



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por "Caja para motores Diesel con cilindros dispuestos en estrella e inyección del combustible sin aire", a favor de la razón social Siemens & Halske Aktiengesellschaft, residente en Berlin - Siemensstadt (Alemania).-

=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=

5 En los motores Diesel con cilindros dispuestos en estrella se ha propuesto ya subordinar a cada cilindro una bomba de combustible y montar también estas bombas en forma de estrella en la caja del cigüeñal. Se podría por ejemplo proveer cada bomba de combustible con una caja especial e introducir luego las diversas cajas en la del cigüeñal, en forma análoga a la usual para las guías de los taquetes de las maniobras de válvulas en los motores de cuatro tiempos.

10 Esta disposición sin embargo no solo ofrecería dificultades por lo que toca al ajuste exacto de las diversas bombas respecto a las levas, sino también haría difícil la admisión común de combustible para todas las bombas. Las mismas dificultades se encuentran cuando se quiere reunir cada bomba individual a la



80 ABRIL 1930

2.-

15 caja del cigüeñal mediante por ejemplo una brida. En este caso el reemplazo de una bomba sola requiere volver a reajustar trabajo penoso y que apenas puede realizarse en el mismo punto por ejemplo en el aterrizaje forzoso de un avión. Finalmente esta
18 disposición tiene también el inconveniente de que la caja del motor no puede fabricarse en el taller simultáneamente con la
20 instalación de las bombas, sino que para la regulación de éstas debe ya estar terminada la caja del motor.

Estos inconvenientes se han de evitar gracias al presente invento, el cual consiste en que todas las bombas se colocan en una parte especial de la caja parte que se une con la
25 del cigüeñal en forma fácil de soltar. Gracias a esta disposición no solo se consiguen ventajas en la fabricación y el montaje, sino que en ciertas circunstancias es posible emplear yuxtaponidas piezas de forja y de fundición. En este caso en efecto puede hacerse la caja del cigüeñal que tiene que llevar los esfuerzos del cilindro a los cojinetes principales de material forjado, mientras que la parte de la caja que contiene la bomba puede hacerse por vaciado. Esta forma de fabricar la parte que
30 contiene la caja permite también el obtener por vaciado tal conformación que el combustible pueda llevarse a todas las bombas por un canal anular común, espacioso, existente en la caja.
35

El invento puede también ampliarse cerrando la parte de la caja que contiene a las bombas de combustible mediante una tapa giratoria construida como cuerpo de rotación, y colocando un agujero de agarre en la tapa giratoria. Como este agujero haciendo
40 girar la tapa puede colocarse por delante de la bomba, todas ellas son fácilmente accesibles para examinarlas o repararlas. Esto tiene especial importancia para motores de aviación, en los que así no se necesita desmontar la hélice. En servicio normal la tapa giratoria se mantiene en su posición mediante tornillos de sujeción.
45

Una forma de ejecución del invento se ilustra en el adjunto



30 ABRIL 1930

dibujo. Por 1 se indica la caja del cigüeñal hecha de material forjado, sobre las que se montan los diversos cilindros, y en la que se halla en codo 2 del cigüeñal 3. Por 4 se indica una de las bombas de combustible, situadas en un plano en forma de estrella y maniobradas todas por un excéntrico 5. Las bombas 4 se colocan en la parte 6 de la caja hecha de material vaciado y la cual se une con la caja 1 mediante tornillos 7. Por 8 se señala la tubería de entrada del combustible, la cual se continua en un canal 9 común a todas las bombas. Para cerrar la parte 6 de la caja sirve una tapa giratoria 10 que se mantiene en su posición durante el servicio normal mediante tornillos colocados en punto adecuado. Está provista de un agujero cerrado por una tapa 11 y este agujero después de soltar los tornillos de sujeción, puede llevarse a cualquier posición de manera que sea posible examinar la bomba 4.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

65 1ª.- Un motor Diesel con cilindros dispuestos en estrella e inyección del combustible sin aire, en el que se encuentra un número de bombas de combustible situado también en estrella en un plano y correspondiente al número de cilindros, caracterizado porque todas las bombas se colocan en una parte especial de la caja que se une con el cárter o caja del cigüeñal en forma que puede soltarse facilmente.

75 2ª.- Un motor Diesel según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la parte de la caja que contiene a las bombas de combustible se hace de material vaciado o colado, y la caja propiamente tal del cigüeñal se hace de material forjado.



30 ABUS. 1930

4.-

3ª.- Un motor Diesel según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque en la parte de la caja que contiene la bomba se encuentra un canal anular de admisión de combustible, común a todos los cilindros.

80 4ª.- Un motor Diesel según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la parte de la caja que contiene la bomba se cierra con una tapa giratoria construida como cuerpo de rotación.

85 5ª.- Un motor Diesel según lo reivindicado en los puntos 1 y 4, caracterizado porque la tapa giratoria presenta un agujero de agarre.

90 6ª.- Caja para motores Diesel con cilindros dispuestos en estrella e inyección del combustible sin aire.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

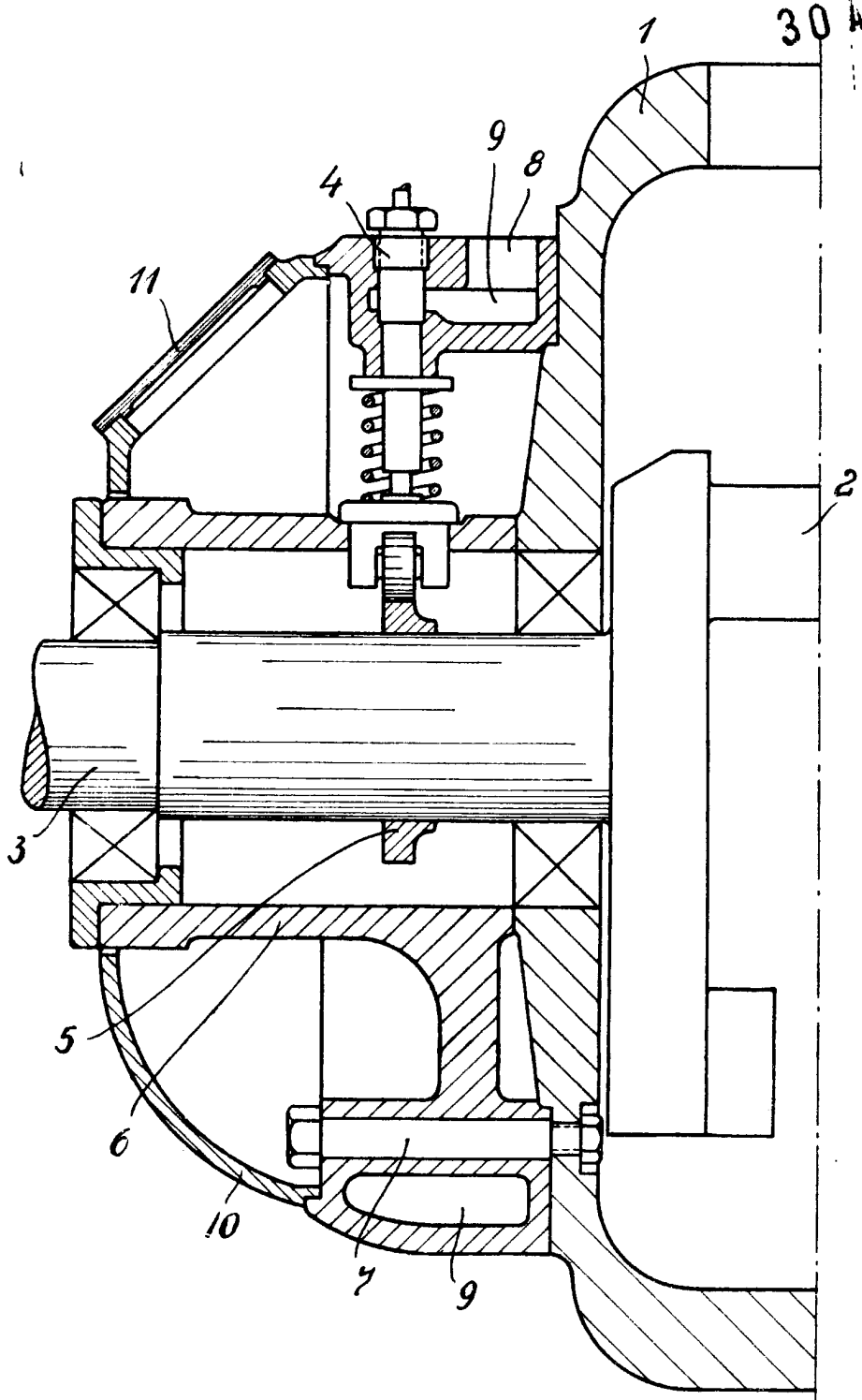
Consta esta memoria de cuatro páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 30 de agosto de 1930.

Leocadio López y López.-

P.F./

4004



LEOCADIO LOPEZ
P. R.
Leocadio Lopez