



# MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invención por veinte años en España a favor de Monsieur Louis SCHCONNHED, domiciliado en 42 Rue des Grilles en PANTIN (Seine) Francia

por

UN MECANISMO DE DISTRIBUCION PARA MOTORES DE ACEITES PESADOS

-----cCc-----

La presente invención se refiere a un mecanismo de distribución para motores de aceites pesados y se refiere más particularmente al dispositivo que permite hacer variar la cantidad de combustible inyectado en la cámara de combustión del motor de manera que se obtenga un régimen de marcha sensiblemente constante, cualquiera que sea la carga aplicada sobre el árbol motor.

Al igual que en los dispositivos de regulación conocidos, el mecanismo de distribución objeto de la invención, está controlado por el regulador del motor, pero presenta la particularidad de hacer trabajar la bomba de inyección del combustible en cilindrada constante, y obrar para provocar una descarga o fuga regulable en el rechazamiento de dicha bomba de manera que regula la cantidad de combustible realmente inyectada en la cámara de combustión

Esta particularidad permite realizar un dispositivo de distribución automática/<sup>manejo</sup> regulable, de una manera muy sencilla y de la cual el dibujo adjunto representa, a título de ejemplo únicamente, una forma de realización.

Sobre este dibujo:

La figura 1 es una vista en elevación del mecanismo con cortes



verticales parciales.

La figura 2 es una vista en plano parcial, con medio corte horizontal por el eje del regulador.

Estas figuras, para corresponder a la realidad de las cosas, deben ser leídas volviendo la hoja 902 en el sentido de las agujas de un reloj.

La bomba comprende un cuerpo 1 con valvulas automaticas de aspiracion 2, de rechazamiento 3 y de descarga 4 en caso de superpresion anormal. Este ultima esta sujeta por un muelle 5 y se encuentra en el eje del piston de bomba 6. Este piston es un chupon provisto de gargantas de cierre hermetico 7 y su extremidad exterior al prensa-estopas 8 recibe una arandela de apoyo 9 para un muelle 10 que descaense por otra parte sobre el cuerpo 1 y que obra para rechazar automaticamente el piston 6 en el sentido de aspiracion.

Encima del cuerpo de bomba 1 esta dispuesta una caja de valvulas 11 que recibe el conducto 12 de rechazamiento de combustible al motor, dispuesta en el eje de la valvula de rechazamiento 3 de la bomba y un conducto 13 de retorno al deposito cuya comunicacion con el rechazamiento esta controlada por una valvula 14 guiada en el canal 15 por anchas aletas 16 y atraida a la posicion de cierre por un muelle 17 interpuesto entre el rebaje 18 y el fondo de un tapon 19 atornillado sobre la caja 15. El canal 15 se prolonga por un vaciado en el cual esta ajustado un vástago o chupon 20 de gargantas hermeticas, que constituye el pulsador de accionamiento de la valvula 14.

El accionamiento del piston de bomba 6 se efectua por la palanca oscilante 21 giratoria alrededor de un cubo excentrico sobre un eje soporte fijo, alrededor del cual puede sufrir desplazamientos angulares, gracias a un boton de manobra 22. Es posible gracias a este boton 22 hacer variar la distancia media entre el punto de oscilacion de la palanca y el punto de contacto del tope 23 y de la



extremidad 24 del pistón 6. Estando aseguradas las oscilaciones de la palanca 21 por el diente de perfil invariable 23 embutido sobre el árbol del regulador, el punto de inyección del combustible puede ser regulado a voluntad accionando sobre el botón 22.

Estando regulado el rendimiento de la bomba o mas exactamente su cilindrada a un valor determinado, el regulaje de la elevación de la válvula 14 que determina el escape al rechazamiento y por consecuencia la cantidad de combustible realmente inyectada en el cilindro del motor a cada golpe de bombas realizada automáticamente y de conformidad con la velocidad del motor de la manera siguiente:

Un volteador 26 es giratorio en 27, sobre la palanca 21 de accionamiento de la bomba y su posición angular con relación a dicha palanca esta determinada por apoyo del brazo 26a sobre la superficie de un diente constituido por un muñito 28 que es accionado en traslación, siguiendo el eje del regulador, por el juego de las masas de este último sometidas a la fuerza centrífuga y sujetadas por muelles de la manera conocida. Para una velocidad dada del motor, las masas del regulador están en equilibrio en una posición determinada a la cual corresponde una posición longitudinal determinada del manguito 28. El volteador 26 toma una posición angular determinada con relación a la palanca 21 y el tope 29 que se conduce como si fuera sellado en la palanca 21, viene periódicamente a cada rechazamiento de la bomba a abrir la válvula 14 en una cantidad apropiada al régimen del motor, en las condiciones consideradas. Si este régimen varia, las masas del regulador entran en juego y la posición angular del volteador 26 varia en consecuencia, con relación a la palanca 21 desplazando el tope 29 que a la vez que conserva una carrera sensiblemente constante, ataca mas o menos pronto el pulsador y despega mas o menos la válvula 14. Según que la descarga a través del canal



15 sea aumentada o reducida el rechazamiento al motor es reducido o aumentado de manera que reconduzca la velocidad del árbol motor a su velocidad de régimen cualquiera que sea la carga aplicada sobre el árbol motor.

Para permitir su regulación inicial, el tope 29 está dispuesto en la extremidad de un vastago fileteado 30 atornillado en el brazo 31 del volteador 26 y frenado por una tuerca o cualquier otro medio. El otro brazo del volteador lleva un tornillo tope 32 regulable cuya extremidad está dispuesta en el plano de un disco o cabeza 33 solidario del mango 34. Bajando más o menos este mango 34 la periferia de la cabeza 33 descentrada con relación a su eje de giro sobre la palanca 21 viene a rechazar el volteador 26 de manera que permite una regulación del tope 29, independientemente de la acción automática del manguito diente 28, lo que permite en el arranque en particular, regular la cantidad de combustible inyectado manteniendo el punto de inyección adoptado para la bomba.

#### N O T A

La presente invención comprende las siguientes reivindicaciones 1º- Mecanismo de distribución de combustible para motores de aceites pesados caracterizado en que la alimentación variable del motor se obtiene, partiendo de una bomba de inyección de cilindrada constante, gracias a una descarga variable dispuesta sobre el rechazamiento de la bomba y controlada por el regulador del motor.

2º - Mecanismo de distribución según la reivindicación 1, caracterizado en que una válvula de descarga está interpuesta sobre el rechazamiento de la bomba y accionada al mismo tiempo que el pistón de esta última, por un tope animado de un movimiento alternativo de carrera sensiblemente constante, pero cuyos orígenes son desplazados con relación a la extremidad de ataque de la val-



valvula de descarga segun la velocidad de rotacion del regulador.

39- Mecanismo de distribucion segun las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado en que el tope de accionamiento de la valvula de descarga esta dispuesto en el extremo de un volante giratorio sobre la palanca oscilante de accionamiento de la bomba y una de cuyas ramas se apoya constantemente sobre la superficie de un mango diente cuyas traslaciones siguiendo el eje del regulador, estan unidas al desplazamiento de las masas del regulador.

42- En resumen reivindico como de mi exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España UN MECANISMO DE DISTRIBUCION PARA MOTORES DE ACEITES PESADOS

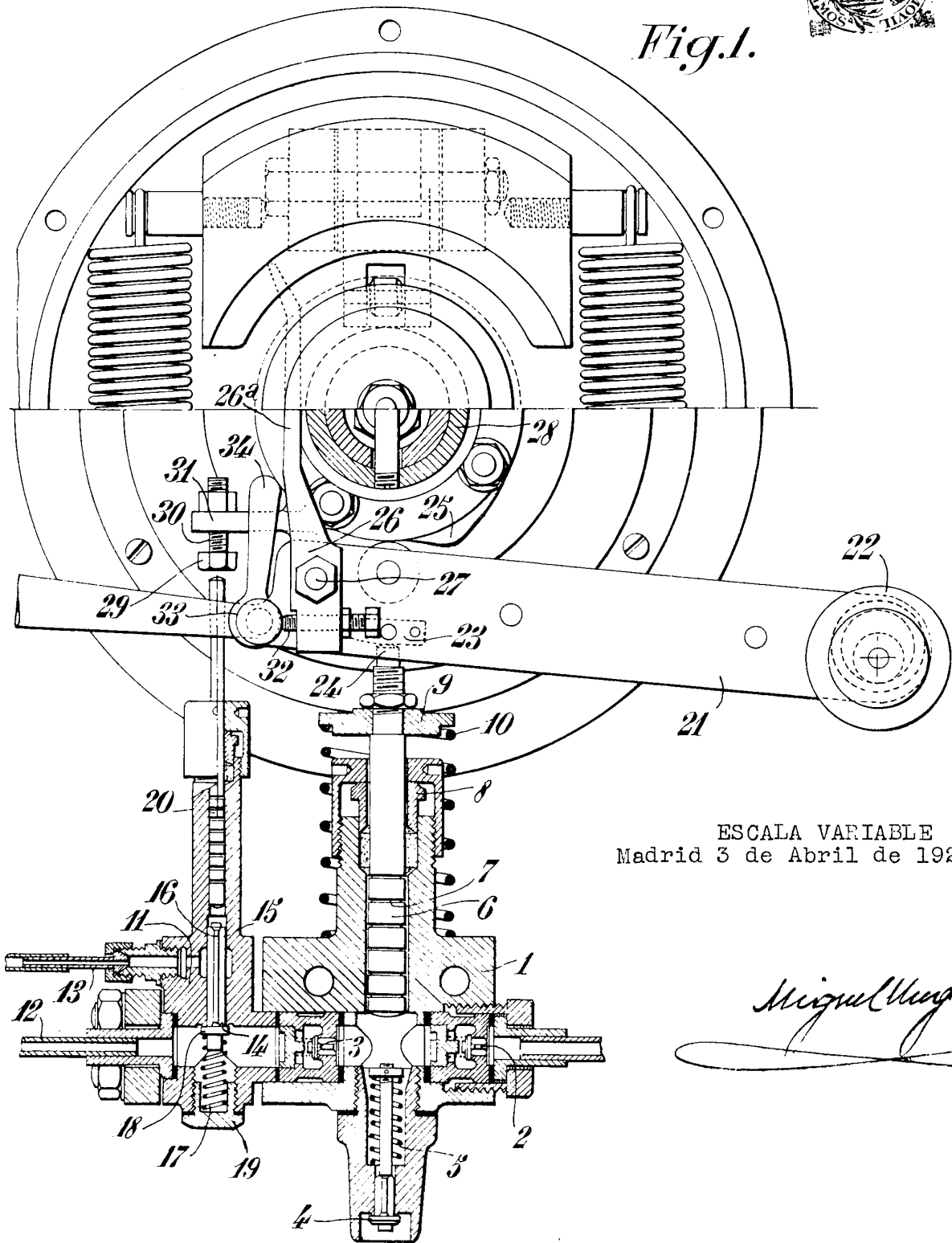
Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de cinco hojas escritas a maquina por una sola cara y dibujos que se acompañan a la misma

Madrid 3 de abril de 1925

*Miguel Burgueta*



Fig.1.

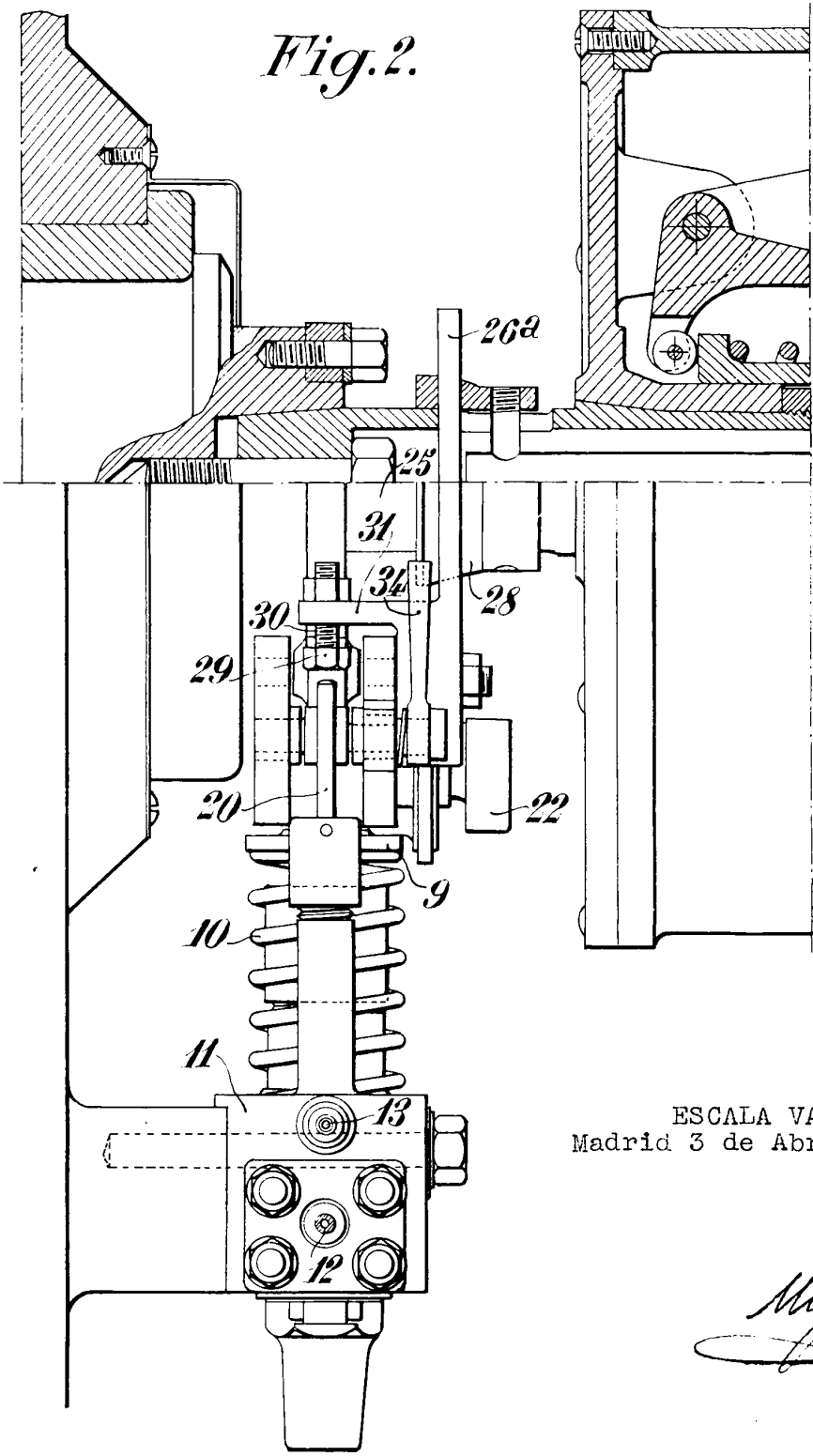


ESCALA VARIABLE  
Madrid 3 de Abril de 1925

*Miguel Ungaro*



*Fig. 2.*



ESCALA VARIABLE  
Madrid 3 de Abril de 1925

*Miguel Ugarr*