

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

para VEINTE AÑOS

para "PERFECCIONAMIENTO EN LOS CARBURADORES."

á nombre de la : SOCIETE ANONYME, LA COOPERATION

AGRICOLE ET INDUSTRIELLE (Clase 27)

residente en F R A N C I A .



El invento se refiere á los carburadores y tiene por objeto un dispositivo debido al cual se puede llevar un fluido corrector, como aire ó un gas caliente ó un fluido oxidante, directamente hasta el centro mismo de la camara de emulsion.

El emulsor de un carburador constituye en funcionamiento, un aparato de produccion de frio intenso, particularmente cuando el motor está alimentado por esencia ú otro combustible ligero, con motivo de la gran evaporacion de esta esencia; el aire introducido en la camara de emulsion contiene siempre más ó menos humedad y si la temperatura exterior es muy baja como



ocurre particularmente para los aeroplanos, los recalentamientos no son bastantes y la disminución notable de temperatura producida por evaporación de la esencia en la camara de emulsión misma, provoca en esta camara la formación de escarcha que obtura los orificios y provoca la parada del motor. En el caso en que se trata de los aeroplanos este accidente es muy grave. El invento permitiendo llevar un fluido caliente directamente en la camara misma de formación de emulsion, permite combatir el enfriamiento que se produce naturalmente en esta camara y por consiguiente permite evitar los inconvenientes y accidentes aludidos más arriba. Lo mismo, si se desea añadir á la emulsion un fluido oxidante, sea para permitir el empleo facil de combustibles pesados, ó para conseguir un aumento de la potencia del motor, llevando este fluido oxidante en el centro mismo de la camara de formación de emulsion produce efectos más intensos y más completos en esta emulsion en via de formación que si se adiciona ulteriormente á la emulsion ó á la mezcla principal.

El dispositivo que constituye el objeto de la invención comprende preferentemente, un tubo dispuesto en el interior mismo de la camara de formación de emulsión y comunica libremente con esta camara por su parte superior abierta colocada, evidentemente, sobre el nivel constante del combustible, de manera que el tubo forma al mismo tiempo tubo de guardia. Si se trata de un emulsor combinado con tubito central de formación de emulsión de marcha acortada rodeado de tubos concentricos que constituye el tubito de marcha normal, el aludido tubo de guardia dispuesto en la camara de emulsion en rededor del tubito de marcha cortada.

recalentará al mismo tiempo por conducción, este tubito de marcha acortada que rodea por una gran longitud y lo abastecerá también del fluido corrector de emulsión caliente u oxidante.

Este tubo de guardia interior estará unido al manantial de fluido corrector preferentemente por una válvula de regulación de accionamiento á mano u automático; el accionamiento automático de esta válvula podrá ser mixto, comportando por ejemplo por una parte, un corrector barométrico y por otra parte un corrector termométrico.

La llegada del fluido corrector se podrá efectuar en ciertos casos, por medio de un tubo que rodea el tubo difusor de una manera tal que el fluido corrector penetre en la cámara de emulsión á través de los agujeros del tubo difusor.

El invento se puede aplicar á cualquier tipo de carburador provisto de emulsor y el dibujo adjunto representa solo por vía de ejemplo, unas formas de ejecución del invento aplicado á carburadores de tres inyectores como se ha descrito en la patente N° con fecha del para "Perfeccionamientos en los carburadores".

Las figuras 1 hasta 3, son figuras parciales que muestran el sistema emulsor de un carburador vertical como se ha descrito en la patente aludida más arriba, las cuales representan secciones axiales y muestran varios medios de regulación de admisión del fluido corrector.

La figura 4 muestra un dispositivo de accionamiento automático especial de esta regulación.

La figura 5 muestra una variante de



construcción del carburador al cual se aplica el invento.

Las figuras 6. 7 y 8. representan la aplicación del invento á un carburador horizontal del tipo descrito en la patente antes mencionada.

El carburador cuyo sistema emulsor está representado en las figuras 1. 2 y 3. comporta dispuestos en la cubeta, tres inyectores Gr de marcha acortada, Gp de marcha normal de regimen elevado y Gc de marcha de regimen tardo; el primero, alimenta el tubito central de marcha acortada 1 en el que el aire de emulsion penetra por el agujero 6; el segundo alimenta la camara de emulsion Cp colocada entre el tubito central 1 y el tubo difusor 3; el tercero alimenta la camara Cc colocada entre el tubo difusor 3 y un tubo de guardia 4 que está rodeado por un tubo exterior 5 que presenta en su parte inferior agujeros de admisión de aire primario a.



Según el invento, se ha dispuesto en la camara de emulsion misma Cp, entre el tubito central 1 y el tubo agujereado difusor 3, un tubo de guardia 2 que desemboca por su parte inferior en una camara A que comunica por una tubuladura ó un conducto cualquiera T con el manantial de fluido corrector; se vé que este fluido está por consiguiente llevado directamente en la camara de mezcla y que se añade á la emulsion abastecida por uno de los tres inyectores cualquiera que sea. Este fluido corrector se podrá regular á mano, por ejemplo por medio de un grifo R como está representado en la figura 3, ó automaticamente, por ejemplo por un grifo ó una valvula de charnela registrada o, como está representado en la figura 2, por una valvula de charnela

automática V dispuesta en una caja de admisión del fluido.

En la figura 4. se ha representado la válvula de charnela V como si fuera accionada por un sistema de accionamiento mixto que comporta por una lado una capula barométrica B y al otro, una capsula termométrica U que obran en común sea adicionalmente ó diferencialmente por medio de una varilla de accionamiento común i á la que está articulada la varilla j de la válvula de charnela V; el corrector termométrico U se podrá montar sobre el cilindro mismo del motor para que el calor se le transmita por conductibilidad ó podrá estar sometido á la acción de un fluido caliente procedente del motor; podrá eventualmente corregirse por medio de un segundo corrector termométrico similar colocado en el aire ambiente que alimenta el motor, con ó sin contacto con los cilindros del motor ó con el fluido caliente que proviene del motor; se puede obtener así una acción diferencial entre la acción de la temperatura del aire ambiente y la de la temperatura del motor; es evidente que la caja K de la tubuladura T en la que está dispuesta la válvula V, en vez de comunicar por los orificios m con la atmósfera como está representado, podrá comunicar con un manantial de aire ó de gas caliente ó de fluido oxidante.

En particular, se podrá con ventaja tomar como manantial de gas caliente el colector de escape del motor. La figura 3, representa esta disposición. La tubuladura T está unida por medio de la válvula de regulación (de tipo y de accionamiento de cualquier clase que sea) semejante á R, con un pequeño tubo h que está preferentemente añadido, por lo menos por



una parte de su longitud, al colector de escape E, el extremo del tubo h está cerrado y un agujero hecho en x á la vez en los tubos h y E permite hacerlos comunicar uno con otro. Esta disposición sencilla consigue la ventaja de que á la puesta en marcha, desde las primeras vueltas del motor y antes de que los organos hayan tenido tiempo de recalentarse por conducción, gases de escape muy calientes estan llevados inmediatamente en la cámara de emulsión .

Para evitar que las presiones excesivas del escape estorben el regimen del carburador, se podrá añadir una valvula que se abra por el interior hacia el exterior del tubo h ó bien, orificios que hagan comunicar este tubo con la atmosfera reduciendo estas presiones excesivas en la proporción que se desee. Cierta presión excesiva atenuada y regularizada podrá además ser util para empobrecer la mezcla á los regimenes elevados á medida que la presión aumenta en el colector de escape.



La figura 5, muestra un carburador de construcción un poquito diferente por lo que toca á los inyectores, cuyo principio y funcionamiento quedan los mismos. La tubuladura T está representada como si fuera unida por un tubo flexible T' á la valvula de regulación R de la admisión del fluido corrector.

Las figuras 6, 7 y 8 representan la primera en sección axial transversal, la segunda en vista parcial en escala mayor y latercera en sección longitudinal, un carburador horizontal con tres inyectores Gr, Gp, Gc, según la patente mencionada más arriba. El fluido corrector puede llevarse por una tubuladura colocada al puesto de la tapa 43 ó al puesto de la tapa 45. En el segundo caso, el fluido corrector está llevado

por el canal 44 directamente en la cámara H así como en la cámara interior Cp entre el tubo difusor exterior 3 en rededor del cual llega el líquido abastecido por el inyector de régimen tardo Gc, y el tubo difusor interior 39 en el interior del cual llega el líquido abastecido por el inyector de marcha normal Gp. Cuando el fluido corrector está llevado por el canal 42, llega al contrario en la cámara Cc alrededor del difusor 3 y penetra á través de los agujeros de este último en la cámara Cp, para irse con la emulsión en la cámara de aspiración H, común á los dos inyectores Gp y Gc, en este segundo caso, el fluido corrector está abastecido también al tubito de marcha acertada I en el que penetra por los orificios 6 para irse por los orificios 33 y el canal 34 al tubito 35 de salida de emulsión de marcha acertada.

Es evidente que la regulación del fluido corrector podrá hacerse por cualquier clase de medios y en particular, por los representados en las figuras de I hasta 4.

Se ha aludido más arriba á la importancia que tiene el llevar directamente á la cámara de emulsión un líquido corrector caliente, particularmente los gases de escape mismos, para evitar la escarcha en el interior del emulsor. Este recalentamiento conjuntamente con la admisión de oxidante energético como el azono permite además el empleo particularmente fácil de combustibles muy pesados cuyo azono asegura la combustión completa. También se podrá, para conseguir una mayor potencia en el vuelo de los aeroplanos á gran altitud ó para aumentar á cada instante la potencia del motor, introducir por el mismo canal, oxidantes energicos para permitir aumentar simultaneamente el consumo de combustible



y por consiguiente, aumentar la potencia total.

Además se podrá accionar por el motor, un aparato de azono de tipo cualquiera encargado de abastecer el azono que arrastrará por depresión ó de otro modo en el emulsor; la invención se refiere además particularmente á esta adición de azono, no solo como fluido corrector llevado á la cámara misma de emulsión sino de manera general á la adición de azono en la mezcla combustible tambien.

Se podrá prever una distribución adicional de combustible correspondiente á la distribución de azono, de manera que permita aumentar, por un dispositivo de accionamiento conjugado apropiado, la potencia total del motor cuando se desee.

N O T A .

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años en España, son los siguientes:

1º.- Carburador caracterizado por el hecho de que medios para llevar un fluido corrector estan dispuestos en el centro mismo del emulsor.

2º.- Carburador según el punto 1, caracterizado por el hecho de que la llevada de fluido corrector se hace por medio de un tubo de guardia colocado en la cámara misma de formación de emulsión.

3º.- Carburador como el reivindicado en el punto 2, con sistema de emulsor que comprende un tubito central de marcha acertada, caracterizado por el hecho de que el tubo de guardia de llevada de fluido co-



rector está dispuesto entre dicho tubito de marcha acortada y el tubo difusor usual de marcha en carga.

4°.- Carburador como el reivindicado en los puntos 1, 2, y 3, caracterizado por el hecho de que el fluido corrector ó el aire primario de emulsión ó ambos á la vez van previamente recalentados para luchar contra el enfriamiento debido á la evaporación del combustible líquido en el sitio mismo a donde se produce este enfriamiento, de manera que impida la formación de escarcha interiormente en el sistema emulsor ó en sus orificios.

5°.- Carburador como el reivindicado en el punto 4, caracterizado por el hecho de que, para recalentar el aire primario ó el fluido corrector de emulsión se introduce una parte de gas de escape para que el recalentamiento se haga sentir de una manera eficaz é inmediatamente, desde las primeras vueltas de la puesta en marcha del motor.

6°.- Carburador como el reivindicado en los puntos de 1 hasta 5, caracterizado por el hecho de que se ha dispuesto un dispositivo de regulación del fluido corrector, por ejemplo, una valvula automática, para empobrecer la mezcla en los regimenes elevados.

7°.- Carburador como el reivindicado en los puntos de 1 hasta 6, caracterizado por la disposición de un dispositivo de regulación por capsulas barometricas y termometricas combinadas.

8°.- Carburador como el reivindicado en los puntos 1 hasta 7, caracterizado por el hecho de que se han dispuesto medios para añadir á la mezcla ó á la emulsión y en un momento cualquiera de



su formación, azono producido por un aparato arrastrado por el motor mismo, directamente ó indirectamente, por ejemplo por una helice á bordo de un aeroplano ó por un tubo compresor.

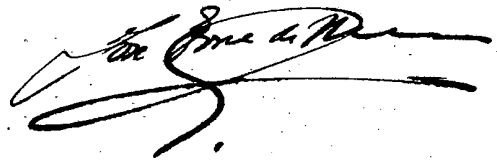
9º.- Perfeccionamientos en los carburadores tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

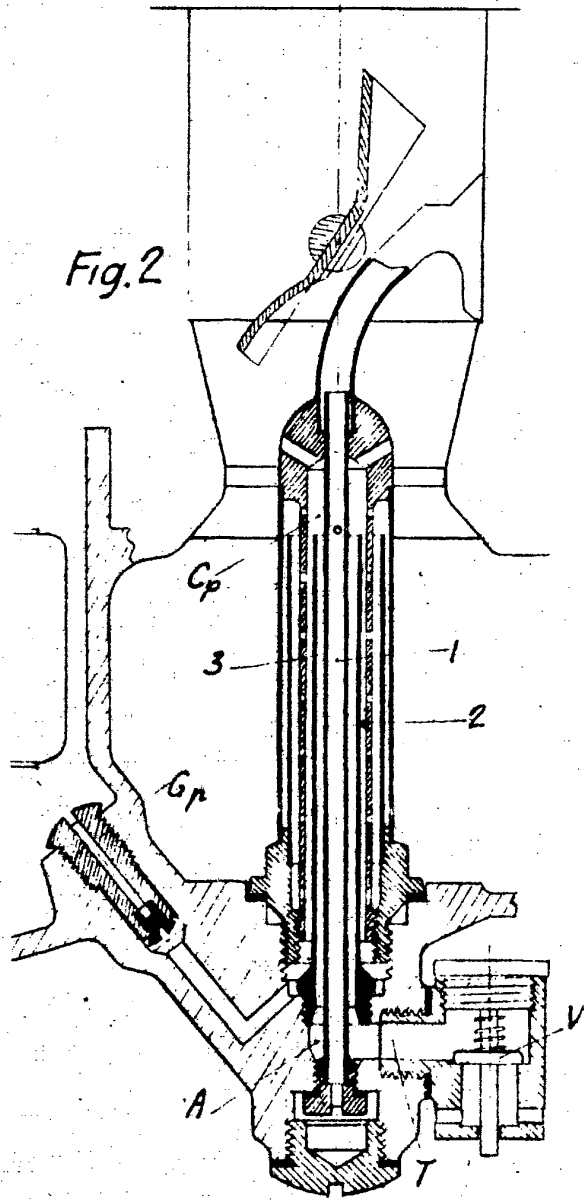
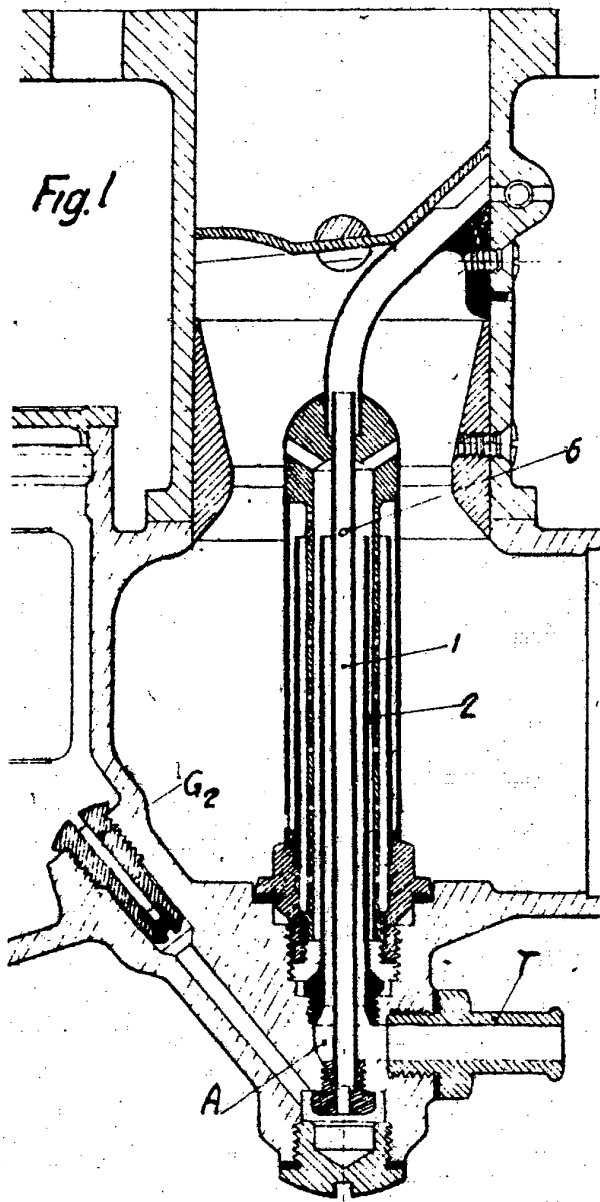
La presente memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Barcelona 4 Abril de 1929

P.A.

10





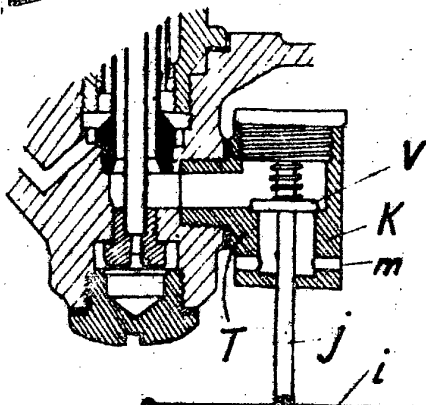
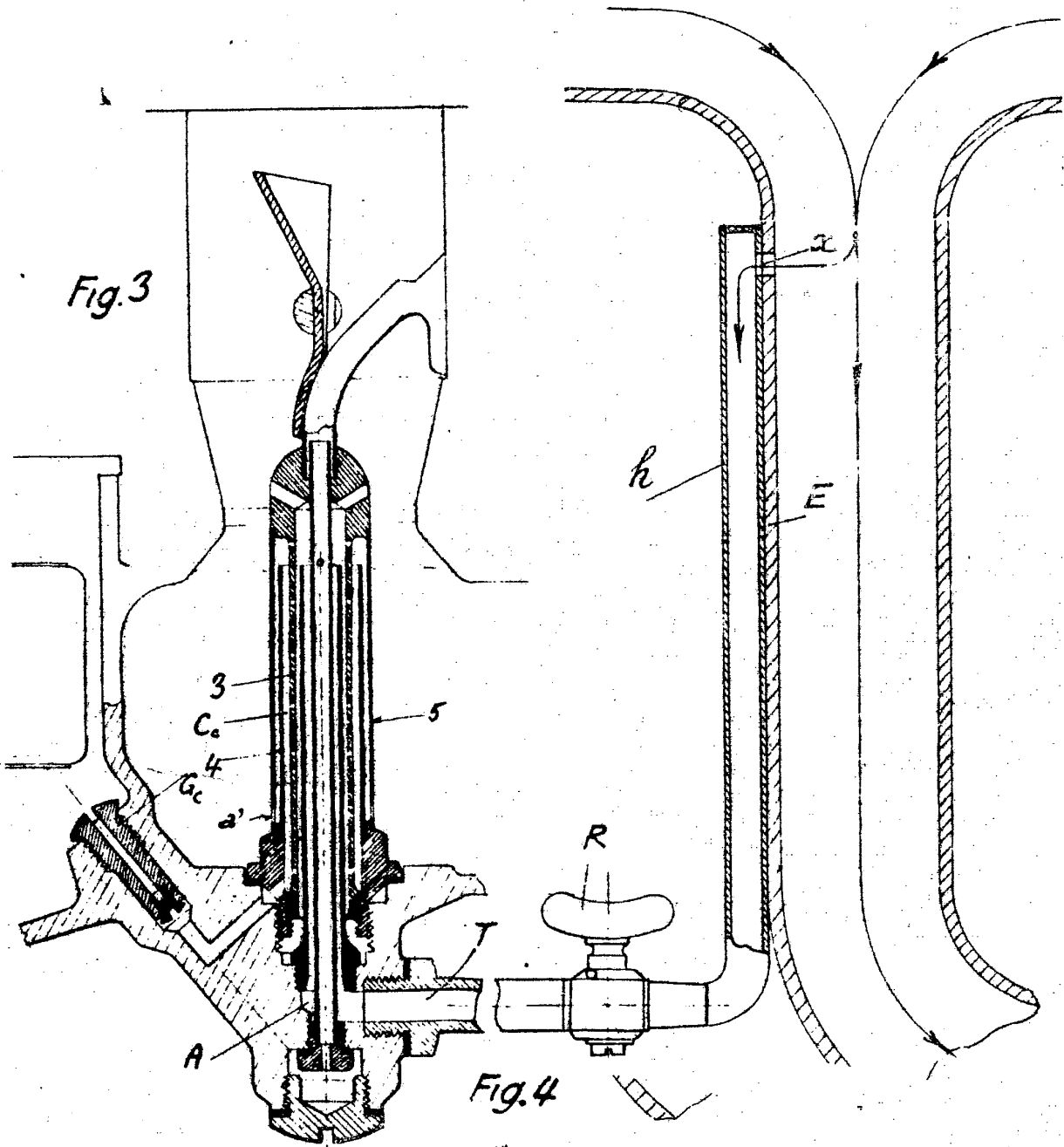
Escala variable

Barcelona 4 Abril 1929

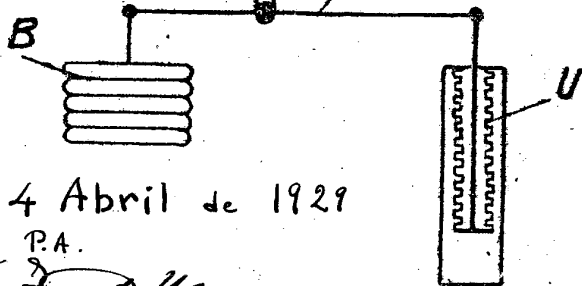
P.A.

Josep Maria de...





Escala variable

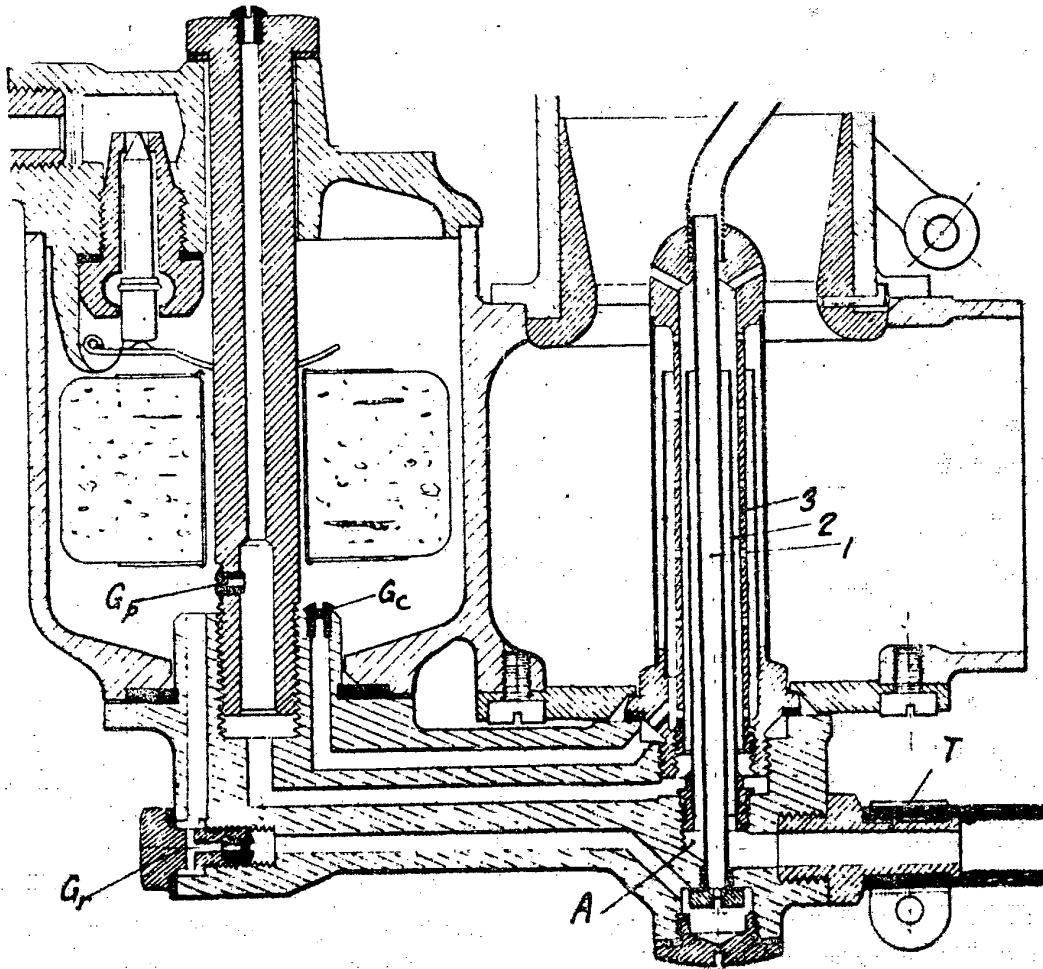


Barcelona 4 Abril de 1929

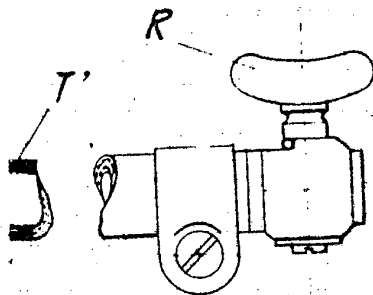
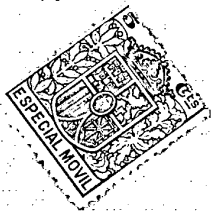
P.A.

Enric Sanjaume

Fig. 5



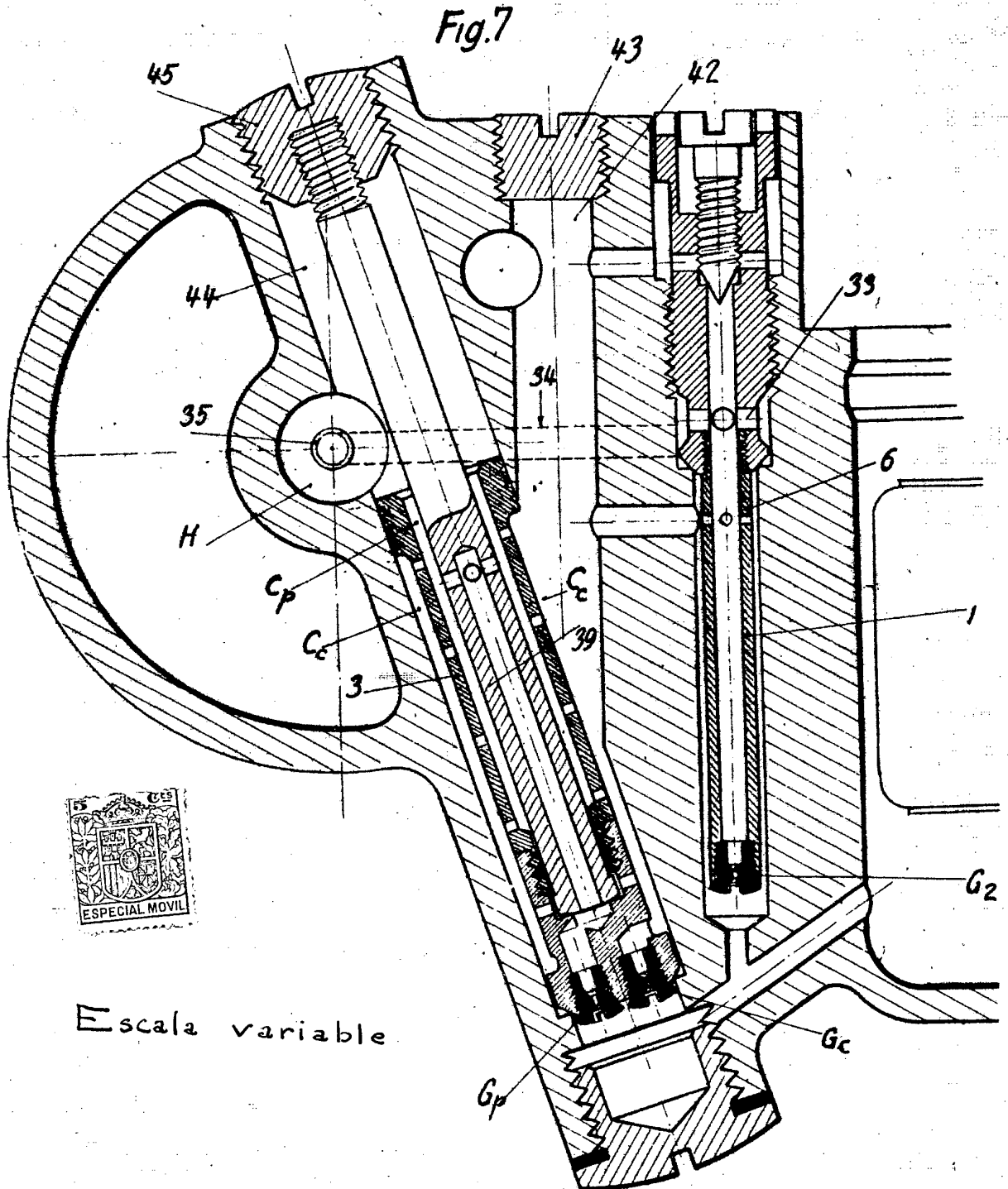
Escala variable



Barcelona 4 Abril 1929

P.A

Jon J. de M...



Escala variable

Barcelona 4 Abril de 1929
P.A.

Luis Roncald

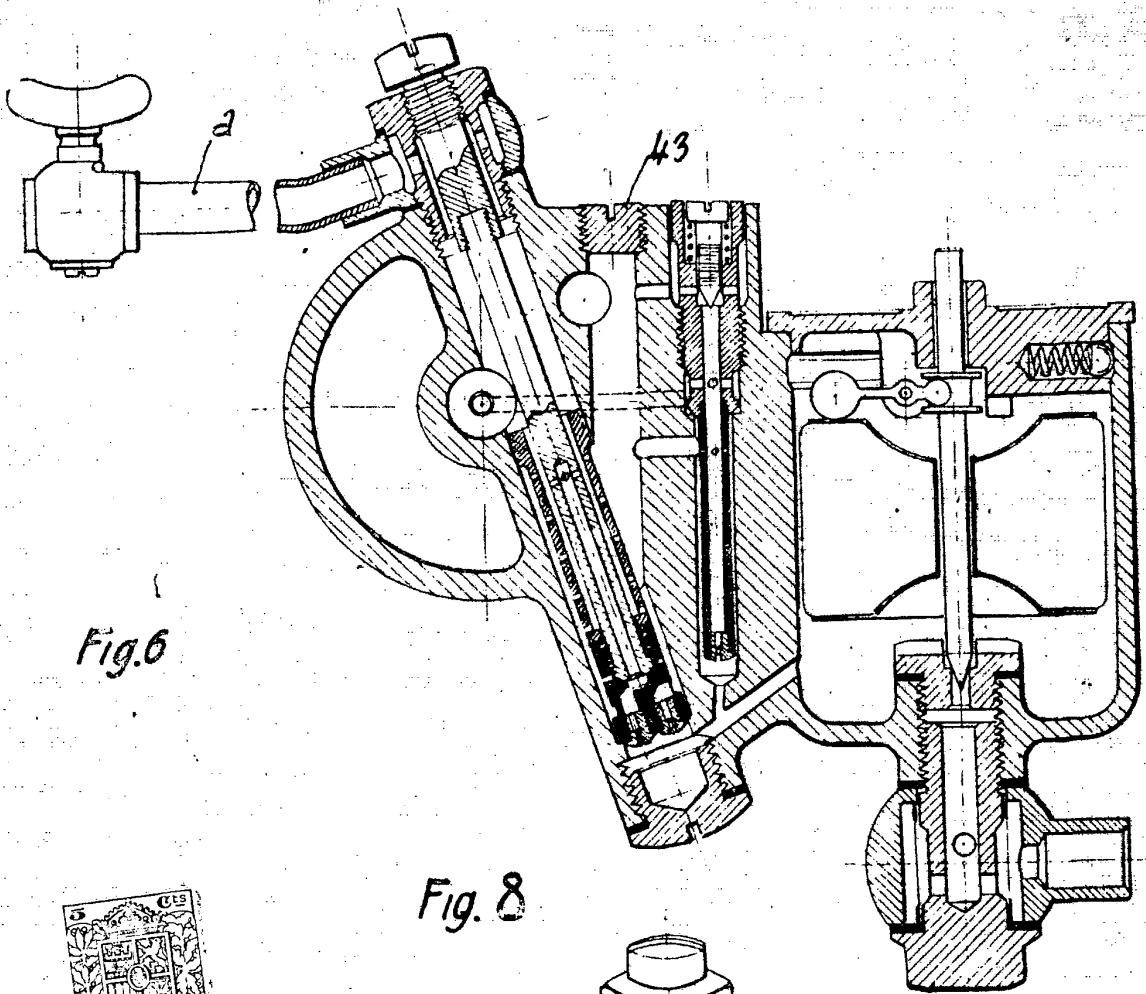
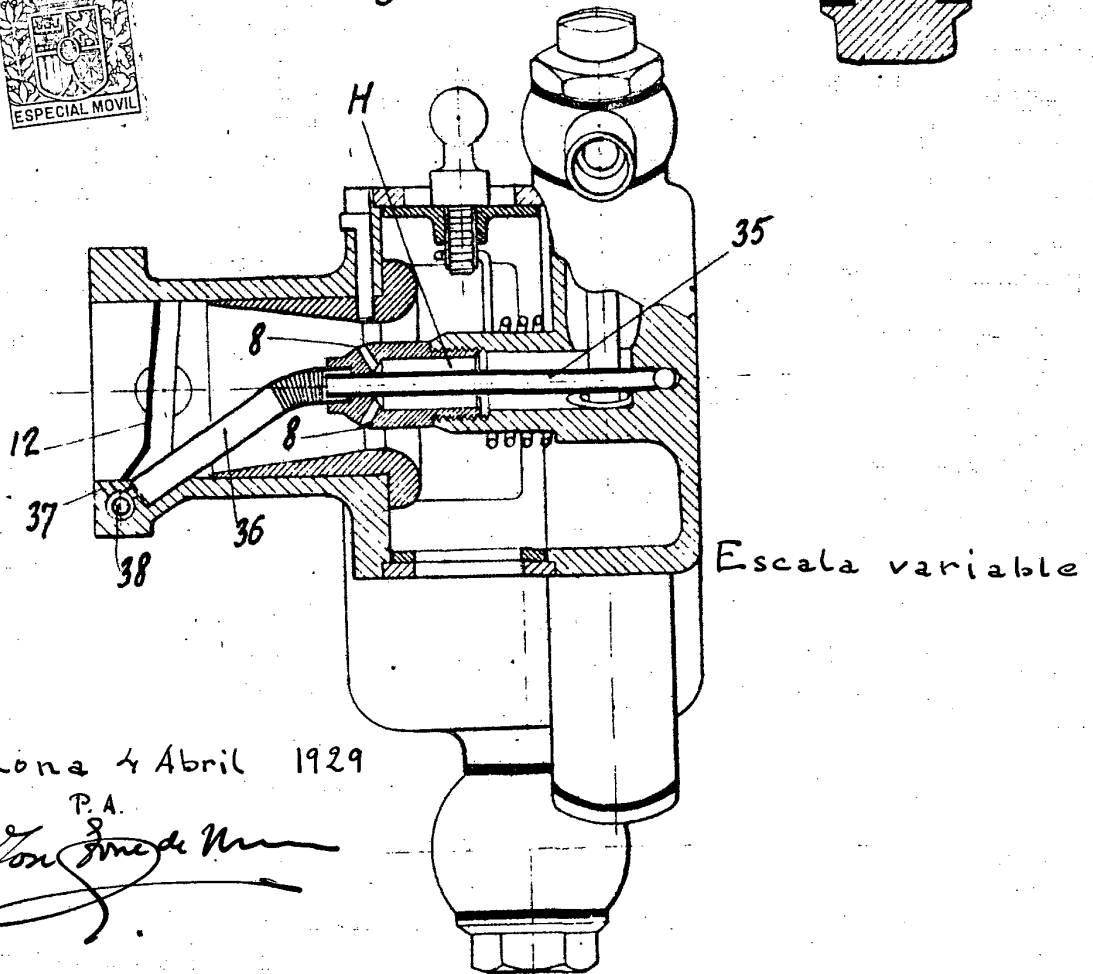


Fig. 6



Fig. 8



Escala variable

Barcelona 4 Abril 1929

P.A.

Josep M. de M...