



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción por diez años por "NUEVO SISTEMA DE MOTOR DE EXPLOSION DE DOS TIEMPOS PARA ACEITE MINERAL EN BRUTO, PETROLEO, BENCINA Y SUS SIMILARES" (tercer grupo, clase 24) a favor de Don Hans SOLLERS, industrial, súbdito checoeslovaco, residente en Reichenberg (Checoeslovaquia).

=====

Hasta ahora no ha sido posible construir en forma elástica un motor para aceite mineral en bruto, puesto que este último, en los motores empleados hasta ahora, llega a explotar por las compresiones (motor Diesel), por lo cual necesita que el número de vueltas sea permanente y uniforme. Además, los motores resultan pesados.

A causa de la defectuosa nebulización del aceite mineral en bruto no se ha podido emplear el encendido por medio de bujías. Los motores de varios cilindros y que trabajan a dos tiempos eran impracticables, no solamente con el aceite pesado, sino también con la bencina, puesto que estos motores tienen que ser provistos de cojinetes de bolas, con lo que se aumenta considerablemente su peso.

La causa de esto estriba en el hecho de que a la caja o carter del eje cigüeñal había de llegar necesariamente una mezcla de combustible, sobre cuyos cojinetes deslizantes hubiera influido desfavorablemente.

Ahora bien, conforme al presente invento, por una parte, se nebuliza de tal modo la mezcla de combustible que aún con los aceites pesados puede lograrse esa pulverización que facilita el trabajo



con bujías de encendido y, por otra parte, la mezcla del combusti-
20 ble no llega nunca a la caja del eje cigüeñal, sino que permanece
en la parte inferior del cilindro en la cámara señalada con 3, por
lo que pueden emplearse cojinetes a deslizamiento.

,La regulación del número de revoluciones se consigue variando la
conducción de combustible.

25 El invento consiste, como se representa en las figuras 1 y 2,
en lo siguiente:

El émbolo 1 se desliza con su parte inferior en uno o más tubos
interiores desmontables 2, de tal suerte, que al moverse hacia
arriba, se forma un espacio vacío de aire 3 y precisamente durante
30 todo el tiempo que transcurre hasta que el manguito del émbolo 4
haya dejado expeditas las aberturas 5. Mediante el vacío que se
produce en 3 es aspirado el combustible a través de la abertura 5
por el gasificador antepuesto a la misma y que puede ser de cual-
quier tipo discrecional, en tanto que el aire fresco es absorbido
35 por las canales de aire fresco 6.

El espacio 3 comunica con las canales de circunvalación 7 por
medio de las estrechas canales 8.

Durante el movimiento descendente del émbolo 1, éste condensa la
mezcla combustible hasta que su presión sea superior a la de la ca-
40 ja del eje cigüeñal, después de lo cual la mezcla es comprimida a
través de las canales 8 en las canales de circunvalación y vuelta
luego a comprimir, puesto que en el interin el movimiento del émbolo
habrá dejado expedita la ranura de circunvalación 7.

El aire existente en la caja del eje cigüeñal que se condensa
45 también al bajar el émbolo 1 corre por la ranura de circunvalación
7 hasta la cámara de explosión, arrastra consigo la mezcla, se in-
corpora íntimamente a ella y la nebuliza de este modo por completo.

La mezcla introducida es condensada por el émbolo ascendente 1
y puesta en explosión por medio de la bujía 9.



50 Los gases de salida son derivados por las aberturas de escape, después de haber sido puestos en libertad por el émbolo a continuación de la explosión, comenzando luego el proceso de nuevo.

La disposición del escape 10 es de tal naturaleza, que se abre algo antes (unos 70º) de llegar mezcla explosiva fresca por las canales de circunvalación a la cámara de combustión (espacio de explosión).

Mediante la disposición del tubo interior desmontable 2 se consigue que el aceite mineral en bruto que ha sido absorbido en el espacio 3 no llegue nunca a la caja del eje cigüeñal, con lo cual se facilita la colocación de cojinetes a deslizamiento. Pero este mismo resultado puede conseguirse no disponiendo el tubo interior desmontable en la pared interior de la caja del cilindro, sino que por medio de una especial configuración, el espacio libre de aire se forma no entre el tubo interior desmontable y la pared del cilindro sino dentro del primero.

El gasificador puede ser de cualquier tipo conocido, con caldeo delantero discrecional y podrá regularse a voluntad de cualquier modo conocido, de tal suerte, que su mayor o menor abertura determine la cantidad de la mezcla absorbida. Según la cantidad de mezcla explosiva, la explosión será más fuerte o más débil, variando el número de revoluciones, las cuales se regulan por la graduación del gasificador.

La nebulización del aceite mineral en bruto tiene lugar del siguiente modo: la mezcla de aceite mineral en bruto, pulverizada ya por sí misma a su paso por el recalentador y el gasificador, al moverse hacia arriba el émbolo a través del espacio 3, desde el cual es aspirado el aceite mineral en bruto, llega a las canales de circunvalación a través de las estrechas canales 8, al mismo tiempo que el aire que por el movimiento descendente del émbolo fué expulsado a presión de la caja del eje cigüeñal corre por las mismas canales de



circunvalación. La mezcla combustible que se halla en \bar{z} no es inflamable. De la caja del eje cigüeñal afluye siempre aire fresco que no contiene ninguna clase de impurezas. Unese a esto también la circunstancia de que las canales de circunvalación \bar{z} operan como una tobera de nebulización determinando el funcionamiento del motor. Observese que el motor anteriormente descrito puede ser puesto en marcha mediante el empleo de cualquier clase de manivela conocida.

N O T A

Se declara que el objeto de la presente patente de introducción es conocido en Checoeslovaquia (patente del mismo interesado de fecha 22 de Noviembre 1925), pero no practicado en territorio español con las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

1.- Nuevo sistema de motor de explosión de dos tiempos para aceite mineral en bruto, petróleo, bencina y sus similares, caracterizado por el hecho de ajustarse en el cilindro uno o más tubos desmontables (2) que van cerrados contra la caja del eje cigüeñal y en los cuales se mueve el émbolo (1) en su parte inferior, de tal modo, que al moverse hacia arriba, se forma un espacio vacío (3) que se cierra herméticamente contra la caja del eje cigüeñal entre el tubo interior desmontable y la pared del cilindro o dentro de los tubos interiores, siendo aspirado, en este espacio, la mezcla combustible después de pasar por un gasificador de cualquier tipo conocido, provisto del recalentador que se prefiera, y comunicando este gasificador por medio de estrechas canales (8) con las canales para el aire fresco (7) que van a parar a la cámara de explosión, de tal manera, que al introducirse en ella el aire fresco y la mezcla combustible, por la acción del movimiento ascendente del émbolo, dichas canales estrechas operan como toberas de nebuli-



105 zación, pulverizando por completo la mezcla combustible.

2.- Nuevo sistema de motor de explosión de dos tiempos para aceite mineral en bruto, bencina, petróleo y sus similares, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de nebulizarse de tal modo la mezcla así producida, que puede emplearse para el motor
110 cualquier clase conocida de bujía de encendido (9).

La patente cuyo privilegio de introducción se solicita por diez años para España y sus dominios deberá recaer por "NUEVO SISTEMA DE MOTOR DE EXPLOSION DE DOS TIEMPOS PARA ACEITE MINERAL EN BRUTO, PETROLEO, BENCINA Y SUS SIMILARES" (tercer grupo, clase 24) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 22 de Noviembre 1930.

pp: Hans SOLLERS



Fig. 1.

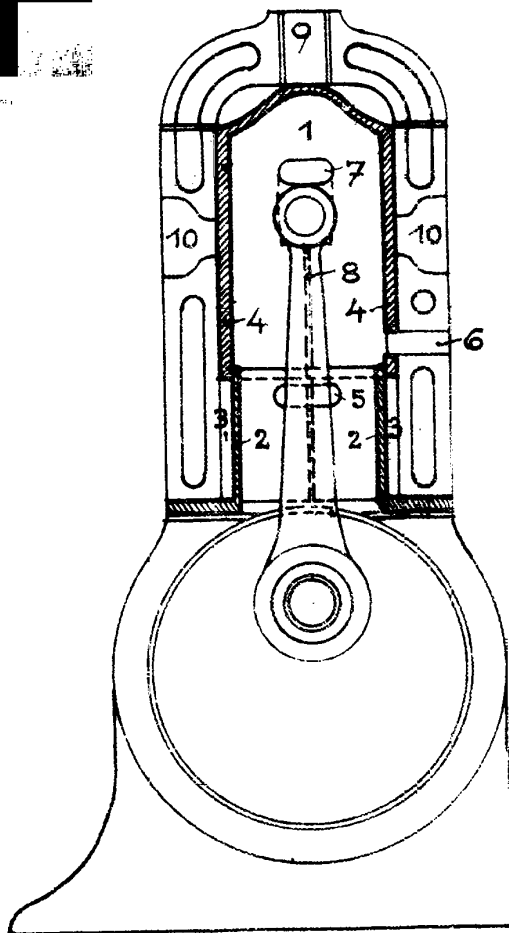
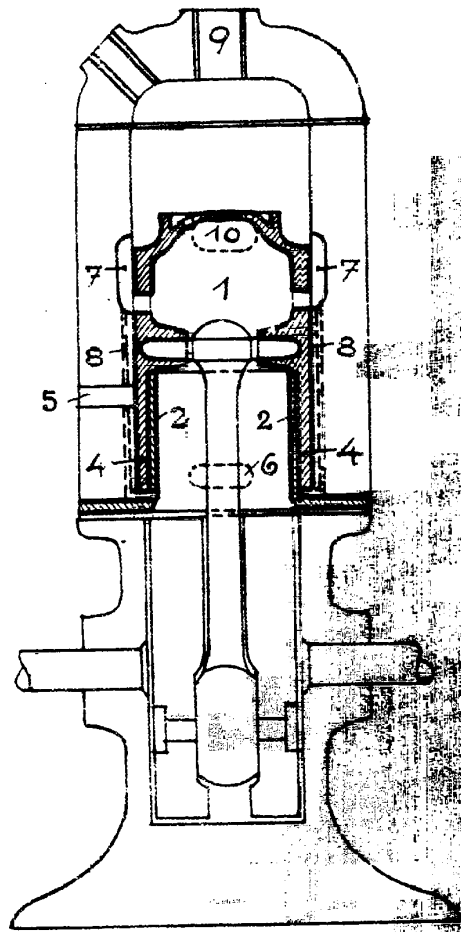


Fig. 2.



*Escala variable.
pp: Haus Solters.*