

63541T

EX-GB



16 SEP 1968

371949

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F 02</u>
SUBCLASE <u>M</u>

37 19 49

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:

C.A.V. LIMITED

entidad británica, domiciliada en Warple  
Way, Acton, Londres, Inglaterra, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOMBAS DE INYECCION  
DE COMBUSTIBLE"

=====

Inventor: Stanley Robert Bagshaw

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña  
nº 45242/1968 de fecha 24 Septiembre 1968.



37 19 49

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a bombas para la inyección de combustible del género que comprende un cuerpo de bomba, un cilindro de bomba montado dentro del cuerpo de bomba, un

5. émbolo que puede moverse en vaivén y que puede deslizar dentro del cilindro, una ranura de rebose practicada en el émbolo y un paso de rebose practicado en el cilindro, abriéndose el paso de rebose hacia una galería del cuerpo de bomba y sirviendo, cuando se pone en comunicación con la ranura, para

10. permitir que escape combustible excedente desde la cámara de bombeo de la bomba de inyección. - - - - -

El propósito de la invención es proporcionar tal bomba de una forma simple y conveniente. - - - - -

Según la invención en una bomba del género especificado el paso de rebose es de forma escalonada por lo que

15. define una pared dirigida hacia los extremos interiores del paso, consistiendo la acción del paso escalonado en reducir la velocidad a la que escapa el combustible a través del paso de rebose hacia la galería. - - - - -

20. En los planos anexos: - - - - -

La figura 1 es un alzado lateral en sección de un ejemplo de una bomba de inyección de combustible según la invención, y - - - - -



371949

La figura 2 es una vista que ilustra una parte modificada de la bomba de la figura 1. - - - - -

Con referencia a la figura 1 se provee un cuerpo 9 de bomba en el que está montado un cilindro 8 de bomba. El

5. cuerpo de bomba define una galería 15 que se extiende alrededor del cilindro 8 y la galería está en comunicación con una entrada de combustible (no ilustrada) practicada en el cuerpo de bomba. En el cilindro hay practicado un alesaje axial que

10. aloja un émbolo de bombeo 10 que puede moverse en vaivén y, durante el uso, el émbolo está dispuesto para ser movido hacia adentro por la acción de una leva giratoria 7 en relación sincronizada con un motor correspondiente y es movida hacia afuera por la acción de un resorte helicoidal 17 de compresión.

Durante el movimiento hacia adentro del émbolo se

15. desplaza combustible desde la cámara de bombeo definida por el alesaje y el extremo del émbolo 10 más allá de una válvula antirretorno 12 hacia una salida 11 y hacia una tobera de inyección correspondiente 13. Durante el movimiento hacia afuera del émbolo, es admitido combustible en la cámara de bombeo

20. a través de un par de pasos diametrales 14 y 14a practicados en el cilindro 8 y que comunican con la mencionada galería. Fluye combustible hacia la cámara de bombeo cuando los pasos 14 y 14a están descubiertos durante el movimiento hacia afuera del émbolo. - - - - -

25. De manera conocida el émbolo 10 está provisto de una ranura helicoidal o similar 16 que comunica con la cámara de bombeo y que en algún punto del movimiento hacia adentro del

371949

16 SEP



- émbolo comunica con el paso 14 (denominado a continuación paso de rebose) para permitir que escape combustible de la cámara de bombeo hacia la galería 15. El ajuste angular relativo del émbolo 10 y del cilindro 8 de la bomba puede regularse de modo que pueda variar la cantidad de combustible suministrado en cada carrera hacia adentro del émbolo. Esto puede obtenerse por ajuste del émbolo o del cilindro de la bomba pero, como se ilustra, el émbolo puede ser movido angularmente por medio de una cramellera 29. - - - - -
- 5.
10. Es bien conocido que la velocidad a la que el combustible se desplaza a través del paso de rebose 14 es muy elevada y que puede provocar la erosión de la pared de la galería. A fin de reducir la velocidad, el paso de rebose 14 está formado escalonado de modo que el flujo del combustible sea turbulento. El flujo turbulento provoca una limitación del flujo de combustible por lo que minimiza la erosión de la pared de la galería. Según un ejemplo, el paso de rebose está decidido por orificios ciegos interior y exterior cuyos ejes están desplazados. - - - - -
- 15.
20. El orificio ciego interior está alineado con el paso de rebose 14a y los orificios ciegos comunican uno con otro para permitir que tenga lugar el flujo de combustible a través del paso. Por medio de la provisión de orificios escalonados se provee una pared que está dirigida hacia el extremo interior del paso de rebose. La pared actúa para fomentar el flujo turbulento de combustible. Las figuras 1 y 2 ilustran formas alternativas de posicionar el orificio ciego exterior respecto al orificio interior. - - - - -
- 25.

371949

NO 521



N O T A

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

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

5. 1.- Perfeccionamientos en las bombas de inyección de combustible, caracterizados porque, comprendiendo la bomba un cuerpo de bomba, un cilindro de bomba montado dentro del cuerpo de bomba, un émbolo que puede moverse en vaivén y que puede deslizar dentro del cilindro, una ranura de rebose practicada en el émbolo y un paso de rebose practicado en el cilindro, abriéndose el paso de rebose hacia una galería del cuerpo de bomba y sirviendo, cuando se pone en comunicación con la ranura, para permitir que escape combustible excedente desde la cámara de bombeo de la bomba de inyección,

10. el paso de rebose es de forma escalonada por lo que define una pared dirigida hacia los extremos interiores del paso, consistiendo la acción del paso escalonado en reducir la velocidad a la que escapa el combustible a través del paso de rebose hacia la galería. - - - - -

20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el paso de rebose está definido por orificios ciegos interior y exterior cuyos ejes están desplazados, comunicando los orificios ciegos uno con otro para definir dicha pared. - - - - -

25. 3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOMBAS DE INYECCION DE COMBUSTIBLE". - - - - -

371949



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

BARCELONA, 16 SET. 1969

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Carbonell*

Por Poder  
Firmado: J. Carbonell

371949

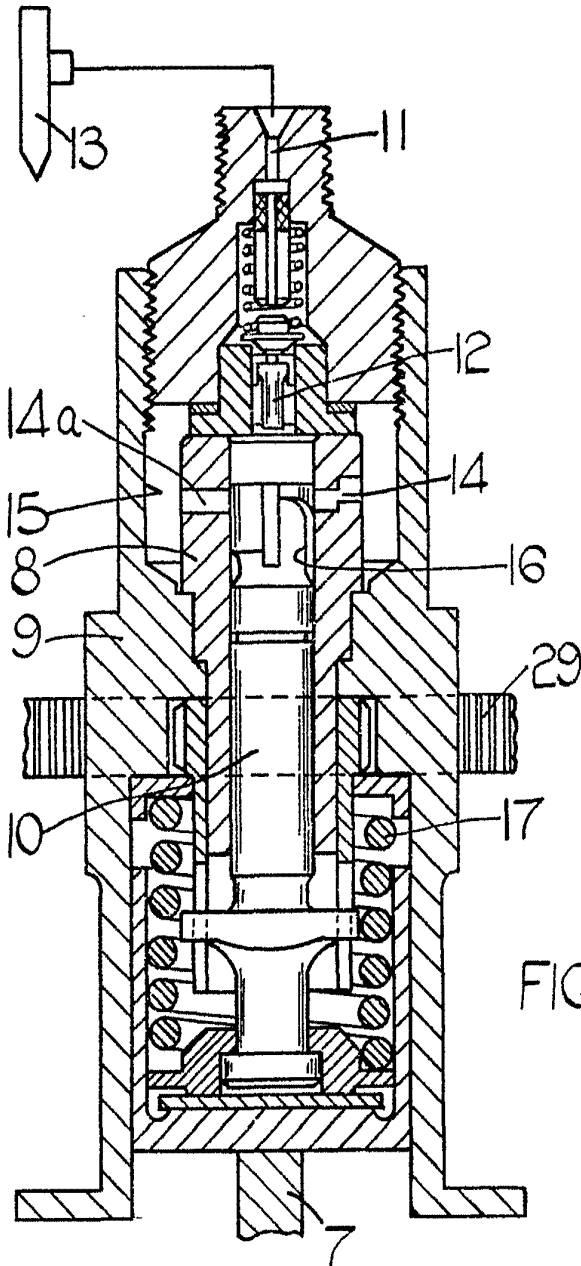


FIG. 1.

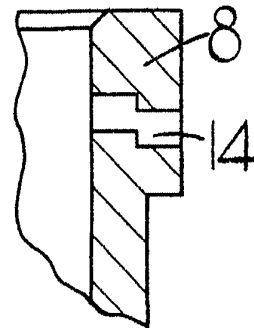


FIG. 2.

REGISTERED TRADE MARK  
C.A.V. LIMITED

*Cartonier*

per Patent  
C.A.V. LIMITED