturas c, que dejan libres los pasos correspondientes e de un disco d.

Este disco está montado a su vez sobre el eje central f



124366  
200 y puede hacerse girar por medio de la palanca g, que está también sujeta por la chaveta h y sometida a la acción de la palanca i.

Si en lugar de un paso e como en las figuras 13 y 14, o de dos pasos e como en las figuras 15 y 16, se disponen  
205 otros en la pared frontal de la cámara b, debe igualmente disponerse un número correspondiente de aberturas c en el disco de cierre d.

La cámara auxiliar se construye de la misma manera cuando se necesitan varias cámaras parciales, y en este caso se  
210 habilitan dispositivos mecánicos o automáticos para el gobierno de los órganos de cierre, así como medios apropiados para el enfriamiento de las cámaras.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

215 1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un motor de combustión con cámara auxiliar para la carga, caracterizado por el hecho de que la carga (aire, mezcla) es recibida por cartuchos que van dispuestos en puntos apropiados del cilindro o de la tapa, o hasta del uno y de la otra, y  
220 conducida desde estos cartuchos, ya sea directamente hacia la cámara de compresión o al cilindro, ya sea indirectamente, y por lo menos parcialmente, sobre los órganos que toman parte en la puesta en carga y en la ignición, por ejemplo hacia las toberas y hacia las bujías.

124366



1 2 4 3 6 6

225            2.- La propiedad y la explotación exclusiva de un mo-  
tor de combustión con cámara auxiliar para la carga, según  
la reivindicación precedente, que está caracterizado además  
por el hecho de que la entrada de cada cartucho se efectúa  
por dos toberas dispuestas la una contra la otra de manera  
230 que las secciones más estrechas coincidan y que las más an-  
chas se abran contra la cámara vacía del cartucho y la cáma-  
ra de combustión, de modo tal que resulte un doble efecto de  
embudo y que la temperatura más elevada para el mantenimien-  
to del calor y de la ignición se produzca en el punto de la  
235 sección más estrecha.

              3.- La propiedad y la explotación exclusiva de un mo-  
tor de combustión con cámara auxiliar para la carga, según  
las reivindicaciones precedentes, caracterizado además por el  
hecho de que la capacidad de los cartuchos de carga puede ser  
240 modificada.

              4.- La propiedad y la explotación exclusiva de un motor  
de combustión con cámara auxiliar para la carga, según las  
reivindicaciones precedentes, caracterizado además por el he-  
cho de que la modificación de la capacidad de los cartuchos  
245 se obtiene por medio de una especie de émbolo móvil y gradua-  
ble en el cartucho.

              5.- La propiedad y la explotación exclusiva de un mo-  
tor de combustión con cámara auxiliar para la carga, según  
las reivindicaciones precedentes, caracterizado además por el  
250 hecho de que el émbolo está provisto en sus extremidades de  
guarniciones herméticas que se comportan como válvulas y que



- 11 -

tienen forma de válvulas cónicas.

255 6.- La propiedad y la explotación exclusiva de un motor de combustión con cámara auxiliar para la carga, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado además por el hecho de que el émbolo está provisto en su parte central de medios de guía y de hermeticidad, por ejemplo segmentos, guarniciones en laberinto u otros.

260 7.- La propiedad y la explotación exclusiva de un motor de combustión con cámara auxiliar para la carga, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado además por el hecho de que el émbolo está provisto en un lado de una pequeña biela o vástago fileteado que sirve para su graduación y su fijación, y que se extiende fuera del cartucho y  
265 lleva el órgano de graduación.

270 8.- La propiedad y la explotación exclusiva de un motor de combustión con cámara auxiliar para la carga, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado además por el hecho de que el órgano de graduación es gobernado a mano mecánicamente.

275 9.- La propiedad y la explotación exclusiva de un motor de combustión con cámara auxiliar para la carga, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado además por el hecho de que la cámara auxiliar está dividida a partir de la cámara de admisión en dos o más partes, las cuales pueden ser puestas en comunicación unas con otras y con la cámara de admisión, pudiendo la comunicación establecerse o interrumpirse ya sea a mano, ya sea mecánicamente.

124366



124366

- 12 -

280 10.- La propiedad y la explotación exclusiva de un motor de combustión con cámara auxiliar para la carga, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado además por el hecho de que las admisiones de las cámaras parciales son gobernadas por órganos de cierre accionados, ya sucesiva, ya conjuntamente, pero a intervalos diferentes.

285 11.- La propiedad y la explotación exclusiva de un motor de combustión con cámara auxiliar para la carga, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado además por el hecho de que los órganos de cierre antedichos se componen de sectores dispuestos excéntricamente, de discos giratorios o de piezas que están formadas y se desplazan como cierres de ranuras.

290 12.- La propiedad y la explotación exclusiva de un motor de combustión con cámara auxiliar para la carga, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado además por el hecho de que los órganos de cierre para las admisiones de las cámaras parciales están dispuestos directamente en las paredes de la cámara o van provistos de dispositivos apropiados de hermeticidad.

300 13.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un motor de combustión con cámara auxiliar para la carga".

Consta

124366



124366

- 13 -

Consta la presente memoria de trece hojas foliadas,  
escritas por una sola cara.

Barcelona, 1º de Octubre de 1931.

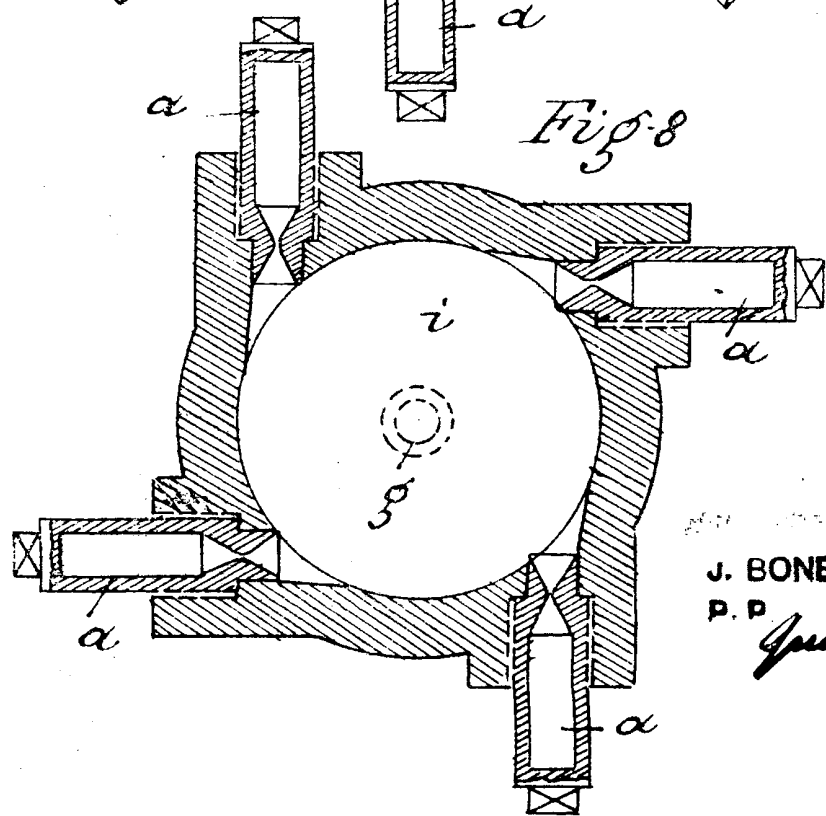
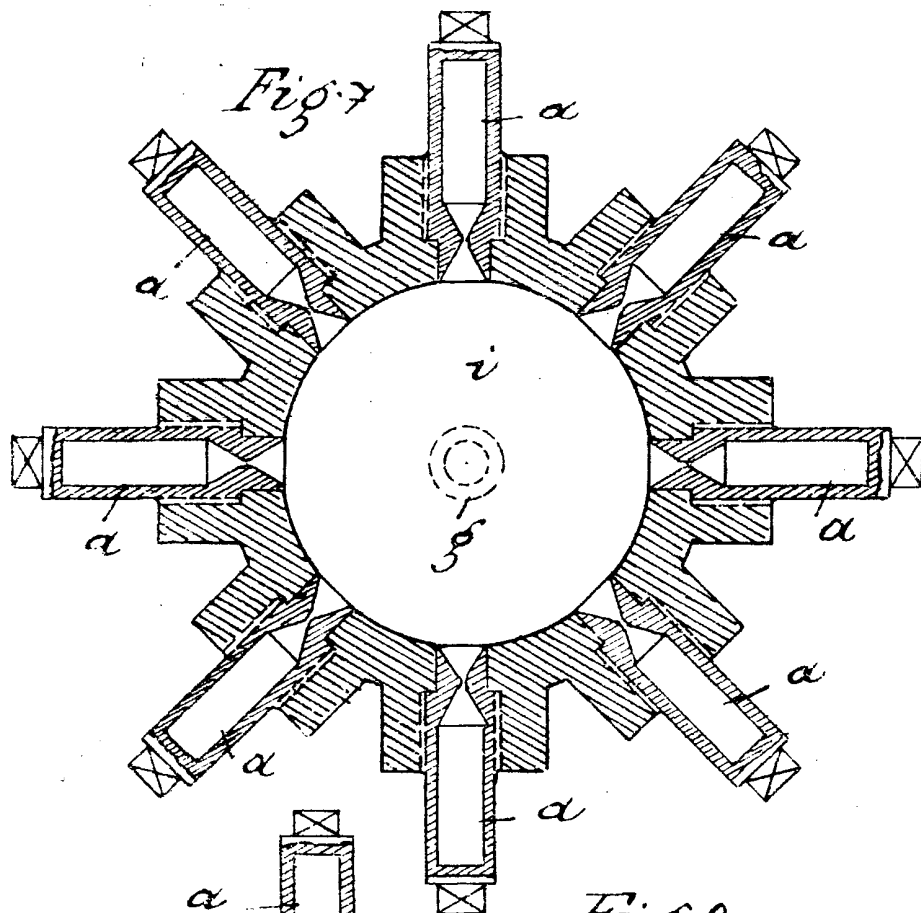
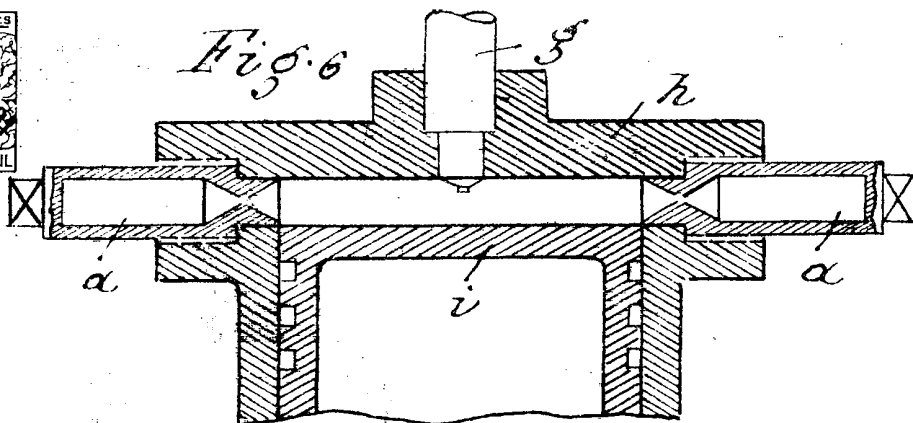
P. p. de la Sociedad: LANOVA Aktiengesellschaft,

J. BONET DEL RIO

P. P.

*Manpassana*

124266



...RIABLE  
... 1931

J. BONET DEL RIO  
P. P.

*Guampassana*



124857

Fig. 1

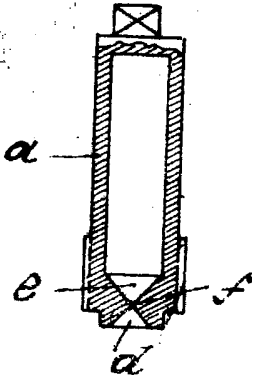


Fig. 2

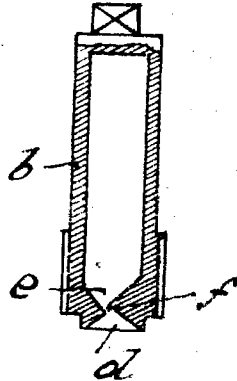


Fig. 3

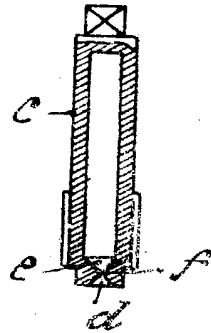


Fig. 4

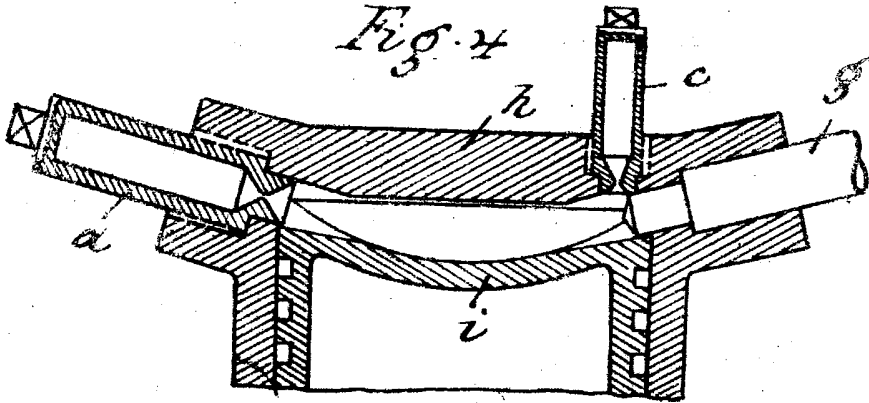
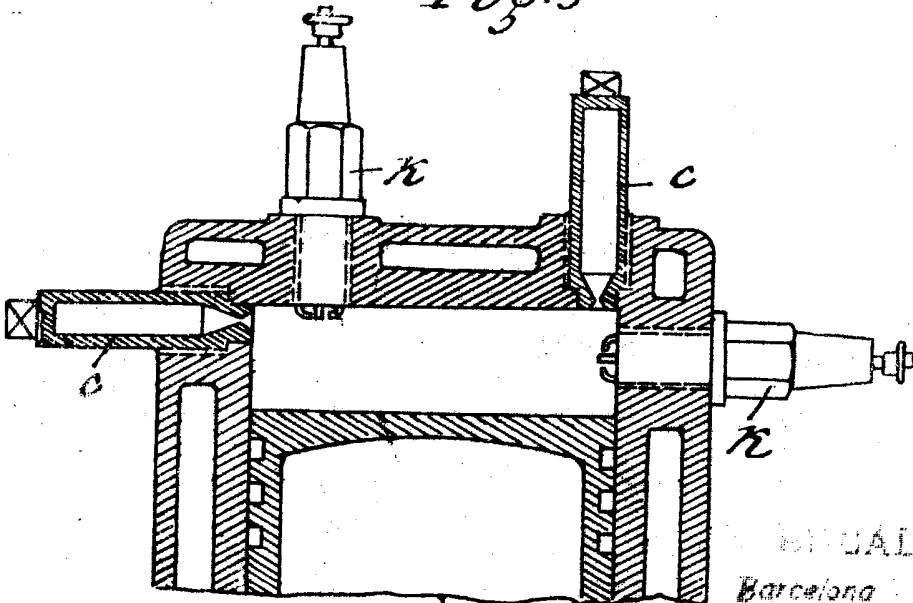


Fig. 5



ESCALA VARIABLE  
Barcelona 1 SEPT 1931

J. BONET DEL RIO

P.P. *Manfassana*



124366

124366

Fig. 9

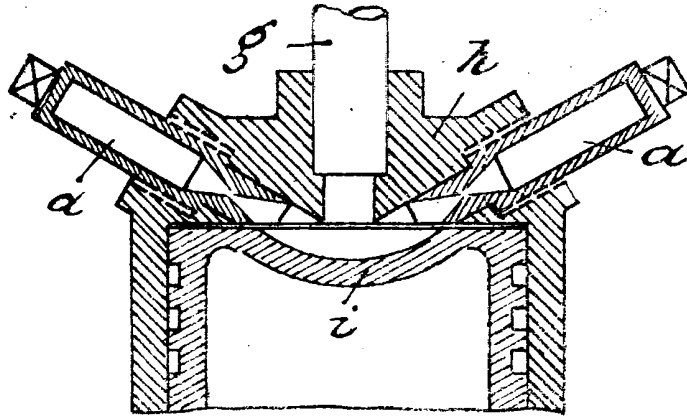
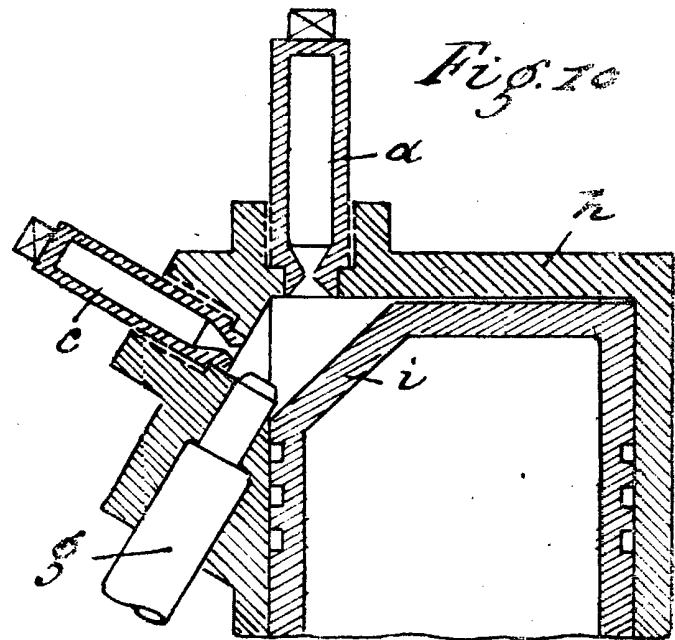


Fig. 10



ESCALA VARIABLE

Revista 1 SEPT 1931

J. BONET DEL RIO

D. P.

*Quamfarsana*

996421



Fig. 11

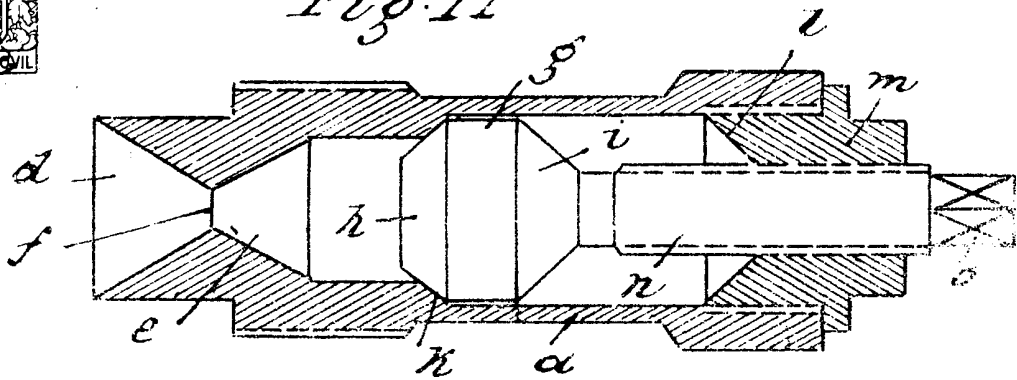


Fig. 12

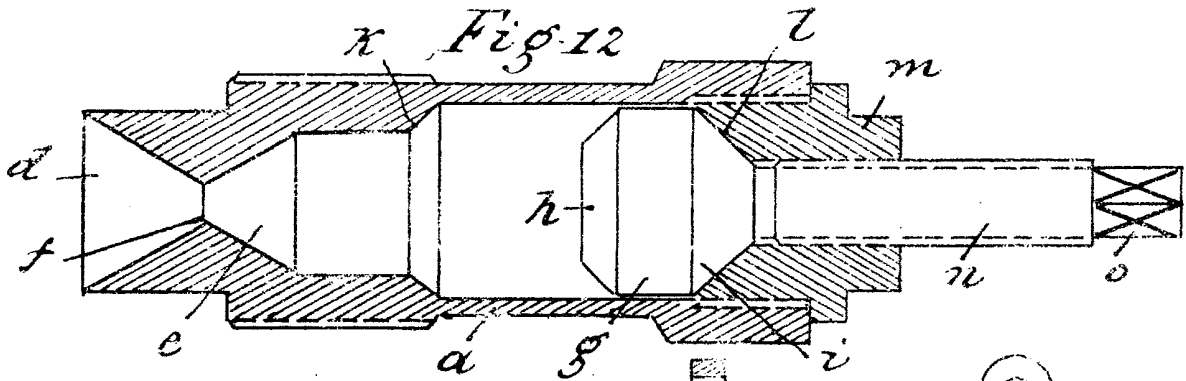


Fig. 13

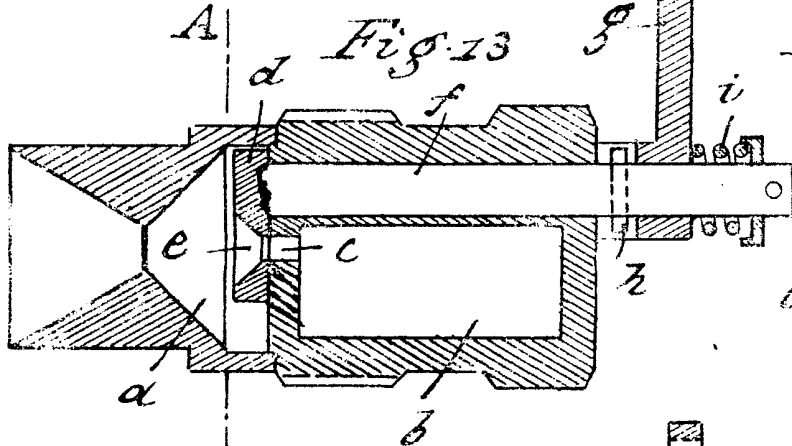


Fig. 14

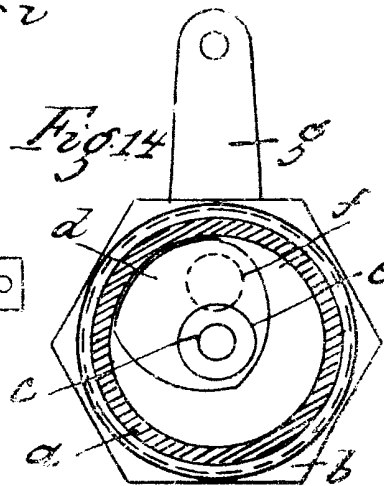


Fig. 15

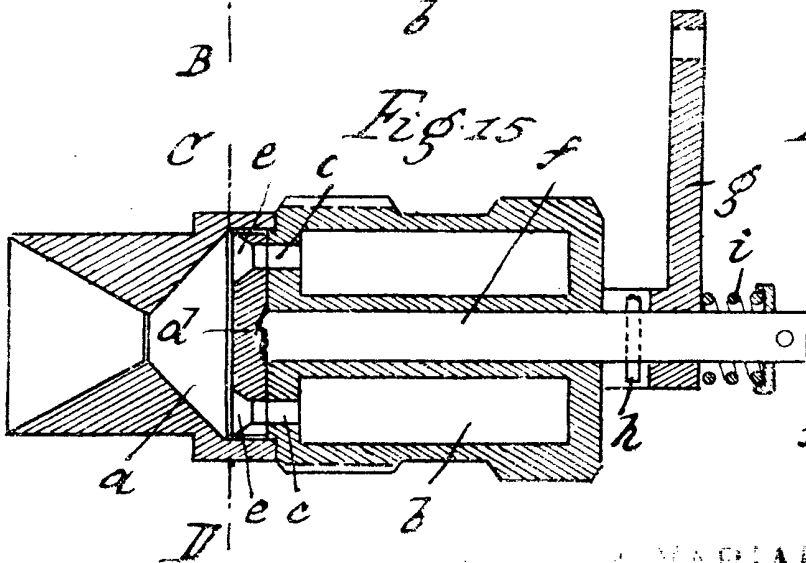
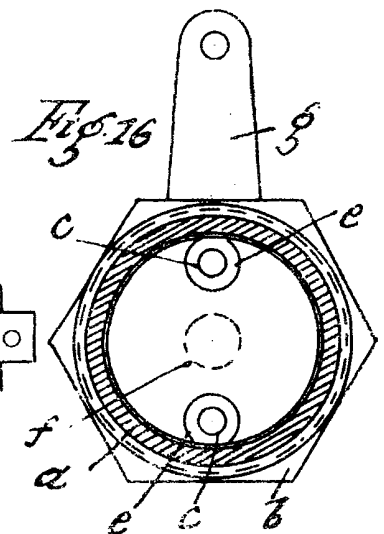


Fig. 16



VALVULA VARIABLE  
Patente No. 1031

J. BONET DEL  
P.P. *Manassana*