

13372T.
EX-GB



299

384524

384524

RECCION TECNICA
REGISTRACION
CLAS. F-02
SUBCLASE M

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

SIMMS MOTOR UNITS LIMITED

entidad británica, domiciliada en East
Finchley, Londres, Inglaterra, relativa
a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOMBAS DE IN-
YECCION DE COMBUSTIBLE"

=====

Inventor: Colin Thomas Timms

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña
nº 47972/1969 de fecha 30 Septiembre
1969.

29 SEP 1937

384524

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a unos perfeccionamientos en las bombas de inyección de combustible, para suministrar combustible a motores de combustión interna, del género que comprende un cuerpo que contiene la bomba, un árbol que sobresale del cuerpo y un dispositivo que comprende un cubo montado sobre el árbol, un elemento accionador y medios que responden a la velocidad para ajustar la relación angular entre el elemento accionador y el árbol según la velocidad a la que es accionada la bomba. - - - - -

Anteriormente, el dispositivo mencionado incluía una tapa fijada y hermetizada con un cubo, extendiéndose la tapa hasta junto a una superficie cilíndrica definida en un órgano formado en el órgano de entrada o fijado a éste, disponiéndose un retén entre dicha superficie y la tapa, permitiendo el retén el movimiento angular limitado entre la tapa y dicha superficie pero proporcionando una junta de líquido entre ambas para evitar que escapara el lubricante de dentro del dispositivo. Tales dispositivos no han demostrado ser satisfactorios y se ha hallado que el lubricante escapaba lo que provoca la avería del dispositivo. - - - - -

Es un objetivo de la invención proporcionar, de forma mejorada, una bomba del género especificado. - - - - -

384524



5. Según la invención una bomba del género especificado incluye una tapa para dicho dispositivo, estando fijada la tapa a dicho elemento accionador, cooperando estancamente con éste y definiendo una parte cilíndrica hueca que se extiende alrededor de dicho árbol y dentro del cuerpo de la bomba, previéndose medios de retén entre el cuerpo de la bomba y la superficie periférica exterior de dicha parte cilíndrica de la tapa. - - - - -

10. Un ejemplo de una bomba de combustible líquido según la invención se describirá ahora con referencia a los planos anexos, en los cuales: - - - - -

La figura 1 es un alzado lateral en sección de una parte de una bomba, y - - - - -

15. La figura 2 es una sección parcial por la línea 2-2 de la figura 1. - - - - -

20. Una parte del cuerpo de bomba se ilustra en 10 y a través de aquélla se extiende un árbol accionado 11. El cuerpo de bomba aloja uno o más émbolos susceptibles de moverse en vaivén, que son accionados de manera conocida por una o más levas, respectivamente, formadas en el árbol accionado. El árbol está soportado por un rodamiento 12. - - - - -

25. Soportado por la parte sobresaliente del árbol hay un dispositivo 13 que incluye un cubo 14 que está fijado al árbol. El cubo está provisto de partes 15 en forma de pestaña, posicionadas cerca del cuerpo de la bomba. Además, rodeando la parte cilíndrica hueca sobresaliente del cubo hay

384524



un manguito 16 de cojinete, alrededor del cual está montado un órgano 17 hueco y cilíndrico. El órgano 17 está provisto de una parte 18 en forma de pestaña anular que constituye un elemento accionador y el órgano 17 está retenido en su posición por un anillo elástico o circlip. - - - - -

5.

Durante el uso, la pestaña 18 soporta una rueda perifé-ricamente dentada (no ilustrada) que, durante el uso, es ac-cionada por una rueda dentada del motor con el que está aso-ciada la bomba. - - - - -

10. Definido dentro del dispositivo hay un espacio substan-cialmente anular 20 y situados dentro del espacio hay un par de pesos 21, siendo éstos en forma de sector anular. En las caras de los pesos dirigidas hacia las pestañas 15 hay ranu-ras en las que se posicionan, respectivamente, dichas pesta-ñas. Los pesos pueden por ello moverse radialmente hacia fue-ra contra la acción de resortes 22 de tracción. Además, prac-ticadas en las caras opuestas de los pesos hay un par de ra-nuras inclinadas 23, respectivamente, en las que están posi-cionados órganos deslizables 24 que están soportados por pa-sadores 25 y que están montados pivotantemente sobre estos pasadores, los cuales están soportados por la pestaña anu-lar 18. La disposición es tal que cuando los pesos se mue-ven hacia fuera tiene lugar movimiento angular relativo en-tre la pestaña 18 y el cubo 14. Los pesos se mueven hacia fuera bajo la acción de la fuerza centrífuga y el efecto es que se ajusta la temporización de la inyección de combusti-bles al motor. - - - - -

15.

20.

25.

38452429



El mecanismo anteriormente citado es lubricado por un lubricante que está contenido dentro del mencionado espacio anular 20 por medio de una tapa 26. La tapa 26 es de forma general cóncava y tiene una pestaña 27 que se extiende hacia fuera en su extremo abierto. La pestaña 27 está empernada a la pestaña 18 y una junta de retén está interpuesta entre ambas para determinar un sello estanco a los fluidos. La pared de base de la tapa está provista de una abertura central a través de la cual se extiende una parte del cubo pero la tapa está provista de una parte monopieza 28, cilíndrica y hueca, que se extiende desde la periferia de la abertura hacia dentro del cuerpo de bomba. Además, montado en el cuerpo de bomba hay un retén 29 de aceite que establece un sello de líquido entre la superficie cilíndrica exterior de la parte 28 y el cuerpo de bomba. De esta manera el diámetro del retén 29 es mucho menor que el de los retenes de los dispositivos de la técnica anterior. Si se desea puede preverse un manguito de cojinete entre la parte 28 de la tapa y la parte del cubo 14 que sobresale hacia la carcasa de la bomba. - - - - -

20. Se suministra lubricante al espacio anular por medio de una ranura 30 practicada en el árbol 11. En comunicación con la ranura 30 hay un taladro 31 que desemboca en dicho espacio. El lubricante entra en dicho espacio desde el interior del cuerpo de bomba. - - - - -

25.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

384524

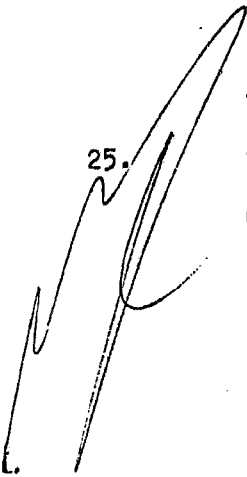
29



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en las bombas de inyección de combustible, para suministrar combustible a motores de combustión interna, del género que comprende un cuerpo que contiene la bomba, un árbol que sobresale del cuerpo y un dispositivo que comprende un cubo montado sobre el árbol, un elemento accionador y medios que responden a la velocidad para ajustar la relación angular entre el elemento accionador y el árbol según la velocidad a la que es accionada la bomba, caracterizados porque la bomba incluye una tapa para dicho dispositivo, estando fijada la tapa a dicho elemento accionador, cooperando estancamente con éste y definiendo una parte cilíndrica hueca que se extiende alrededor de dicho árbol y dentro del cuerpo de la bomba, previéndose medios de retén entre el cuerpo de la bomba y la superficie periférica exterior de dicha parte cilíndrica de la tapa. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicha tapa está provista de una parte cilíndrica y hueca que se extiende por dentro de la carcasa de la bomba y con la que cooperan dichos medios de retén, estando posicionada dicha parte cilíndrica y hueca alrededor de una prolongación cilíndrica del cubo. - - - - -
- 20.

- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la bomba incluye medios de paso que se extienden desde el cuerpo de bomba hacia un espacio definido dentro de dicha tapa. - - - - -
- 25.
- 

384524



5. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el cubo define un par de pestañas que se extienden hacia fuera y que guían el movimiento hacia fuera de un par de pesos bajo la acción de la fuerza centrífuga y medios para impartir movimiento angular relativo al cubo y al elemento motor cuando los pesos se mueven hacia fuera. - -

10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque los pesos están provistos de ranuras inclinadas en sus caras que están dirigidas hacia el elemento motor, soportando el elemento motor un par de órganos de pivotamiento que se introducen dentro de dichas ranuras. - - - -

15. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque la bomba incluye medios de resorte para retener los pesos contra el movimiento hacia fuera. - - - - -

15. 7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOMBAS DE INYECCION DE COMBUSTIBLE". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra..

BARCELONA, 29 SET. 1970

P. A. M. CURELL SUÑOL

min.

384524

SIMMS MOTOR UNITS LIMITED

HOJA UNICA

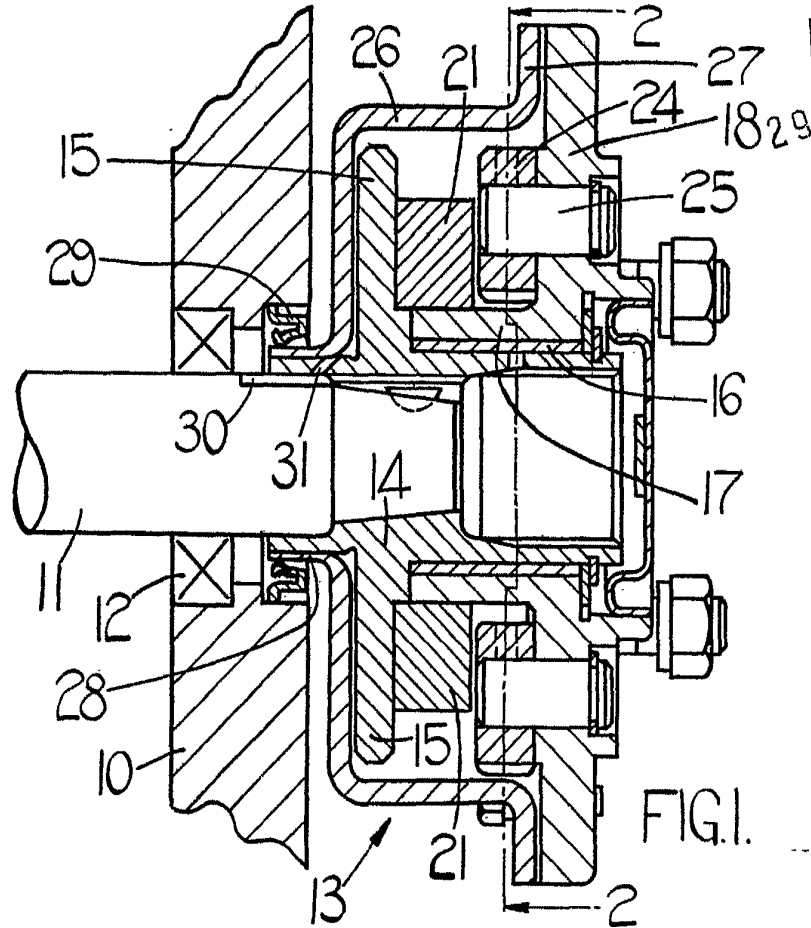


FIG. 1.

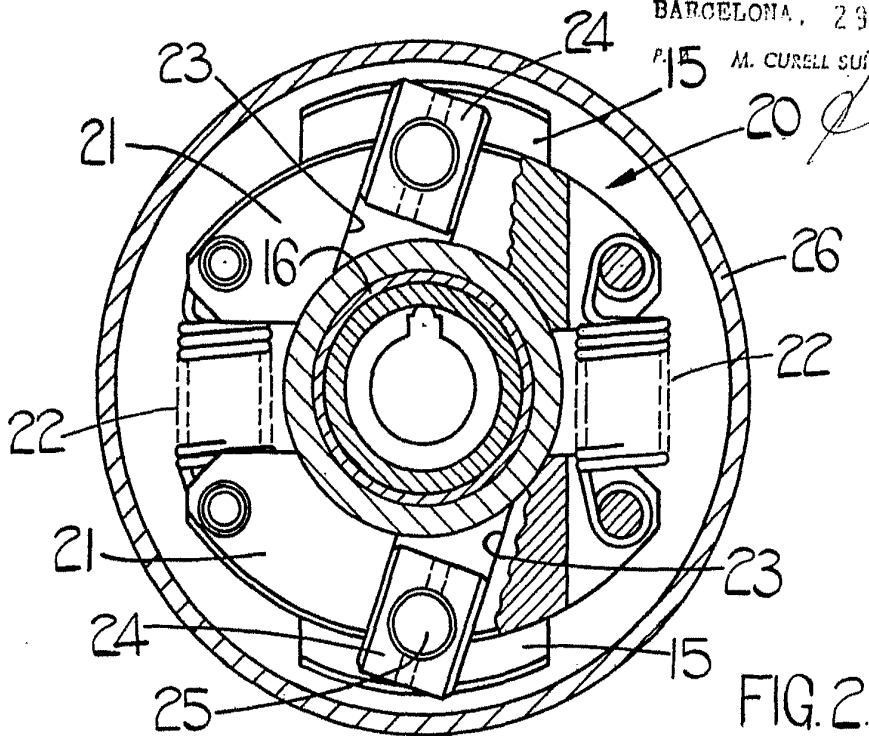


FIG. 2.

BARCELONA, 29 SET. 1970
P. 15 M. CURELL SUFOL

