



31 DE FEBR. 1930

F.

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E D E I N V E C I O N  
en  
E S P A Ñ A  
para VEINTE AÑOS  
para "CARBURADOR PARA MOTORES DE EXPLOSIONES".  
á nombre del Sr D. Charles Henri CLAUDEL  
residente en FRANCIA.

-----



La presente invencion se caracteriza tanto por disposiciones constructivas que dan resultados industriales nuevos cuanto por disposiciones funcionales nuevas de organos conocidos.

En el dibujo adjunto, las figs. 2, 3 y 5 representan respectivamente en corte vertical por los ejes de la cubeta y del emulsor principal, en elevacion y en proyeccion horizontal, una forma de construccion de un carburador conforme al invento.

La fig. 1 es un corte por el plano transversal comun á los tres inyectores, es decir por I-I (fig. 2). La fig. 4 es una variante

La fig. 6 es una vista parcial analoga á la fig. 2, pero que representa la mariposa en posicion ligeramente abierta y la fig. 6<sup>bis</sup> es un detalle. La fig. 7 muestra de manera analoga la mariposa en posicion de abertura maxima.

El invento concierne más particularmente las disposiciones particulares siguientes:

1°- la de los inyectores multiples de gastos combinados (figs. 1; 2 y 3).

2°- la del recalentador interior del emulsor (fig. 2).

3°- la de la inyeccion de plena carga de gasto variable y regulable (fig. 4).

4°- la del inyector de marcha acortada con orificio de enriquecimiento (fig. 1).

5°- la de la mariposa de cierre de los gases y del emulsor de marcha acortada (figs. 2, 6 y 6<sup>bis</sup>) con dispositivo de correccion de la marcha acortada.

6°- la del tornillo unico de union (fig. 2).

La fig. 2 que representa el corte longitudinal de conjunto, muestra claramente que la esencia llevada por el enlace orientable 1 sujetado a la cobertera de la cuba por el tornillo hueco 2, pasa por el filtro 3 antes de llegar al asiento de la



aguja 4 cuyo gasto se regula por la aguja 5.

Esta aguja 5 va trasladada por el flotador 7 que está mantenido en el eje de la cuba por la columna 9.

35 La abertura lateral hecha en la pared de la cuba de nivel constante, permite al combustible de alcanzar el alojamiento del porta-inyector de subida 13 cuyo inyector 14 regulariza el gasto de bencina, producido por el canal 16 y el orificio de base 56 del emulsor que desemboca en la zona anular del emulsor exteriormente al tubo de depresion 18; ésta zona exterior comu-  
40 nica directamente con la atmosfera y la depresion en la misma es practicamente nula ó muy leve.

En el mismo plano perpendicular al plano del corte (fig. 2) está practicado un segundo alojamiento para el porta-inyector de rellano 31 (fig. 1) alimentado como el antecedente  
45 por un orificio lateral que lo une á la cuba de nivel constante

El combustible de la cuba alcanza, por el inyector de rellano 32 y el canal 16<sup>bis</sup>, la zona 15 interior del tubo de depresion en el cual domina la depresion maxima.

50 En el mismo plano perpendicular al plano del corte de la fig. 2, está practicado un tercero alojamiento para el porta-inyector de marcha acortada 21 (fig. 1).

Un canal comun 63 visible en la fig. 1, une la parte inferior de los canales en los cuales desembocan los inyectores de rellano, de subida y de marcha acortada 32, 14 y 22.

55 En este canal comun se puede disponer, entre los inyectores 32 y los otros inyectores 14 y 22, un inyector de estrechamiento que tiene la dobla funcion definida á continuacion.

60 El tubo de guarda interior 34 se alimenta, preferentemente de aire caliente por la tuberia 25 por una parte y, por otra parte, por un enlace de bola o de valvula 55 que se abre



3 SEPT. 1930

- 3 -

al aire libre y frio cuando la depresion se hace suficiente.

El conjunto del emulsor CLAUDEL bien conocido, puede ser provisto de un cono corrector 35 el cual, con todo lo que antecede, se monta sobre el cuerpo monobloc inferior que constituye la entrada de aire principal, el sostentaculo de emulsor, las camaras de inyectores y la cuba de nivel constante.

Este cuerpo monobloc está unido por el tornillo 11 al cuerpo de mariposa fundido á su vez en una sola pieza con la cobertera de la cuba de nivel constante.

El cuerpo de mariposa está centrado, con respecto al cuerpo inferior, por la guia de anillo movil y ambos los cuerpos estan unidos por el tornillo 11 que sirve en el mismo tiempo de apoyo para un muelle que mantiene sobre su asiento el porta-inyector 13.

En el cuerpo superior esta adaptada una mariposa de estrangulacion 28 cuya boquilla special 27 viene cubrir una boquilla emulsora de marcha acortada 29 que termina el canal de marcha acortada 58 que desemboca en el canal de marcha acortada 59 del cuerpo inferior.

El canal 59 desemboca enfrente de la parte de paso abierto del sostentaculo de marcha acortada.

Las figs. 2, 5, 6 y 6<sup>bis</sup> representan además una disposicion nueva para la marcha acortada. La boquilla de marcha acortada 29, sujeta en posicion por el tornillo lateral 64, comporta uno ó varios pequeños orificios laterales 65 los cuales, en la posicion de la fig. 2, permiten á aire adicional de venirse á mezclar en la boquilla 29 con la emulsion de marcha acortada. Desapretando el tornillo 64, se puede hacer girar sobre de si misma la boquilla 29 de manera de tapar enteramente o en parte los orificios de empobrecimiento 65. Se puede asi



apropiar la regulacion de la marcha acortada del carburador á la mas ó menos perfecta hermeticidad de la tuberia y de las cajas de valvulas de admision ó de los embolos mismos.

La fig. 4 muestra una disposicion aplicable a todos sistemas de carburadores.

95

Se sabe que si los carburadores no son provistos de correctores ó si los correctores no se utilizan ó no son apropiados, se debe, para mantener el mejor rendimiento hacer variar entre ciertos limites la dimension del inyector cuando las condiciones atmosfericas cambian.

100

Ciertos carburadores estan provistos de inyectores cuyo gasto se regula por un grifo de aguja.

Este ultimo dispositivo tiene el grave inconveniente siguiente: es decir que este grifo de aguja, si no es manejado por personas experimentadas, no suministra lo bastante o suministra con demasia el combustible.

105

El invento que remedia á este inconveniente consiste en proveer el porta-inyector 31 del inyector 32 que corresponde al gasto minimo de verano por ejemplo ó de altitud maxima.

110

Cuando el motor funciona por los tiempos los más frios y sobre el suelo, es decir cuando su gasto ha de ser maximo, se desapreta sensiblemente el porta-inyector, se aumenta asi el gasto primitivo que se ha dado entre el asiento del porta-inyector de marcha acortada ~~xx~~ y el cono truncado que lo termina.

115

Este gasto totalizado, está un poco más lejos limitado por un otro orificio calibrado 32<sup>bis</sup> que corresponde al gasto maximo.

120

Se comprende que de ésta manera los errores de regulacion de gasto se reducen entre dos limites muy precisos, mientras que con la aguja ordinaria los gastos pueden variar desde 0 hasta un gasto incompatible con la marcha del motor.



3 SEPT. 1930

125

El porta-inyector de marcha acortada 21 representado en la fig. 1 está provisto de un dispositivo similar á lo descrito más arriba (fig. 4). Para facilitar la puesta en marcha en frio, independientemente de todas otras disposiciones, el porta-inyector está provisto de un orificio adicional 66 el cual, en funcionamiento normal de la marcha acortada, suministra aire de emulsion procedente de la entrada de aire exterior 60, pero que, si se desatornilla un poquito el porta-inyector 21, suministrara liquido que se añadira al dosificado normalmente por el inyector de marcha acortada 22.

130

Las principales ventajas de estas diversas disposiciones son las siguientes:

135

1º- La disposicion combinada de los tres inyectores permite:

a) alimentar la marcha acortada en serie por el inyector de subida y por el inyector de rellano.

140

b) al momento de la aceleracion y en plena carga á velocidad reducida, el gasto del inyector de subida se añade al gasto del inyector de rellano en la zona 15 de depresion maxima, en los limites regulados por el tamaño del inyector 62.

145

c) en regimen acelerado, este mismo inyector 62 limita igualmente el gasto del inyector de subida en la zona 15 y esto bajo forma de liquido ó de emulsion cuyo aire está suministrado por el orificio de base 56, la parte principal del combustible estando en este caso suministrada por el inyector de rellano.

150

2º- El recalentador interior del emulsor constituido como se ha indicado más arriba, permite tener á los regimenes de marcha acortada, un recalentamiento intenso que se atenúa



á los regimenes acelerados.

3°- La correccion limitada de la regulacion indicada en la Fig. 4 tiene sus ventajas bastantemente mencionados más arriba.

155

4°- La disposicion particular de la boquilla de la mariposa y de la cabeza del emulsor permite una regulacion exacta de las posiciones intermedias desde la extrema marcha acortada hasta las posiciones de aceleracion.

160

Se puede hacer variar la longitud de la boquilla de la mariposa, el diametro interior de la cabeza de emulsor de marcha acortada, la longitud de la muesca que cubre ésta cabeza de emulsor, su radio de curvatura, su forma de recubrimiento y asegurar asi para todos sus desplazamientos la carburacion conveniente.

165

Las depresiones reguladas por la boquilla de la mariposa se transmiten por los canales 58, 58 y los orificios practicados en la pared del ahuecamiento 60, al canal interior 24 alimentado por el inyector de marcha acortada 22.

170

Los agujeros 26 llevan al canal 24 el aire de emulsion sacado en la atmosfera por el orificio 60.

5°- El tornillo de union intercalado entre la cuba de nivel constante y la junta de sujecion de la guia de anillo movil, asegura una rigidez completa de la union con un vuelo minimo.

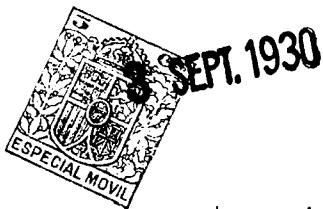
- N O T A -

175

Los puntos de invencion propia y nueva que se presentan para que sean objeto de ésta patente de VEINTE AÑOS, son los siguientes:

180

1°- Un carburador del tipo que comprende un inyector de marcha normal (inyector de rellano), un inyector de marcha acortada y un inyector de regimen de pequeña velocidad a plena carga (inyector de subida), caracterizado por el hecho de que estos



tres inyectores estan combinados con una tobera dispuesta entre el canal destinado a la zona de grande depresion y la parte del canal comun alimentada por el inyector de subida y que alimenta el inyector de marcha acortada.

185

2°- Un carburador como el reivindicado en el punto 1°, caracterizado por el hecho de que el organo que lleva el aire, calentado ó no, en el interior del emulsor, está provisto de una entrada adicional que lleva el aire frio en el centro del emulsor cuando la velocidad aumenta.

190

3°- Un carburador como el reivindicado en los puntos 1° y 2°, caracterizado por el hecho de que el gasto se uno ó varios de los inyectores propiamente dichos, puede ir aumentado reservando una seccion de paso entre el sostentaculo regulable del inyector, de asiento preferentemente conico y el alojamiento de este sostentaculo, un otro inyector ú orificio calibrado estando dispuesto entre el primero e la zona de formacion de emulsion.

195

4°- Un carburador como el reivindicado en los puntos 1° hasta 3°, caracterizado por el hecho de que el inyector de marcha acortada que comporta una cabeza de salida de emulsion que desemboca oblicuamente en el cuerpo de la mariposa, está combinado con una parte provista de muesca en ésta mariposa de manera de regular la ley de depresion.

200

5°- Un carburador como el reivindicado en el punto 4°, caracterizado por el hecho de que dicha cabeza movil y regulable, facilmente amovible, está provista de orificios de correccion de seccion y orientacion variables.

205

6°- Un carburador como el reivindicado en los puntos 1° hasta 5°, caracterizado por el hecho de que al gasto del inyector de marcha acortada puede añadirse momentaneamente el gasto de un otro orificio, por ejemplo practicado en la pared del

210



3 SEPT. 1930

porta - inyector hecho móvil.

7. - Un Carburador para motores de explosiones - segun se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

215

Consta esta descripción de ocho hojas foliadas y escritas a maquina por una sola de sus caras.

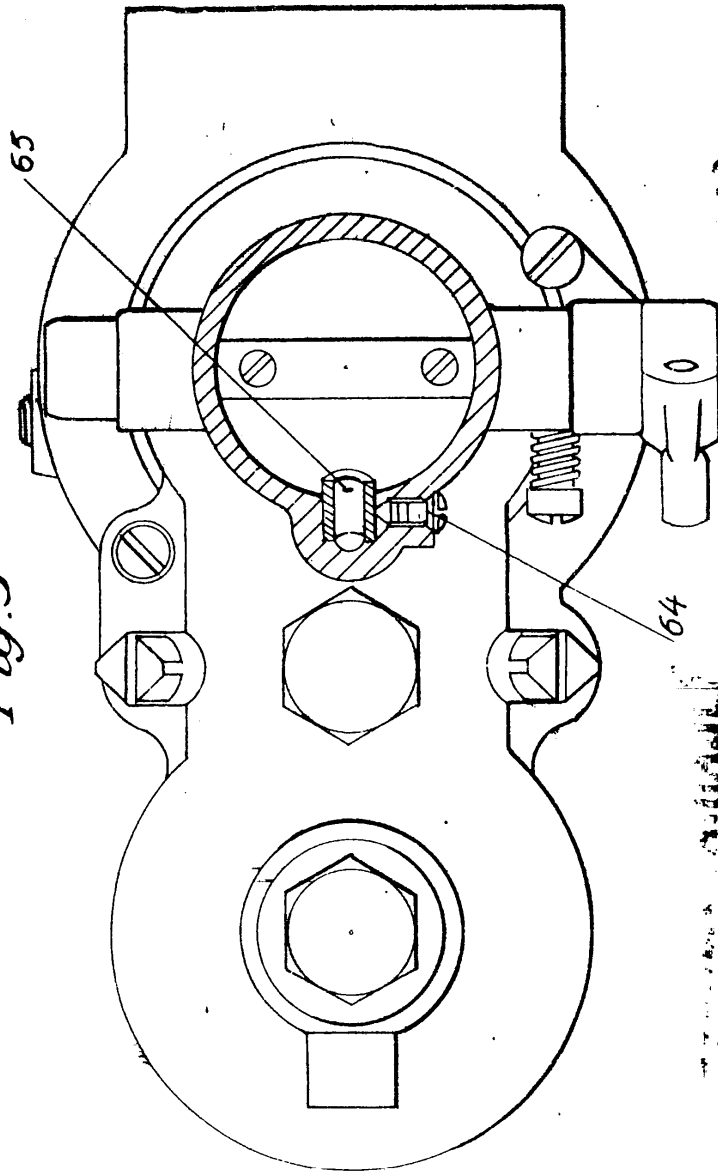
Madrid, a 3 de septiembre de 1930.

Leocadio López y López. =

F.P.=

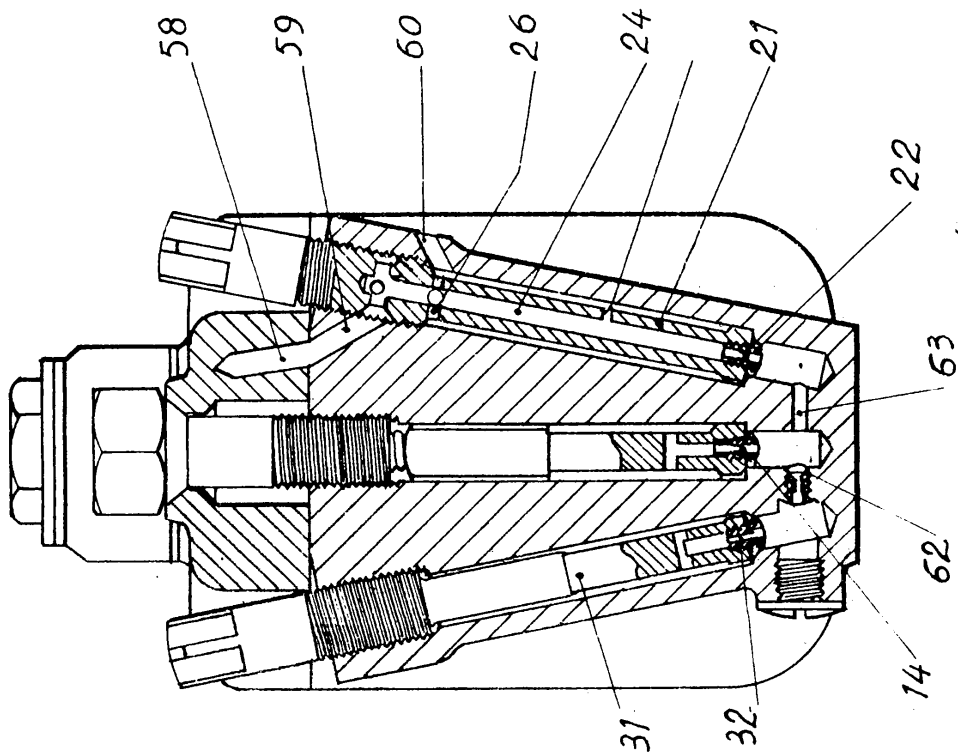


Fig.5



LEOCADIO LOPEZ  
P.R.  
*Leocadio Lopez*

Fig.1



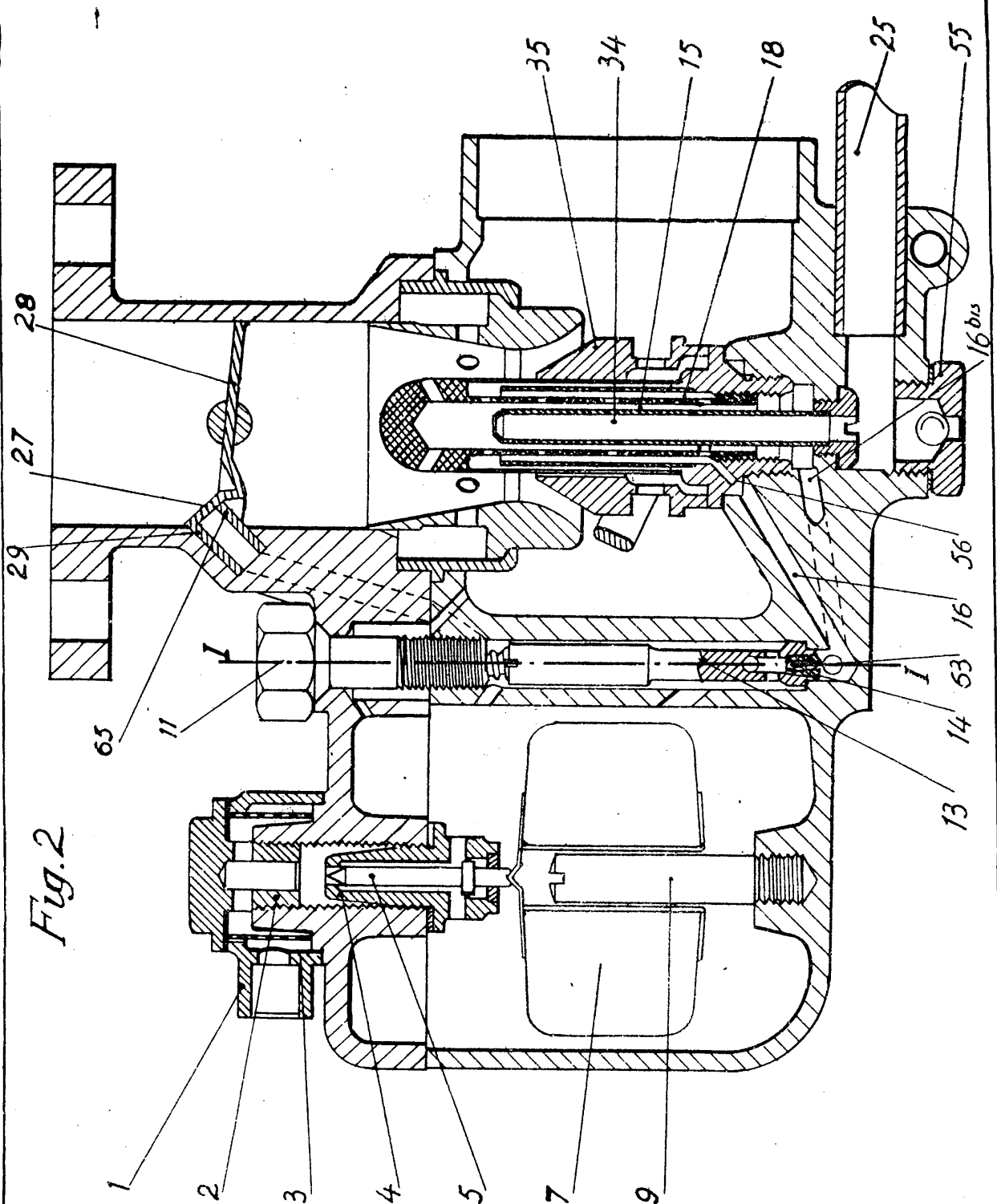


Fig. 2

LECCADIO LÓPEZ  
P. P.

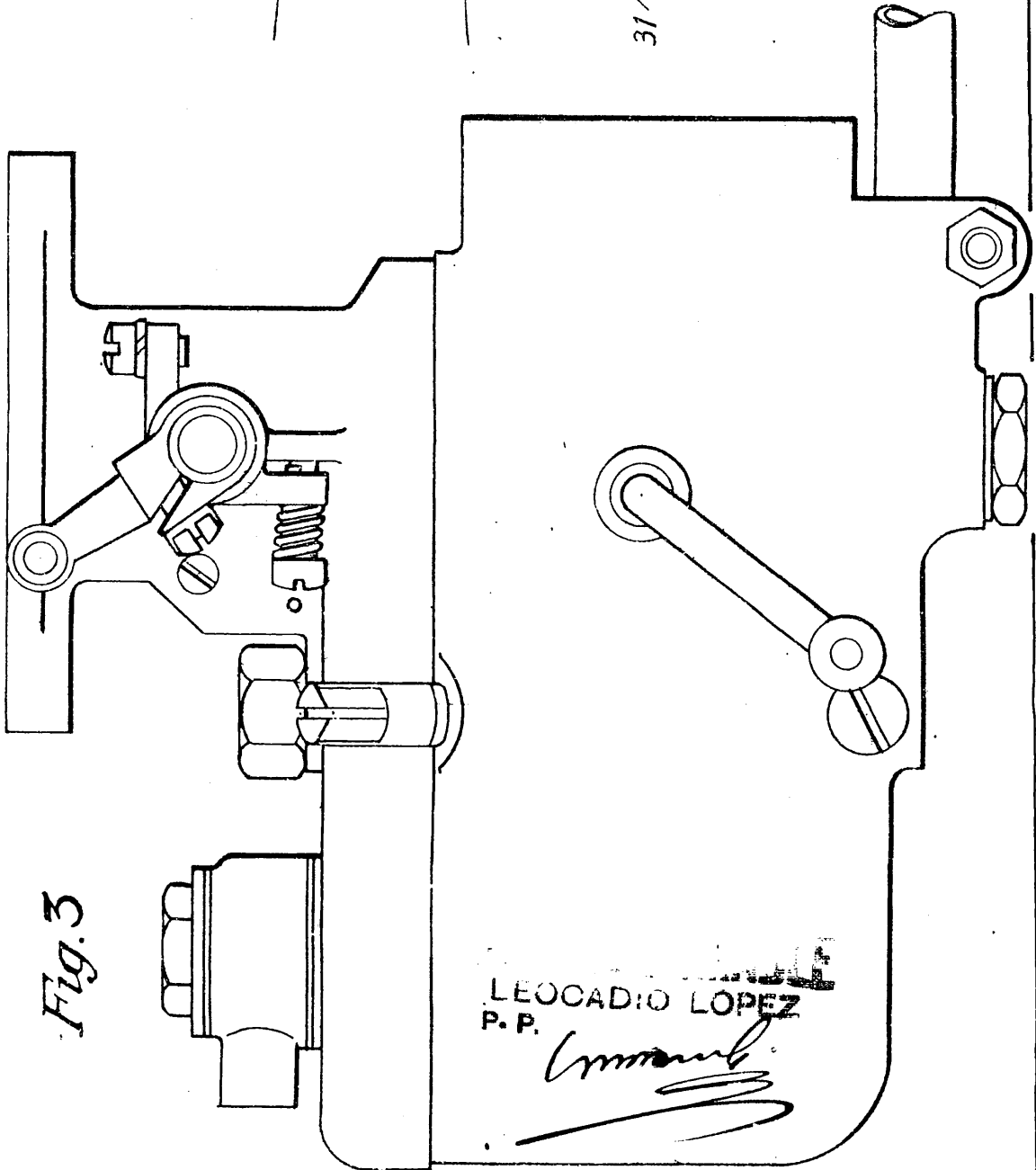
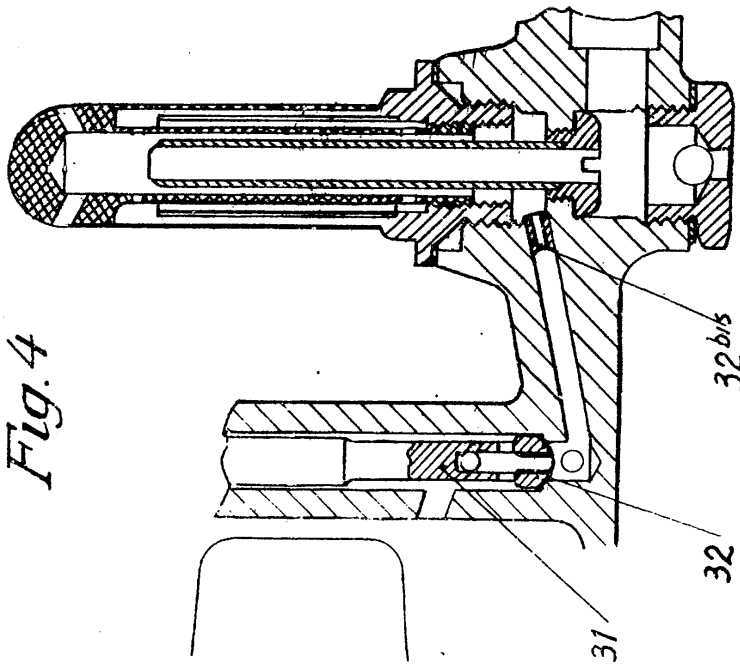


Fig. 3

Fig. 4



LEOCADIO LOPEZ  
P. P.

*[Handwritten signature]*

Fig.7

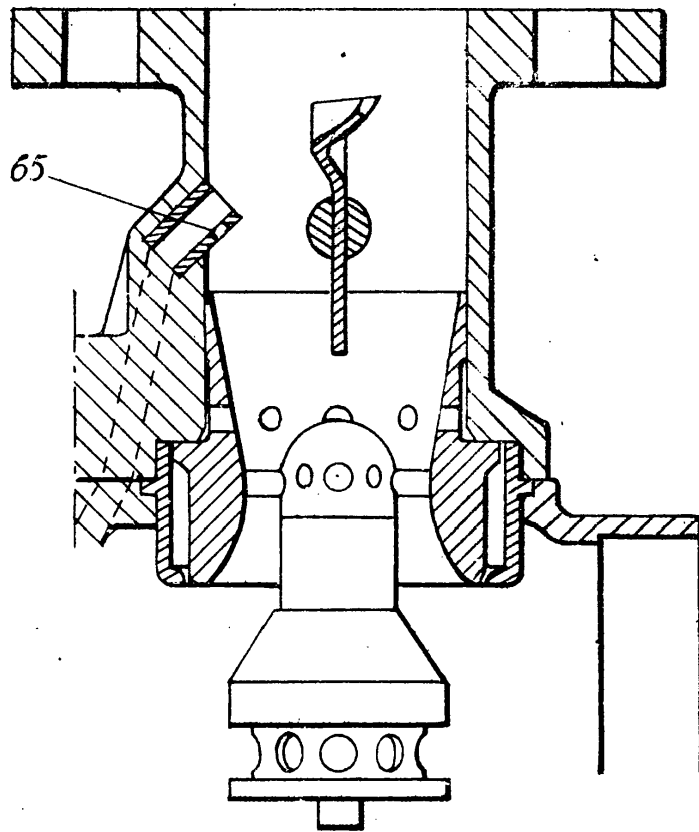
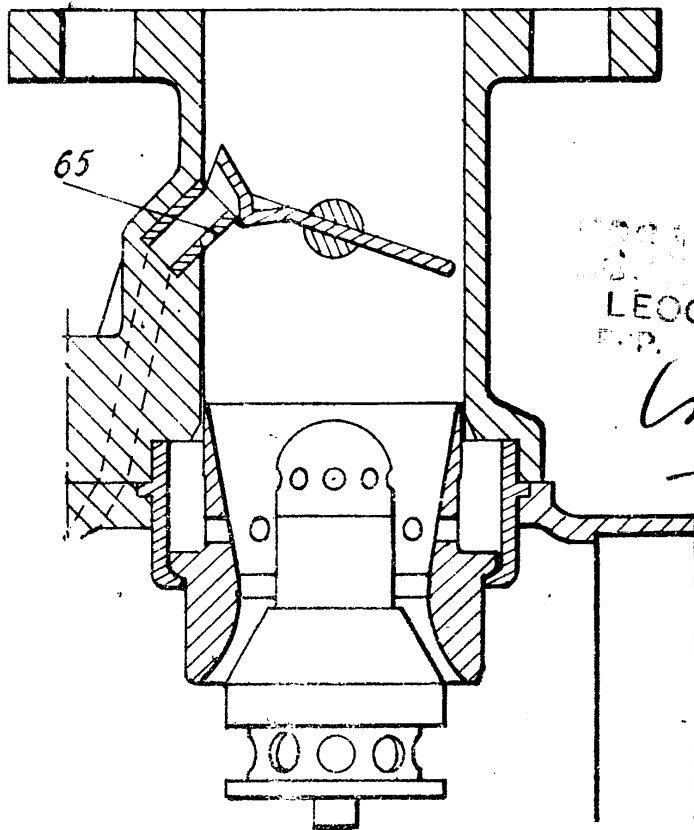
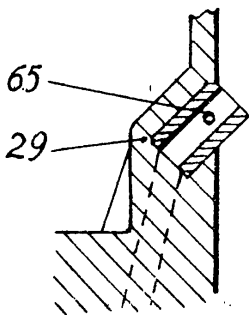


Fig.6

Fig.6<sup>BIS</sup>



PROCESADO POR EL INSTITUTO  
DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS  
LEOCADIO LÓPEZ  
S.R.P.

*Comandante*