

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(10) ES	(11) NUMERO	(10) A1
	470101	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	23 MAR 1978	

25 ENE. 1978

PATENTE DE INVENCION

(50) PRIORIDADES:	(20) FECHA	(23) PAIS
(51) NUMERO		
- - -	- - -	- - -

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F02M	- - -

(54) TITULO DE LA INVENCION

"Perfeccionamientos en los dispositivos de control de inyección de combustible en bombas rotativas"

(71) SOLICITANTE (ES)

CONDIESEL, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Ctra. Sardanyola s/n, SANT CUGAT DEL VALLES (Barcelona)

(72) INVENTOR (ES)

D. Domingo Cabarrocas

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

R-1319-20

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

solicitada en España a favor de CONDIESEL, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Otra, Sardanyola s/n,

5. SANT CUGAT DEL VALLES (Barcelona), por "Perfeccionamientos en los dispositivos de control de inyección de combustible en bombas rotativas". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos de control de inyección de combustible de bombas rotativas, de aplicación más especial en motores de combustión interna, en los cuales se presenta con frecuencia el problema de controlar la presión y duración de la inyección con el fin de conseguir un funcionamiento regular, silencioso y sin humos, en todos los regímenes de trabajo. - - - - -

15. Para lograr el anterior objetivo, se emplean diversos tipos de dispositivos que se acoplan al sistema de alta presión de la bomba rotativa para permitir la modificación de las condiciones de inyección en función de la carga, velo

20.

POOR  
QUALITY

idad, etc., subsistiendo no obstante ciertas dificultades, tales como la manera de ser acoplado el dispositivo corrector correspondiente. - - - - -

Los presentes perfeccionamientos aportan una solu-

- 5. ción adecuada para solventar el anterior inconveniente, caracterizándose porque a través de una embocadura roscada practicada en la carcasa de la cámara hidráulica de una bomba rotativa, se acopla un dispositivo corrector que se halla en constante comunicación con la cámara de inyección, de modo
- 10. que al término de cada inyección la presión residual se descarga durante el período de llenado de dicha cámara, quedando el conjunto a la misma presión, igual a la de llenado, en orden a permitir el inicio de la próxima inyección en las mismas condiciones iniciales de presión que las anteriores. - -
- 15. También se caracteriza la invención porque la relación constante entre el dispositivo corrector y la cámara de inyección se establece por medio de un conducto que atraviesa el manguito de la bomba rotativa y de un taladro radial del rotor de la misma bomba, habiendo en dicho rotor una ranura
- 20. periférica en coincidencia con el conducto y taladro citados.

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa, en vista parcialmente seccionada en sentido diametral, una cabeza hidráulica dispuesta con arreglo a la invención. - - - - -

Figura 2, representa, en sección longitudinal, el conjunto de una bomba rotativa dotada de un equipo regulador y de la cabeza hidráulica de la figura 1. - - - - -

En la referida figura 1 se tiene una bomba rotativa 1, contenida en una carcasa 2 y provista de un regulador 3 alojado en otra carcasa 4 anexa a la primera. En la parte posterior de la bomba rotativa 1 está situada una cabeza hidráulica 5 dotada del dispositivo de control de inyección objeto de la invención. - - - - -

La presente cabeza hidráulica 5 consta de una carcasa 6 en la que se contiene un manguito cilíndrico 7 que, a su vez, aloja al rotor 8. Dicha carcasa 6 tiene una embocadura pasante 9, debidamente roscada para recibir el pertinente dispositivo corrector, mientras que el manguito 7 posee un conducto 10 que se corresponde con dicha embocadura 9 y con una ranura periférica 11 del rotor 8, desembocando en esta ranura 11 un taladro radial 12 del propio rotor 8. El mencionado taladro 12 tiene directa comunicación con un conducto axial 13 que discurre hasta la cámara de inyección 14 en la que operan los pistones 15 de la bomba 1. - - - - -

Una válvula dosificadora 16 es gobernada por el regulador 3, el cual, según una ejecución conocida, consta de una palanca de aceleración 17 unida a un eje 18 en el que se sujeta una varilla 19 portadora de un resorte de tracción 20 ajustable. La varilla 19 se prolonga y pasa a través de un brazo basculante 21 relacionado con el eje 22 del regulador 1 provisto de unas masas reguladoras 23. En la citada prolongación de la varilla 19 hay un resalte guía 24 provisto de un resorte. - - - - -

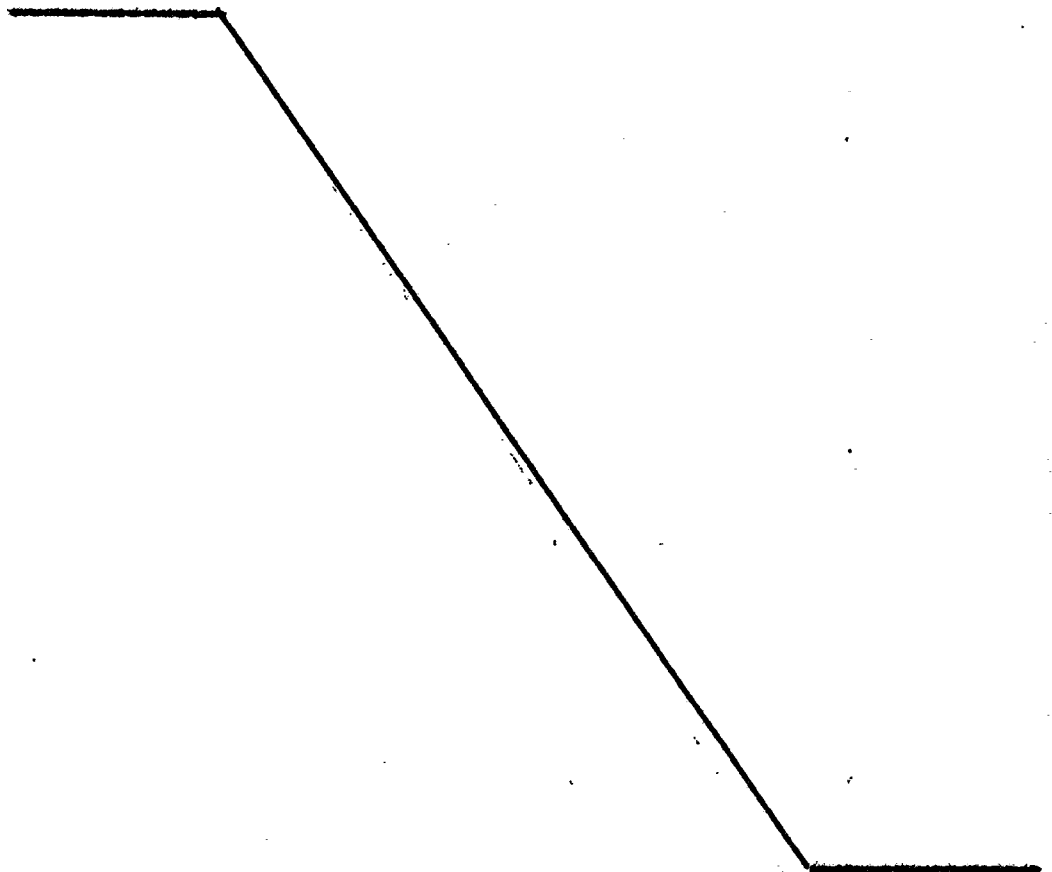
Otra varilla 25, con resorte no representado, permite regular la válvula dosificadora 16 para el caudal de combustible y que, por medio de una rótula 26, se acopla al citado brazo 21, estando retenida por una tuerca 27. Una palanca acodada 28 relaciona la válvula 16 con el brazo 21 para transmitir la inclinación del mismo. En la parte exterior del regulador 3 hay un tornillo de ralentí 29 en relación con la palanca de acelerador 17. - - - - -

En lo referente al dispositivo de control objeto de la invención, se tiene que el elemento corrector acoplado en la embocadura 9 tiene constante comunicación con la cámara de inyección 14, de suerte que al término de cada fase de inyección, la presión residual existente se descarga durante el período de llenado de dicha cámara 14, por lo que toda la cabeza hidráulica 5 queda a la misma presión, o sea la de llenado. Esto permite supezar la siguiente fase de inyección en

las mismas condiciones iniciales de presión que en las anteriores. - - - - -

5. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma. - - - - -

10. A los efectos consiguientes, se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en los dispositivos de control de combustible en bombas rotativas, de aplicación más especial para motores de combustión interna, caracterizados porque a través de una emboadura practicada en la carcasa de la cabeza hidráulica de una bomba rotativa, se acopla un dispositivo corrector que se halla en constante comunicación con la cámara de inyección, de modo que al término de cada fase de inyección, la presión residual se descarga durante el período de llenado de la citada cámara, quedando el conjunto a la misma presión, igual a la de llenado, en orden a permitir el inicio de la próxima inyección en las mismas condiciones iniciales de presión que las anteriores.

15. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la relación constante entre el dispositivo corrector y la cámara de inyección se establece por medio de un conducto que atraviesa el manguito fijo de la bomba y de un taladro radial del rotor de la misma bomba, habiendo en dicho rotor una ranura periférica en coincidencia permanente con el conducto y el taladro citados, desembocando dicho taladro en un conducto axial que conduce a la cámara de inyección. - - - - -

20. 3.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE

CONTROL DE INYECCION DE COMBUSTIBLE EN BOMBAS ROTATIVAS".

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 dos figuras que la ilustran.

5.

MADRID 23 MAYO 1978

P. A. M. CURELL SUÑOL



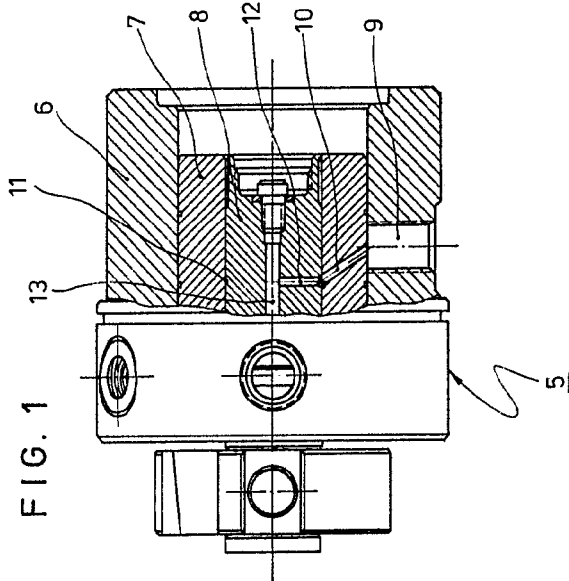
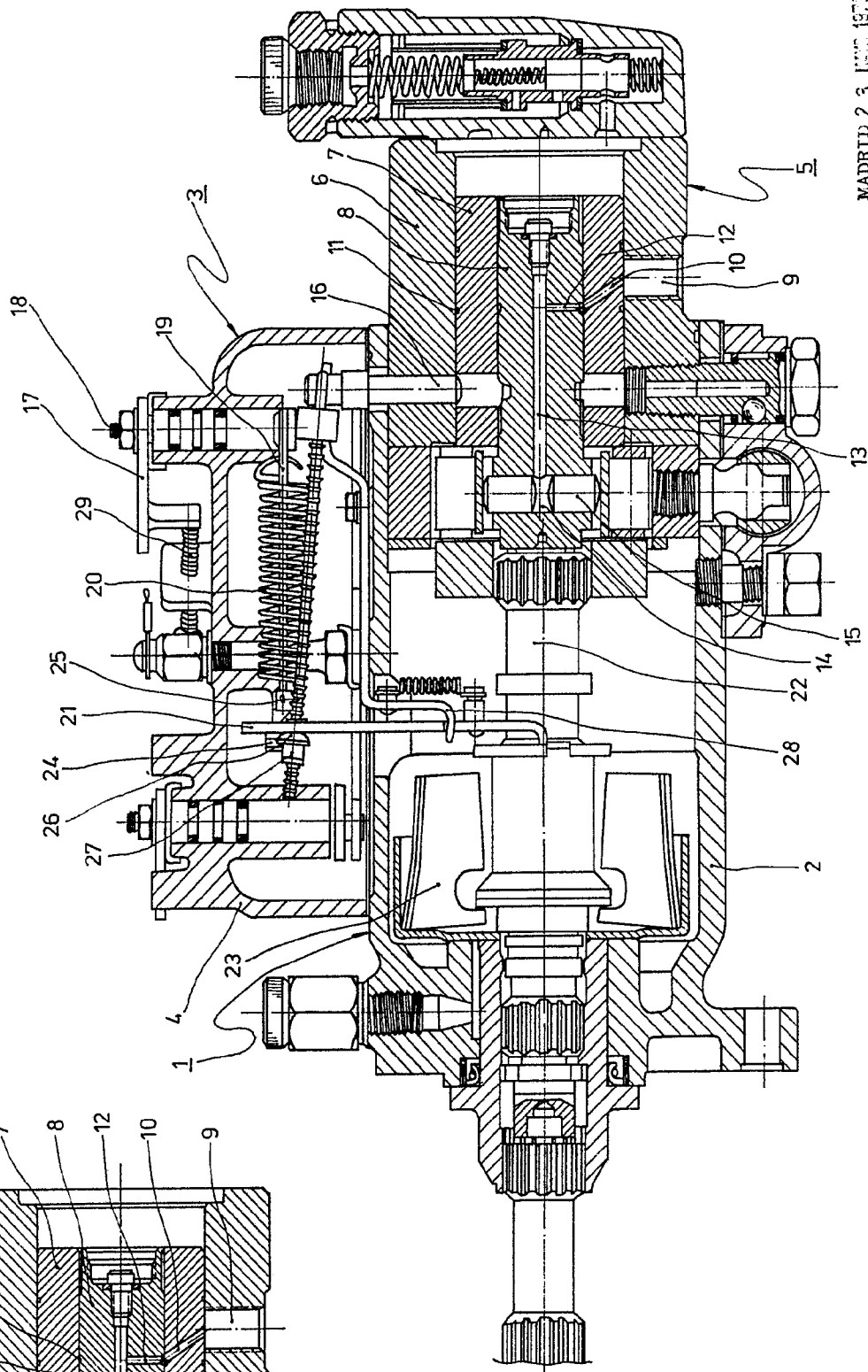


FIG. 2



MADRID 23 MAR 1973

F. A. M. CURELL SUÑOL

*Durty*

FIG. 1

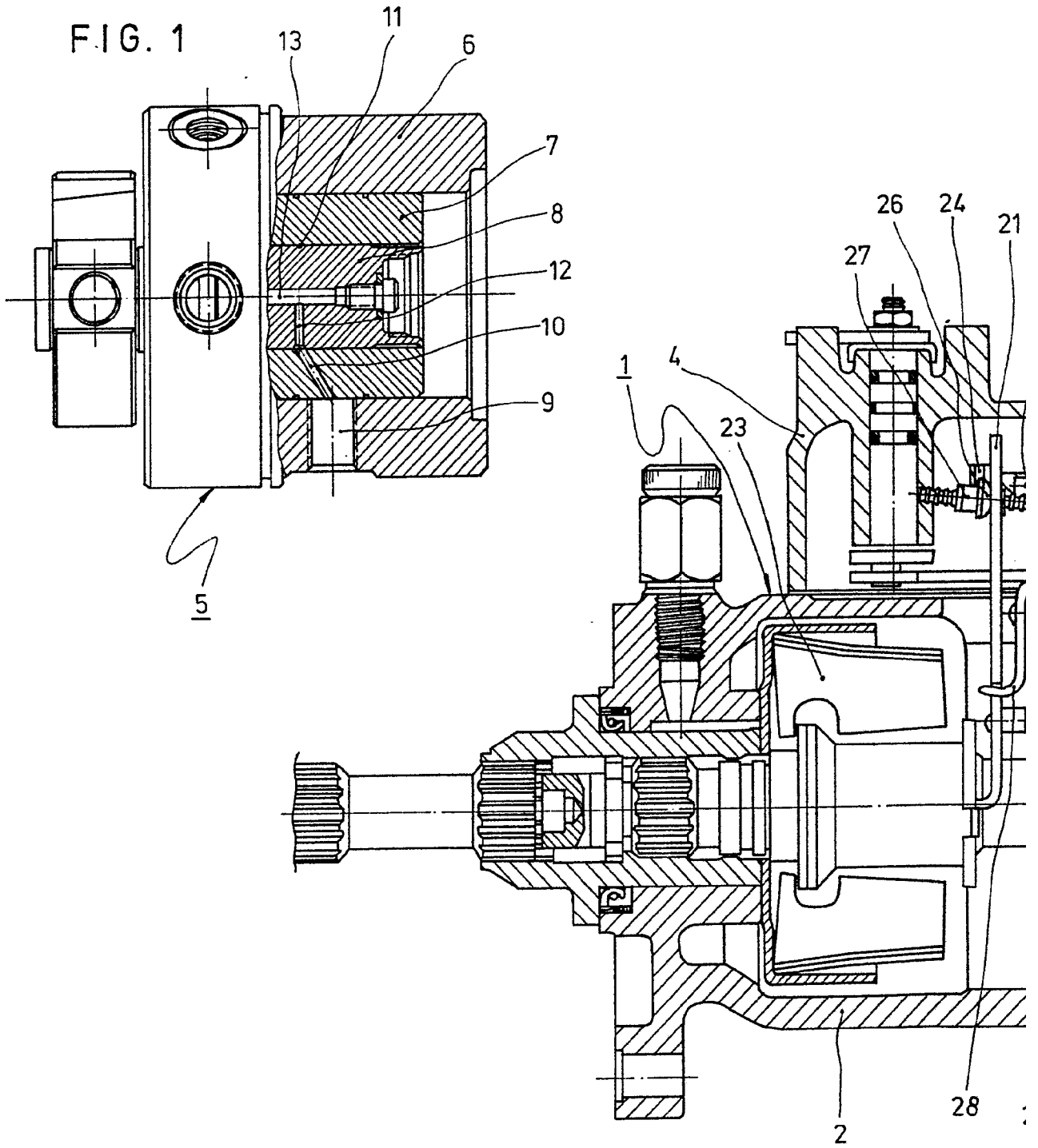
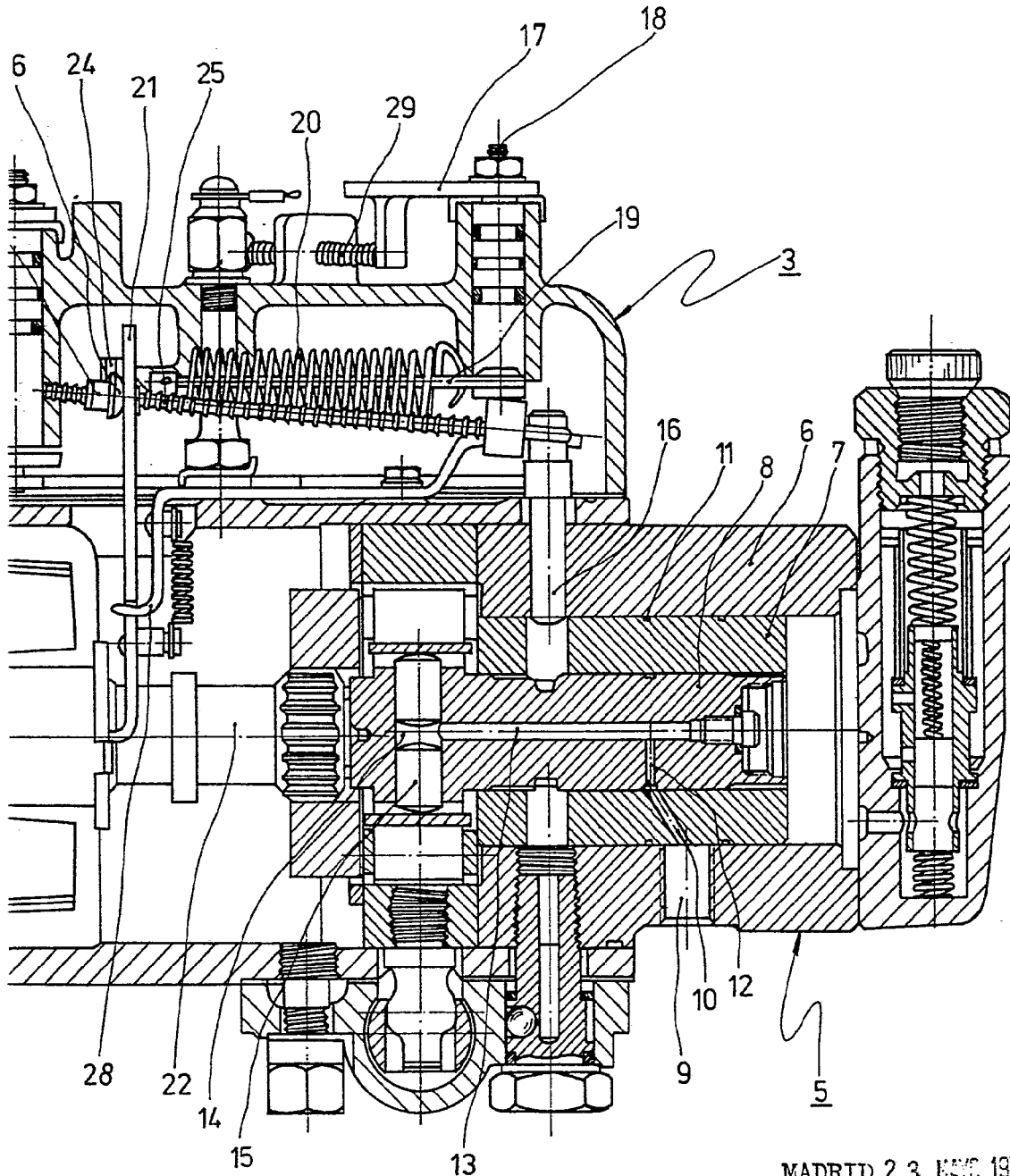


FIG. 2



MADRID 23 MAR 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Curell*