

111924

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Louis SAUSSARD.- PARIS.



**PATENTE DE INVENCION**

por 20 años

para "Una bomba autoreguladora para gasolina"-----

a favor de D. Louis SAUSSARD, domiciliado en PARIS.

-----

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

La presente invención tiene por objeto una bomba especialmente estudiada para la alimentación de gasolina a los motores de aviación, que permite aspirar el líquido desde una gran distancia, sin peligro de entradas de aire ni de escapes, e inyectarlo en el carburador a presión constante, automáticamente regulada.

En dicha bomba la aspiración y la impulsión son producidas por las variaciones de capacidad de unos cuadros o cajas que se deslizan unas dentro de otras según diferentes direcciones; en tal bomba, no es violento el funcionamiento como el de las bombas de válvulas, su construcción es muy sencilla y se utilizan todos los espacios, lo que permite obtener el máximo suministro.



- 2 -

Las juntas se prevén especialmente, tanto en la impulsión como en la aspiración, para evitar los escapes de líquido y las entradas de aire, y llevan con este objeto un gorrón cónico para el árbol motor.

Además, determinándose el suministro de la bomba superior al consumo del motor, se ha dispuesto entre la impulsión y la admisión un paso en derivación que se abre automáticamente tan luego como la presión pasa de cierto valor.

La bomba puede también gobernarse por un pequeño motor hidráulico del mismo tipo, alimentado por una derivación de la canalización de aceite bajo presión del motor; en este caso, la presión de la gasolina en la impulsión actúa para estrangular más o menos el paso del aceite, y produce de este modo automáticamente la disminución de la velocidad e incluso el paro del motor.

Los dibujos adjuntos representan, a título de ejemplo, varias formas de ejecución del objeto de la invención.

Las figuras 1 y 2 son respectivamente una sección longitudinal y una sección transversal de una bomba según la invención.

Las figuras 3 y 4 son vistas análogas de una variante.

La figura 5 es una sección de un dispositivo de motor hidráulico.

La bomba se compone de una caja rectangular fija 1 que forma armazón, dentro de la cual se desliza a fricción suave una caja rectangular 2 dentro de la cual se desliza a fricción suave, en una dirección perpendicular a la del desplazamiento de la caja 2, una caja rectangular 3.



- 3 -

Esta última caja, cuya pared interna está movida por un excéntrico 4, está montada sobre un árbol 5.

La caja intermedia 2 lleva en sus paredes libres dos aberturas 6 y 7, mientras que en las cuatro paredes de la caja 3 están practicadas unas aberturas 8, 9, 10, 11.

En el armazón 1 están dispuestos un conducto de impulsión 12 y un conducto de admisión 13.

En el excéntrico 4 y en el árbol 5 están practicados dos canales 14 y 15, que ponen la caja 3 respectivamente en comunicación con los conductos 12 y 13.

En estas condiciones, las cajas exterior 1 e intermedia 2 ofrecen cada una dos espacios, uno de los cuales aumenta de volumen y el otro disminuye de volumen.

Para los espacios cuyo volumen aumenta, la aspiración se hace por el conducto 13; para aquellos cuyo volumen disminuye, la impulsión se efectúa por el conducto 12; el funcionamiento es pues de doble efecto.

El gobierno de la bomba se obtiene desde el motor mediante un árbol intermedio 16, acoplado con el árbol 5 por medio de un enchufe de destornillador 17.

Dicho árbol 16 gira en un manguito 18, de bronce por ejemplo, y está provisto de un gorrón cónico 19 mediante el cual toma apoyo sobre el citado manguito bajo la acción de un resorte de empuje 20.

Se realiza así una buena junta que impide los escapes, sin tener los inconvenientes de un prensaestopas.

Sin embargo para evitar cualquier rasguño en la impulsión, es preferible añadir una empaquetadura suplementaria 21 manteni-



- 4 -

da por un resorte 22.

Para el caso en que el consumo del motor llegase a ser inferior al suministro de la bomba, está previsto en el armazón 1 un paso 23 entre el conducto 13 y el conducto 14.

Dicho paso se halla normalmente cerrado por un granete 24 que va unido a una membrana flexible 25 sometida a la presión de la impulsión que se ejerce por un conducto 26; de ello resulta que si dicha presión pasa de cierto valor, la membrana 25 es empujada y el granete se desplaza venciendo la acción de su resorte antagonista 27.

En la variante de la figura 3, la aspiración se hace por el lado del gobierno y la impulsión por el otro lado; resulta de ello que la junta no tiene que resistir ya la presión de la impulsión, y solo se ha de oponer a las entradas de aire; el dispositivo de gorrón oónico es entonces suficiente.

En todos los casos en que se haya de efectuar una gran aspiración, y en que la velocidad de la bomba pueda llegar a ser muy débil, es preferible emplear el dispositivo de la figura 1.

En el dispositivo de la figura 5, 28 designa el conjunto de la bomba de gasolina.

Dicha bomba está accionada por un motor hidráulico que recibe el aceite a presión por un conducto 30, y lo evacúa por un conducto 31.

El conducto 30 puede cerrarse mediante un granete 27 solidario con una membrana 25 sobre la cual se ejerce la presión de la gasolina impelida por el conducto 12.

En estas condiciones, cuando el suministro en gasolina de la bomba llega a ser excesivo, aumentando la presión en la



- 5 -

impulsión, el conducto 30 se halla parcialmente cerrado, y hasta totalmente en ciertos casos.

Como que en dicho dispositivo la bomba solo suministra la gasolina realmente utilizada en el motor, midiendo el suministro de dicha bomba, por ejemplo por medio de un contador de vueltas empalmado sobre un árbol 32 reunido al árbol de la bomba, se puede conocer el consumo exacto.

Se comprende que en vez de un dispositivo de granete y membrana, se podría utilizar cualquier otro órgano obturador sometido a la presión de la gasolina.

Naturalmente, se podría emplear para accionar la bomba cualquier modo de gobierno que fuese regulado por dicho órgano obturador, por ejemplo un gobierno directo con embrague o un gobierno eléctrico.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Una bomba para gasolina, caracterizada por la combinación de un sistema de cuadros que se deslizan unos dentro de otros en diferentes direcciones para la aspiración y la impulsión, y entre la aspiración y la impulsión un paso en derivación con válvula que se abre automáticamente tan luego como la presión en el empuje alcanza cierto valor.

2.- Una bomba para gasolina, según la reivindicación 1, caracterizada por un árbol intermedio, reunido por una parte al motor y al árbol de la bomba por otra parte, y que se desliza en



- 6 -

un manguito sobre el cual toma apoyo en el sentido longitudinal por medio de un gorrón cónico de manera que forman una junta hermética.

3.- Una bomba para gasolina, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la válvula que regula el paso en derivación entre la impulsión y la aspiración está unida a una membrana sometida a la presión de la impulsión.

4.- Una bomba para gasolina, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la bomba está accionada por un motor hidráulico alimentado por una derivación de la circulación de aceite del motor, y la presión de la gasolina en la impulsión actúa sobre un granete que regula el acceso de aceite al motor hidráulico.

5.- Una bomba para gasolina, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el gobierno de la bomba se base directamente por el motor con interposición de un embrague.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Una bomba autoreguladora para gasolina".

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

Barcelona, 8 de Noviembre de 1928.

P. p. de D. Louis SAUSSARD,



Fig. 1

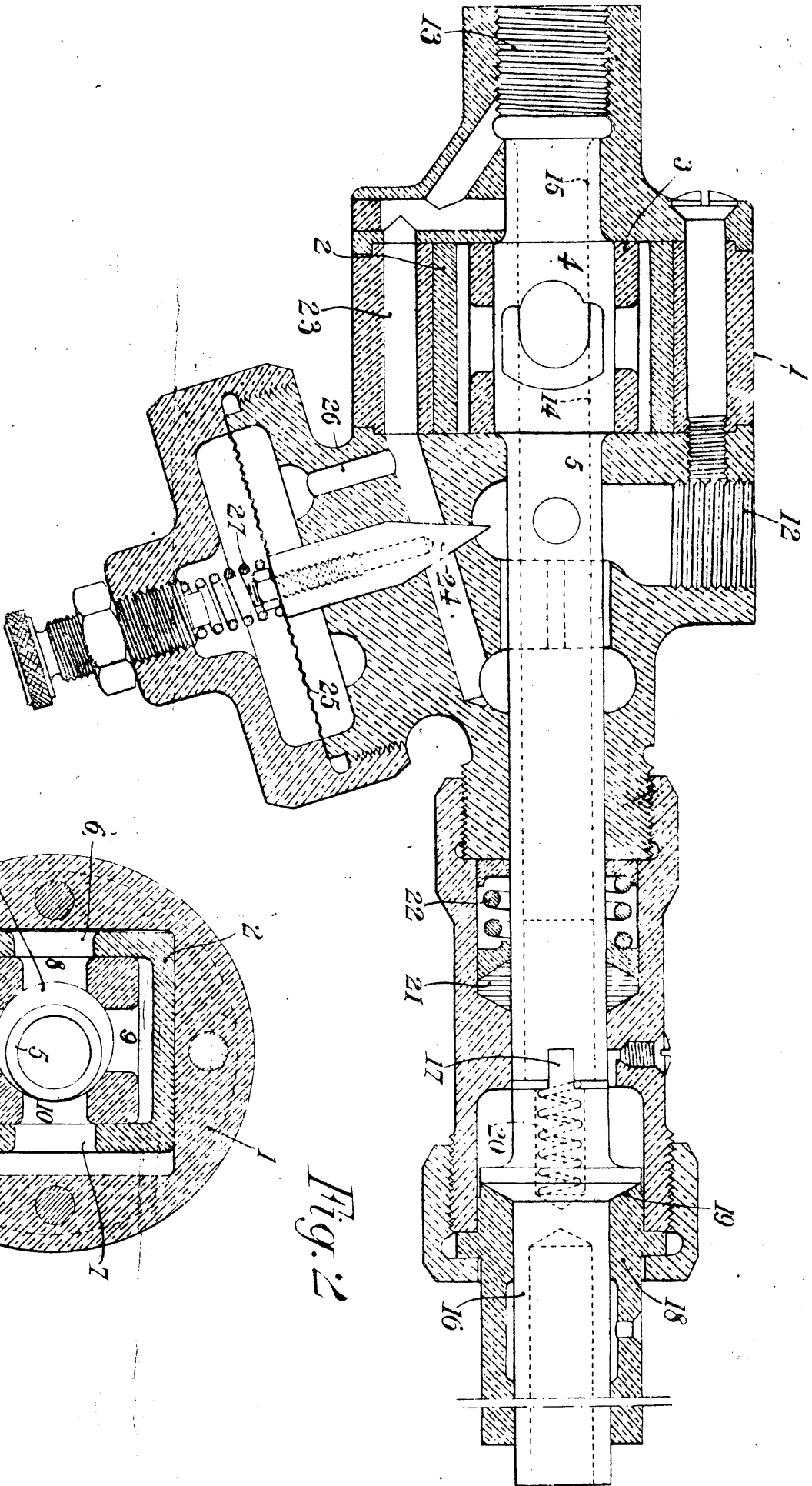
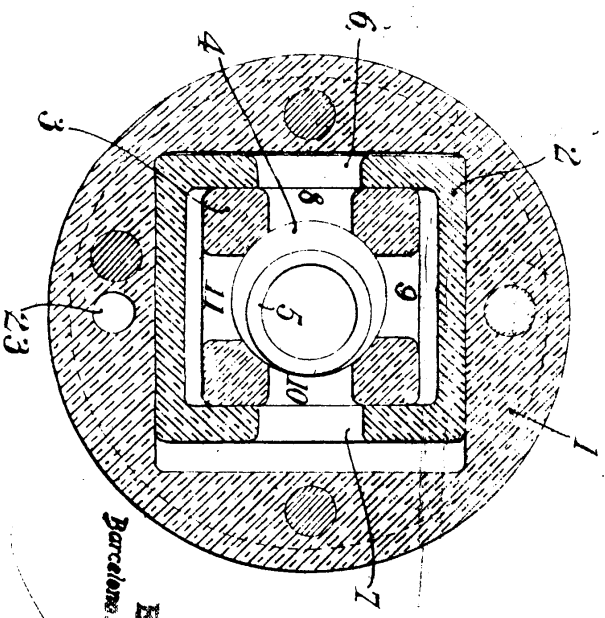


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

1924

*Barcelon*



Fig. 3

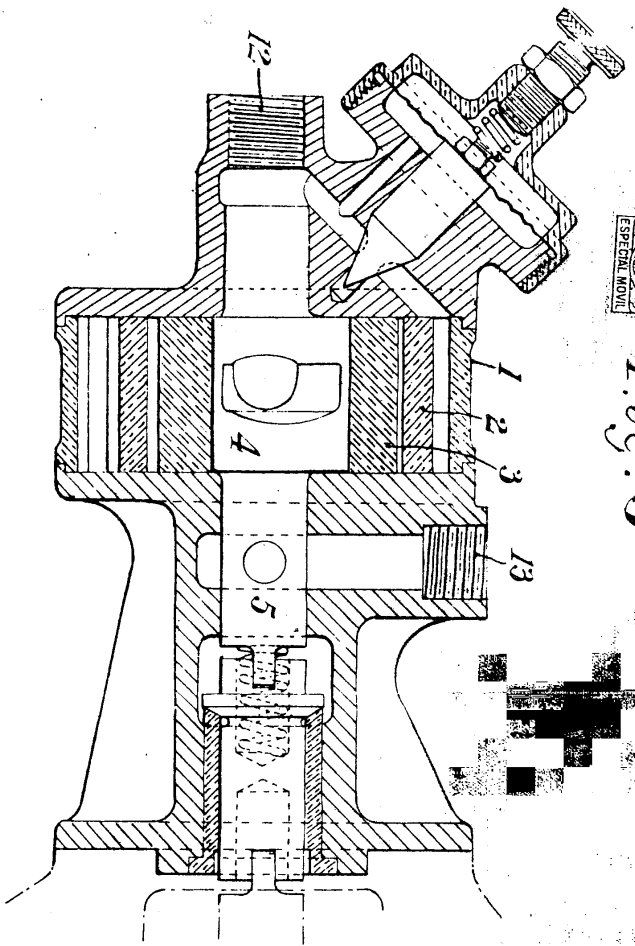


Fig. 5

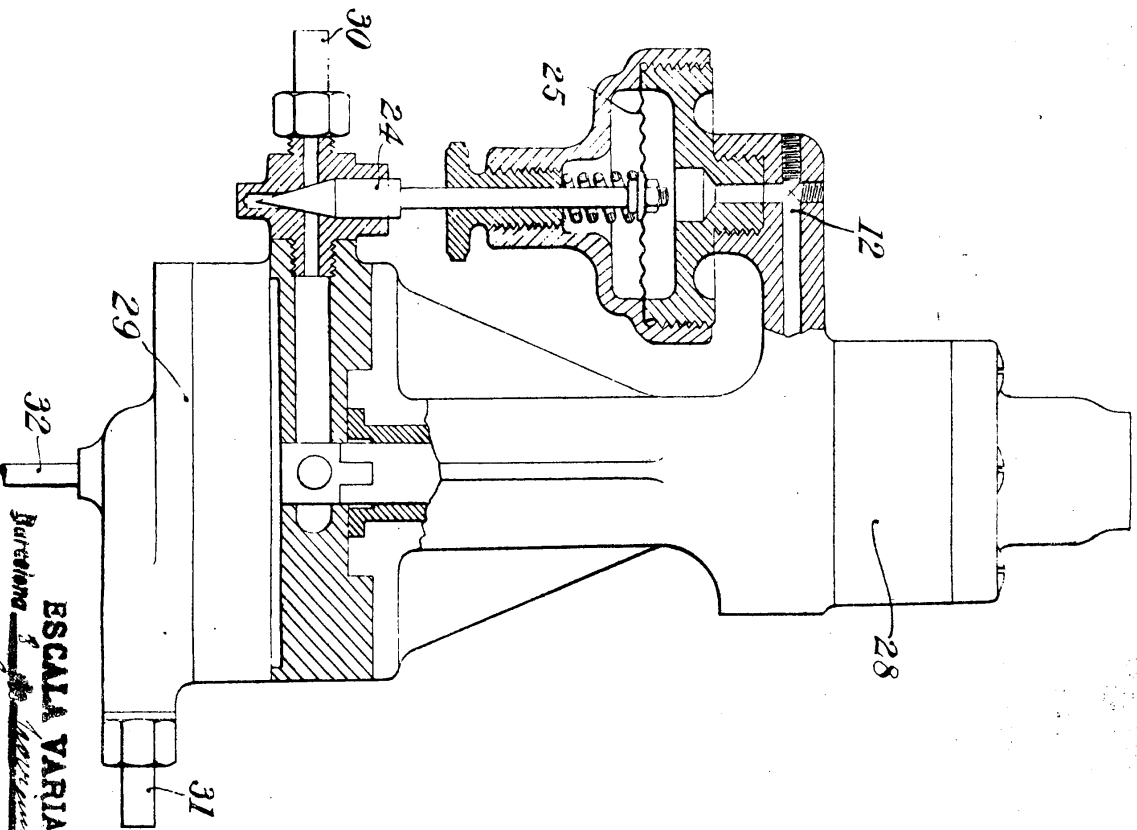
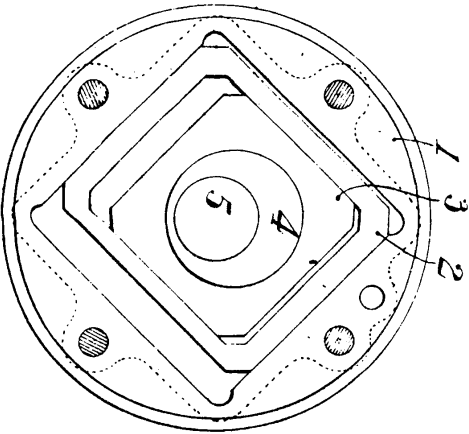


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

Barcelona & Madrid

1928

*[Handwritten signature]*