

Se ve que, producida la primera explosión, la pulverización del petróleo se hace, no solamente en una atmósfera rarificada, sino también caliente, á causa del calor abandonado por las paredes del cilindro; la gasificación del polvo de petróleo que ha sido aspirado en el cilindro es, por consecuencia, inmediata y completa.

Funcionamiento.—Cuando la válvula de pulverización *A* está cerrada (fig. 2.^a), el petróleo que ha sido llevado á *a*, de la manera que indicaremos luego, no puede correr, porque los orificios *b* no están descubiertos. Cuando la válvula *A* se abre, estos orificios *b* se descubren y el petróleo es aspirado y seguido inmediatamente por el aire. Es ya un polvo de petróleo el que pasa por los agujeros *b*₁, *b*₂, y este polvo acaba de pulverizarse gracias al aire puro que sale por los agujeros *b*₃, á los cuales se llega por la varilla hueca de la válvula *A*.

El petróleo se lleva á la válvula *A* de la manera siguiente: *C* es un distribuidor de petróleo, en el cual se encuentra éste bajo una presión que se puede hacer variar á voluntad, según la velocidad que se quiere dar al motor. Un depósito de aire, que se deja subsistir por encima del petróleo, regulariza su consumo.

En el momento en que el interruptor *D* (fig. 1.^a) establece su contacto, la bobina *c*, por la cual pasa la corriente de inflamación, atrae al punzón *d*, y éste abre la cañería *e*.

sobre el flotador *m* que, descendiendo, hace subir la presión é inversamente.

Uniendo el flotador *m* por un engranaje al cilindro *n*, que sirve para la regulación del aire, se puede obtener una proporción constante entre las cantidades variables de aire y de petróleo aspiradas en el primer tiempo en el cilindro, y esto cualquiera que sea la marcha del motor. Se hace constar, por otra parte, que á todas las velocidades los gases de escape son incoloros y que, por consecuencia, la combustión es completa cualquiera que sea el combustible empleado.

Regulación.—La regulación progresiva se realiza muy sencillamente haciendo actuar el regulador sobre el flotador *m*.

La regulación puede también obtenerse con mucha sencillez cortando la corriente de inflamación por medio de un pequeño regulador; el petróleo cesa entonces de distribuirse.

He aquí los resultados de los ensayos oficiales que acaban de hacerse en el Laboratorio del «Automóvil Club» de Francia, con un motor Bellem y Bregeras. Este motor es monocilíndrico, de 100 milímetros de diámetro interior y de 150 milímetros de carrera.

Los ensayos se han hecho con petróleo clarificado y con aceite en bruto de petróleo, llamado aceite solar, combustible empleado por los motores de combustión del tipo Diesel. Sin embargo, con este último, la partida debe también verificarse con petróleo clarificado.

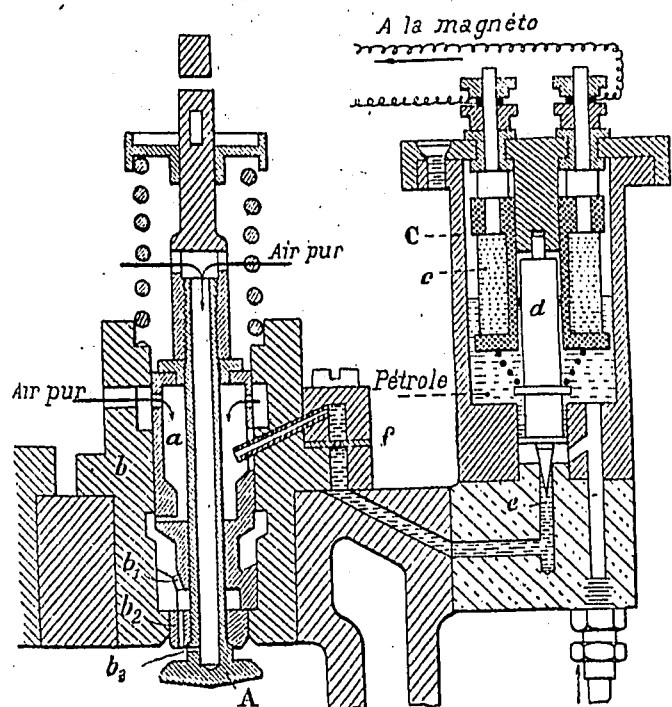


Fig. 2.^a

El petróleo pasa por un diafragma *f* de abertura constante y viene á verterse en *a*. Esta cantidad de petróleo es la que será aspirada y pulverizada en la explosión siguiente:

E es un regulador de presión que permite hacer variar á voluntad la presión en el distribuidor *C*, y como la abertura del diafragma *f* es constante de hacer variar, según las necesidades, la cantidad de combustible. Su modo de funcionar es como sigue:

Una bomba de cualquier sistema que dé una presión y un consumo superiores á los que necesita el abastecimiento del motor, agota el petróleo de un depósito y lo impulsa al regulador de presión *E* (fig. 1.^a), que encierra mercurio. Cuando la bomba funciona, el nivel *g* del mercurio está á la altura del borde inferior del tubo *h* y el exceso de petróleo enviado por la bomba atraviesa la columna de mercurio *i* para volver por el tubo *k* al depósito de donde se le había sacado.

La presión que reina en el espacio *l* y en el distribuidor *C* se mide, pues, prácticamente por la altura de la columna de mercurio *i*, siendo despreciables las variaciones de aquella que ejerce el petróleo. Para hacer variar esta presión basta por lo tanto actuar

	Ensayo con petróleo clarificado.	Ensayo con aceite solar.
Densidad del combustible.....	810	885
Punto de inflamación del combustible, grados	35	86
Potencia del motor, caballos.....	5	4,3
Velocidad, revoluciones por minuto....	814	760
Consumo por caballo-hora, litro.....	0,475	0,423

Para que parta el motor en frío, con petróleo clarificado solo, basta dar tres ó cuatro vueltas á la manivela.

El ensayo ha tenido dos horas de duración y ha terminado por una parada gobernada. Un ensayo de marcha lenta, por regulación de la admisión del petróleo y sin modificaciones en la posición de los planos del molinete-freno Renard, ha dado 183 vueltas por minuto. La vuelta de la marcha lenta á la velocidad normal en plena carga es muy rápida.

El monoplano «Blériot XIII».

En el *Aérophile*, del 15 de Febrero, describe M. Ponchet el nuevo monoplano *Blériot XIII*, de cuatros asientos, con el cual el piloto Lemartin ha elevado sucesivamente siete y nueve pasajeros en sus ensayos del 2 y del 4 de Febrero del año actual.

La superficie portadora principal de este aparato tiene 13 metros de envergadura y está sesgada por en medio y por detrás para dar paso á la hélice que acciona al aparato. Una segunda superficie portadora más pequeña está dispuesta detrás del huso y desempeña, al mismo tiempo, función de plano estabilizador longitudinal. La curvatura de estas superficies es muy pequeña. El timón vertical se encuentra encima de la superficie portadora posterior, en tanto que el timón de profundidad se ha fijado á la extremidad del huso por la parte anterior y casi al nivel de las superficies portadoras principales.

El huso, muy fuerte, lleva delante y bajo los planos principales cuatro asientos, y está montado sobre dos ruedas con amortiguadores elásticos; por detrás descansa sobre dos patines. Los planos portadores principales están, por otra parte, fijados á la parte superior de una viga triangular que asegura su rigidez longitudinal y su unión con el huso. La hélice de dos ramas, de 3,50 metros de diámetro, está suspendida á la altura y detrás de los planos principales y accionada por un motor rotativo Gnome de 100 caballos y 14 cilindros. La que se hallaba en el aparato al verificarse los ensayos mencionados, se ha encontrado demasiado pequeña y no permitía utilizar toda la potencia de este motor.