



• 61270

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

D. VSEVELOD FRANTSEVITCH

apátrida, domiciliado en 42, avenue Emile Max, Bruselas, Bélgica, por :

"DISPOSITIVO DE INYECCION DE ACEITE LUBRIFICANTE EN LOS CILINDROS DE LOS MOTORES DE ESENCIA".

=====
Prioridad: Patente de Invención belga nº 433.299, solicitada el 30 de julio de 1956.

MEMORIA DESCRIPTIVA



• 61270

5. La presente invención se refiere a un dispositivo de inyección de aceite lubricante en los cilindros de los motores de esencia, y más especialmente en los cilindros de motores de explosión de cuatro tiempos.

En los motores de explosión de cuatro tiempos la lubricación de los cilindros no se hace nunca de una manera conveniente sobre todo en el momento de arrancar.

10. La invención prevé, para la realización de una tal lubricación, un dispositivo de inyección de aceite que comprende esencialmente: un cuerpo en comunicación, por una parte con un recipiente de aceite lubricante y, por otra parte, con el tubo de admisión de un cilindro de motor; un elemento en forma de pistón libre, dispuesto en el interior de dicho cuerpo y sometido, por un lado a la acción de depresión provocada en el tubo de admisión del cilindro al producirse el arranque del motor, y por otro lado, a una fuerza de atracción; una válvula a la entrada de dicho cuerpo, sometida igualmente a la acción de depresión mencionada y a una fuerza de atracción, provocando la acción de depresión por lo tanto, el desplazamiento del pistón libre el cual efectúa la aspiración al interior del cuerpo de una cantidad deseada de aceite lubricante que pasa por la válvula, pasando el aceite así aspirado, después del cierre de la válvula, y durante la atracción del pistón, desde el lado de aspiración del pistón libre, hacia el otro lado de este último para ser inyectado en el

15.

20.

25.



cilindro en el momento de existir-la depresión provocada por un nuevo arranque.

30. Si dicho cuerpo se dispone verticalmente, la fuerza de atracción del pistón libre y/o de la válvula puede proporcionarla la gravedad. Esta fuerza de atracción, sin embargo, puede conseguirse por medios elásticos cualesquiera, tales como resortes.

35. La invención se refiere también, a los motores provistos de un tal dispositivo de inyección, pues es evidente que dicho dispositivo puede construirse formando parte de la estructura del motor y no como un elemento aparte.

40. Otros detalles y particularidades de la invención se harán evidentes en la descripción que se da a continuación a título de ejemplo no limitativo y con referencia a los dibujos anexos.

Figura 1 es una vista parcialmente en sección de un dispositivo de inyección de acuerdo con la invención.

45. Figura 2 es una sección a lo largo de la línea II-II de figura 1.

Figura 3 muestra una variante de realización.

50. El dispositivo de inyección comprende un cuerpo (1) en forma de tubo en comunicación por el lado A con el tubo de admisión del cilindro del motor y por el lado B con un



depósito de aceite lubricante, que puede ser por otra parte simplemente el cárter del motor.

55. El cuerpo (1) comprende dos tapas o sombreros (2), uno de los cuales posee un alojamiento para una bola (3) que constituye una válvula, y el otro comprende un hueco (4) en el cual se puede introducir un pistón libre (5) cuya cabeza (6) tiene la forma correspondiente a la del hueco (4).

60. Cuando tiene lugar un arranque, se produce una depresión en el tubo de admisión del cilindro y esta depresión provoca el desplazamiento del pistón (5) desde la posición representada hasta el hueco (4), obligando así al aceite que se encuentra en la cámara (7) a pasar al interior del tubo de admisión y por lo tanto al cilindro en cuestión.

65. La depresión en el conducto de entrada provoca igualmente el desplazamiento de la bola (3) que abandona su alojamiento, y por consiguiente la atracción de aceite hacia el interior del cuerpo (1) por medio del pistón (5).

70. Cuando el dispositivo se utiliza en posición vertical, el pistón (7) y la bola (3) vuelven a caer en su posición primitiva por la acción de la gravedad al cesar la depresión. La bola (3) cae más rápidamente que el pistón (5) y bloquea debajo de éste una cierta cantidad de aceite. Este aceite entonces se eleva por encima del pistón pasando entre la pared interior del cuerpo (1) y la pared lateral exterior del pistón (5) que continúa descendiendo.

75.

Quando el pistón (5) vuelve a adquirir la posición

• 61270



80. de la figura 1, la masa de aceite se encuentra, pues, en la cámara (7) encima del pistón y está, por lo tanto, dispuesta para ser utilizada en ocasión de un arranque ulterior, es decir, cuando se produce una nueva depresión en el tubo de entrada.

85. Las dimensiones internas del cuerpo (1) son debidamente calculadas para enviar una dosis de aceite determinada al cilindro. Esta dosis puede regularse eventualmente previendo una regulación del volumen interno del cuerpo (1), por ejemplo haciendo que uno de los sombreros (2) o bien los dos, sean de posición regulable sobre el cuerpo (1), verbigracia por atornillamiento.

90. En la pared lateral del pistón se disponen útilmente dos ramuras (8) que constituyen un conducto de aire (Figuras 1 y 2) y están destinadas a evitar la formación de una junta hidráulica por capilaridad, lo cual haría que el pistón flotase.

95. Se pueden evidentemente disponer medios de atracción del pistón (5) y de la bola (3) sobre todo en el caso en que el cuerpo (2) no sea utilizado en posición vertical.

100. En la figura 3, se ha previsto que la bola (3) sea retenida por una tapa (9) y un resorte (10), presentando la tapa (9) unos orificios (11) para el paso del aceite. La bola se levanta entonces también bajo la acción de la depresión, pero es vuelta a colocar en su alojamiento seguidamente por el resorte (10).

61270



105. Muchas otras variantes podrían evidentemente ser previstas todavía y se sobreentiende, pues, que la invención no se limita a la forma de realización descrita, sino que muchas otras formas de realización podrían ser previstas sin salir del marco de la presente invención.

110. Habiendo convenientemente descrito las características de la invención, se hace constar que el objeto de la misma es el que se resume en la primera de las reivindicaciones siguientes, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles.

N O T A

115. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio nacional y sus colonias, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

120. 1ª.- Dispositivo de inyección de aceite lubricante en los cilindros de los motores de esencia, caracterizado porque comprende esencialmente: un cuerpo en comunicación, por una parte, con un recipiente de aceite lubricante, y, por otra parte, con el tubo de admisión de un cilindro de motor; un elemento en forma de pistón libre, dispuesto en el interior de dicho cuerpo y sometido, por un lado, a la acción de depresión provocada en el tubo de admisión del cilindro al producirse el arranque del motor, y por otro lado, a una fuerza de atracción; una válvula a la entrada de dicho cuerpo, sometida igualmente a la acción de depresión mencio-

125.



130. nada y a una fuerza de atracción, provocando la acción de depresión por lo tanto, el desplazamiento del pistón libre el cual efectúa la aspiración al interior del cuerpo de una cantidad deseada de aceite lubricante que pasa por la válvula, pasando el aceite así aspirado, después del cierre de la válvula y durante la atracción del pistón,

135. desde el lado de aspiración del pistón libre hacia el otro lado de este último, para ser inyectado en el cilindro al producirse la depresión provocada por un nuevo arranque.

140. 2^a.- Dispositivo de inyección de aceite lubricante en los cilindros de los motores de esencia, según la reivindicación precedente, caracterizado porque dicho cuerpo se dispone verticalmente, estando constituida la fuerza de atracción del pistón libre y/o de la válvula por la gravedad.

145. 3^a.- Dispositivo de inyección de aceite lubricante en los cilindros de los motores de esencia, según la reivindicación 1, caracterizado porque la fuerza de atracción es producida por medios elásticos, tales como resortes.

150. 4^a.- Dispositivo de inyección de aceite lubricante en los cilindros de los motores de esencia, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las dimensiones exteriores del pistón libre son suficientemente inferiores a las dimensiones internas del cuerpo para permitir el paso del aceite de un lado del pistón al otro, durante la atracción de este último.

155. 5^a.- Dispositivo de inyección de aceite lubricante



en los cilindros de los motores de esencia, según cualquier de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque presenta por lo menos una ranura practicada en la superficie exterior del pistón libre para formar un paso de aire.

160.

6^a.- Dispositivo de inyección de aceite lubricante en los cilindros de los motores de esencia, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que las dimensiones internas del cuerpo son regulables de manera que se pueda hacer variar el volumen de aceite a inyectar.

165.

7^a.- Dispositivo de inyección de aceite lubricante en los cilindros de los motores de esencia, según la reivindicación precedente, caracterizado porque por lo menos una de las tapas dispuestas en los extremos del cuerpo es de posición regulable con respecto a dicho cuerpo a fin de hacer variar el volumen interno de este último.

170.

8^a.- "DISPOSITIVO DE INYECCION DE ACEITE LUBRIFICANTE EN LOS CILINDROS DE LOS MOTORES DE ESENCIA".

175.

Todo ello tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 29 JUL 1957

P. A.



Fig. 1

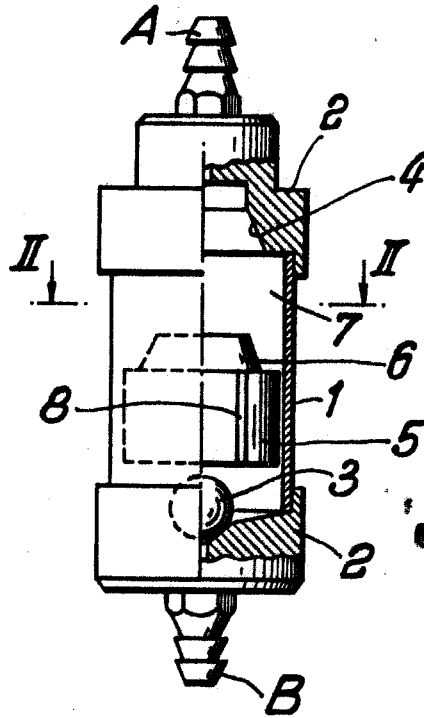


Fig. 2

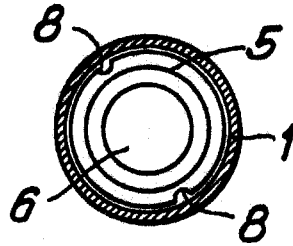
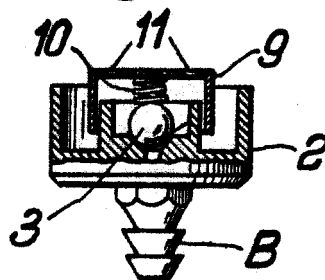


Fig. 3



BARCELONA, 29 JUL 1957

P. 4.
[Signature]