

401058

-1 AGO. 1974



P.~ 50.503
S 7463 5206/Km

Int. Cl.²: F02M

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de VYSOKÉ UCENÍ TECHNICKÉ V BRNE

entidad checoeslovaca

con domicilio en Obránců míru 65, Brno, Checoeslovaquia

por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS UNIDADES DE INYECCION
PARA BOMBAS DE INYECCION DE MOTORES DE COMBUSTION"

(Clase Internacional F02m)

1-8-74

- 1 -

401058

19 ABR 1972



El presente invento se refiere a unidades de inyección de bombas de inyección para motores de combustión, que comprenden un cilindro ajustable, un pistón y una válvula de entrega.

5 Las bombas de inyección corrientes para motores de combustión tienen una camisa de cilindro, un forro de acero insertado en el cuerpo de la bomba de inyección, o en un forro especial, mientras que el cuerpo de la válvula de entrega está sujeto a la cara pulida superior de dicho forro de acero, estando separadas ambas partes mencionadas, juntas, del cuerpo de la bomba o del forro especial, por medio de un anillo obturador insertado, roscado a través de la rama que sirve para la conexión de la tubería de descarga que entrega el combustible al
10 inyector.
15

Una desventaja de tal disposición reside en el hecho de que se necesita un momento de giro muy considerable para apretar la rama, con el fin de que pueda asegurarse una estanqueidad suficiente entre la cara del cilindro y el cuerpo de la válvula de entrega y, además, entre el cuerpo de la válvula de entrega, el mencionado anillo obturador y la rama, siendo dicho momento de giro, frecuentemente, la causa de la deformación del cilindro y del agarrotamiento del pistón, ascendiendo la holgura con
20 que el pistón está alojado en el cilindro a sólo unas po-
25



401058

cas milésimas de milímetro. En el momento en que la rama se afloje, debido a las condiciones de trabajo, la unidad de inyección respectiva cesa de realizar su función debido a la pérdida de estanqueidad.

5 El requisito relacionado con el momento de apriete aumenta al tiempo que crece el diámetro del cilindro de la bomba y al tiempo que aumentan las presiones de inyección. Actualmente, el remedio contra las muy considerables deformaciones del cilindro que esto lleva consigo está consistiendo, al menos en parte, en el sobredimensionado francamente notable de las partes que se montan reunidas, así como en la realización de diseños complicados, rigurosos o exactos desde el punto de vista de la producción.

10 15 Un objeto del invento consiste en una unidad de inyección de bombas de inyección de motores de combustión en la que se han eliminado los inconvenientes antes mencionados para crear el cilindro de la guía de la válvula de entrega y la rama de salida fileteada, con el fin de conectar la tubería de entrega en forma de un cuerpo hecho de una pieza que está asegurada contra desplazamiento y giro en el cuerpo de la bomba.

20 25 Lo que antecede y otras características del invento indicadas en las reivindicaciones anejas, se incorporan en la realización específica descrita en lo que

401058



sigue, particularmente, con referencia al dibujo adjunto.

5 En el cuerpo 2 de la unidad de inyección de la bomba está formado un cilindro 21 que aloja el pistón 3; la parte superior de dicho cilindro 21 se continua en una guía 4 para la válvula de entrega 41 y en la rama 5 provista de una rosca 51 para conectar la tubería de entrega 4. Dentro de la rama 5 está alojado un muelle 43 que presiona contra el vástago de la válvula de entrega 10 41 con su parte inferior y que apoya contra la inserción 44, retenida con su parte superior por el anillo de fijación 45.

15 El cuerpo 2 de la unidad de inyección de la bomba se inserta en el cuerpo 1 de la bomba y se asegura contra desplazamiento y contra giro de un modo común, por ejemplo, por medio de una placa de bloqueo 6 atornillada y un pasador de fijación 61. Si el cuerpo de la unidad de inyección se fija en la forma descrita, no puede tener lugar en él ninguna tensión previa y, en consecuencia tampoco deformación indeseable, que pudiera dar 20 lugar al agarrotamiento del pistón. La elevada presión de inyección entre el área de trabajo por encima del pistón 3 y el extremo de la rama 5 no necesita ser aislada por cualesquiera anillos obturadores de superficies pulidas.

25

19 ABR 1971

Además de las ventajas antes mencionadas, que conducen a una fiabilidad de trabajo más elevada y a una vida de servicio más prolongada de la unidad de inyección, la nueva unidad de inyección ofrece otra ventaja debida a su diseño más sencillo, sus menores costos de producción y su montaje más fácil. Para el mismo tamaño de bombas, pueden aplicarse diámetros de pistón mayores que en unidades de inyección corrientes, ya que puede utilizarse una pared más delgada en la parte inferior del cuerpo 2 de la unidad de inyección debido al hecho de que se ha eliminado el peligro de deformación. De este modo, se ha ampliado la capacidad de aplicación de una bomba de inyección del mismo tamaño, siendo adecuadas las mismas bombas para motores mayores.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Checoslovaquia, el 23 de Marzo de 1.971, bajo el Nº PV 2077-71, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

401058

-1 AGO 1974



5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15

1ª.- Mejoras introducidas en las unidades de inyección para bombas de inyección de motores de combustión, que comprende un pistón ajustable, un cilindro, y una válvula de entrega, caracterizadas porque el cilindro de la guía de la válvula de entrega y la rama de salida, provista de un fileteado para conectar la tubería de entrega, forman un cuerpo, una parte del cual está asegurada contra desplazamiento y giro en el cuerpo de la bomba.

20

25

2ª.- Mejoras introducidas en las unidades de inyección para bombas de inyección de motores de combustión.

1-8-74

Rey

401058

19 ABR 1972



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

19 ABR 1972

Madrid,

P.A.

10

Alberto de Elizaburu
For Power
Alberto de Elizaburu

15

20

25

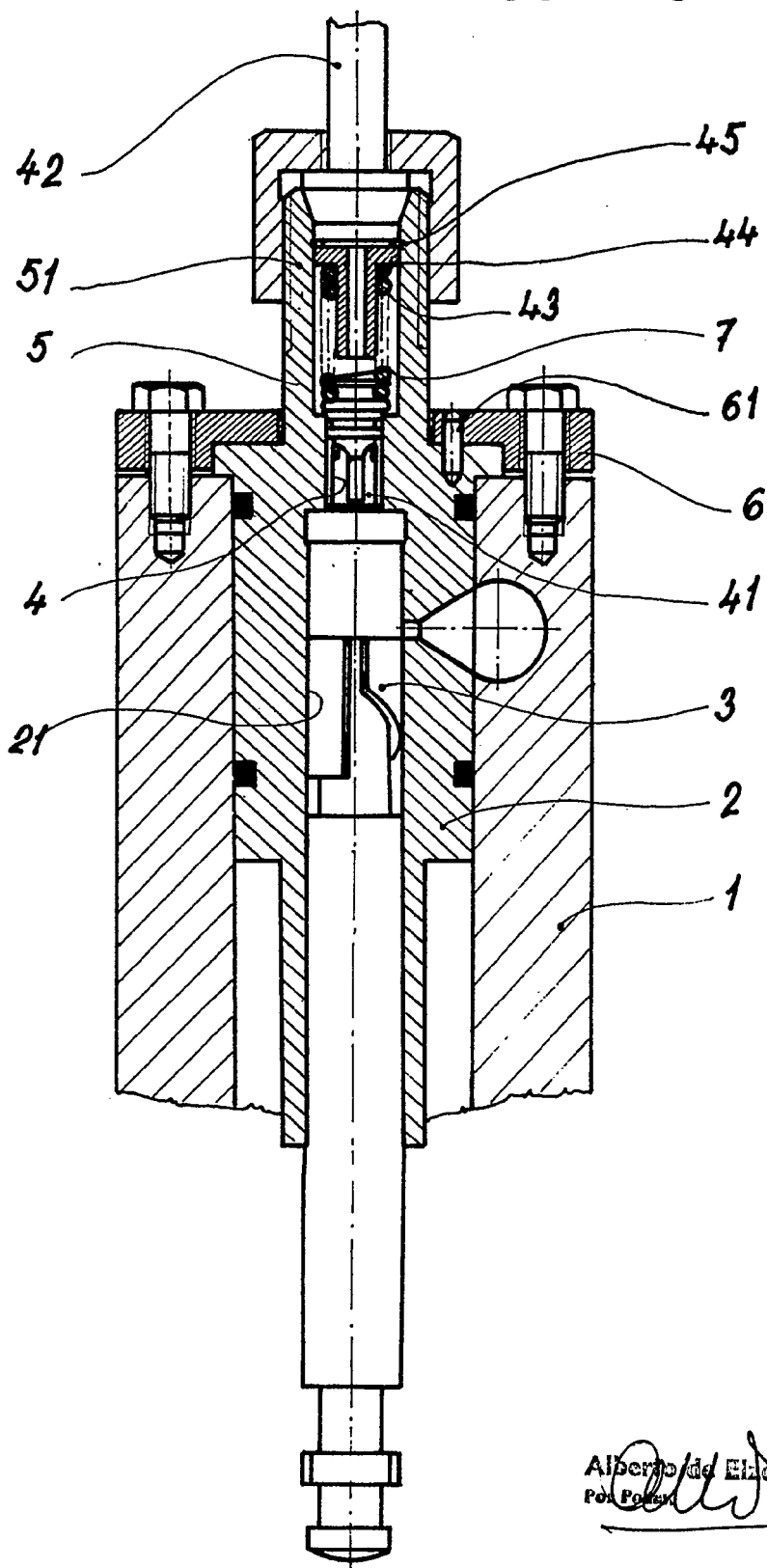
FMM
11-4-72

me

250500

401058

8 JUN 1958



Alberto de Elchuru
Por Patente