

338.813



338813

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

por "MAQUINA AUTOMATICA PARA LA PREPARACION DE CAFE", a favor de Don Ignace Giacomini y Don Jean Fumagalli, de nacionalidad francesa e italiana respectivamente, residentes en Villeurbanne (Rhône) (Francia), calle de Delle, nº 8. - - - - -

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

El objeto de la invención consiste en la realización de un dispositivo adaptable a cualquier caldera o ebullidor de cafetera, con el fin de obtener automáticamente dosificaciones y consumos continuos o alternativos de café o similares.

5 Está caracterizado por los medios puestos en práctica, tomados tanto en su conjunto como separadamente y más en particular por la integración en el ebullidor, de un dispositivo distribuidor constituido por un cilindro, en el cual está situado un pistón hueco que comporta en su cabeza un saliente
10 que posiciona exteriormente un resorte de regresión y que comporta interiormente una válvula que obtura la capacidad interna del pistón en el momento de la impulsión provocada por la
15 abertura del circuito de inyección de la vena líquida y que se abre en el momento del retroceso después del cierre del vertedor del café para el rellenado del pistón dosificador.



338813

La carrera de este pistón, comandada por la válvula que abre el circuito de inyección al filtro, es limitada por un tope móvil accionado desde el exterior, asegurando la dosificación deseada y la producción de la infusión bien continua o bien de una o dos tazas.

En los dibujos adjuntos, se representa una de las formas de realización del objeto de la invención, dada a título de ejemplo no limitativo.

En la Fig. 1, el aparato está representado en su conjunto visto en corte longitudinal.

En la Fig. 2, es mostrado el dispositivo de mando visto en corte longitudinal.

La Fig. 3, representa una variante de ejecución de la invención.

El aparato está constituido por una caldera -1-, formada por una capacidad en la cual está integrado el dispositivo distribuidor.

Este distribuidor comporta un cilindro -2-, en el cual se desliza el pistón móvil -3- hueco, constituyendo con el cilindro una capacidad dosificadora en cuya cabeza -4-, está provisto de un saliente -5-.

La cara externa de este saliente, constituye la superficie de apoyo del resorte -6- y su elemento posicionador.

La parte cóncava externa del saliente, forma un vaciado axial -7- en donde se desliza el vástago -8-, de la válvula -9-, con asiento -10-. Los orificios de llenado -11-, -12- están perforados sobre la pared de este alojamiento. Un resorte -13-, impulsa la válvula -9-.

La bancada -14-, sobre la cual está fijado el cilindro -2-, está provista de un conducto -15- que desemboca en la cámara de distribución -16- cuyo orificio -17-, está obturado por la válvula -18-.

338813



Este conducto, desemboca en el filtro -19- y el colector -20-.

Una válvula de seguridad -21-, permite la evacuación en caso de sobrepresión, por el conducto -22-.

5 El aparato de comando -23- montado sobre el eje -24-, permite la maniobra de la válvula de distribución -18- y de descompresión -21- mientras que, un gatillo de regulación -25-, queda retenido sobre la empuñadura.

10 La regulación dosimétrica de la cantidad de fluido se efectúa por el mando -26- cuyo tope -27- actúa sobre el tope -28-, solidario del ensanchamiento en el eje del resorte -6-.

Según la variante de ejecución (Fig. 3) la bóveda -29- de reserva de agua, alimentada por el agua fría -30-, acciona el pistón -3-.

15 De lo que resulta que por su expansión alrededor del cilindro, que llega a ser así un auto intercambiador de temperatura, durante el tiempo de paso, se eleva el agua fría a la temperatura deseada para la confección de la infusión.

20 Se concretan a continuación el funcionamiento y las ventajas de este dispositivo.

25 Cuando se acciona la válvula -18- el fluido caliente es propulsado por el pistón hueco -3- bajo el impulso de la tensión de la caldera -1-. La vena líquida se escapa por los conductos -15-, -17- hacia el filtro -19-. El resorte -6- se comprime y la válvula -9- se coloca sobre su asiento -10-.

Tan pronto la válvula -18- queda cerrada, el resorte -6- compensa la presión de la caldera -1-, la válvula -9- se abre y el agua caliente rellena el pistón hueco -3- por los orificios -11-, -12- y le vuelven a llevar a su punto de partida.

30 El volumen de agua está de nuevo a punto para el ciclo siguiente.

El avance del pistón hueco -3-, se regula por el mando

338813



-26- (Fig. 2), que por su tope -27- limita la carrera de distribución y por consecuencia el mismo volumen.

El consumo continuo puede ser igualmente obtenido poniendo en posición el comando -26- por el juego del comando -23- y del gatillo -25-, manteniendo abierta la válvula -18-.

En caso de obturación y de sobrepresión, la válvula -21-, asegura la evacuación de la vena a presión.

Igualmente es preciso que el agua caliente que actúa por encima del pistón, aún transmitiendo la impulsión producida por la bomba o la presión del agua de la ciudad a su alrededor, durante el intervalo de un café a otro, pasa al interior del pistón a través de su válvula y es de nuevo utilizada sucesivamente para producir la infusión. El pistón -3-, igualmente, después de una cierta carrera, provoca el desenganche del dispositivo de enclavamiento del paso del agua a través del polvo de café; preparando la regulación de los elementos de desenganche se puede dosificar volumétricamente la cantidad de agua destinada a la infusión e igualmente se pueden obtener una o dos tazas.

Finalmente, por la regulación de la empuñadura -26-, se neutraliza la función de dosificación, se desengancha por el árbol -23-, el medio de detención -18- del paso del agua y se obtiene una salida continua de agua caliente permitiendo la producción de una grande cantidad de infusión de café.

Según la Fig. 3, el agua fría que queda detenida en el grupo, adquiere la temperatura de la caldera; sin embargo, como esta temperatura es más elevada que la utilizada para la infusión de café, el grado de esta última es reducido por el contacto de la parte exterior del grupo y por la alimentación constante de agua fría, alcanzándose así una temperatura óptima para la infusión del café de la primera a la última taza, bien en el caso de una utilización espaciada o bien

338813



cuando se trate de un consumo importante.

Este dispositivo de grupo para café, es de una gran simplicidad de funcionamiento permitiendo sin embargo un automatismo total y una distribución dosimétricamente preestablecida.

La robustez de los elementos asegura una imposibilidad de desarreglo, así como una seguridad absoluta.

Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que al ser llevado a la práctica, podrán variar las formas, dimensiones, proporción y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente Patente de invención:

1ª.- Máquina automática para la preparación de café, que se caracteriza por estar constituida por un grupo infusor que dosifica columétricamente la infusión por el hecho de que, el pistón hueco en su movimiento de avance, provoca la expulsión del agua caliente, mientras que durante el movimiento de retroceso se obtiene el rellenado a través de la válvula central.

2ª.- La propia máquina automática para la preparación de café, según la reivindicación anterior, que se caracteriza, además, por la formación de un auto-intercambiador de temperatura, obtenido por la utilización de una parte del grupo, que constituye una reserva de agua alimentada directamente con agua fría bajo presión, y que se encuentra sumergida en una caldera a baja presión.

338813



3º.- MAQUINA AUTOMATICA PARA LA PREPARACION DE CAFE.-

Madrid, 18 de Marzo de 1967.-

[Handwritten signature]

338.813

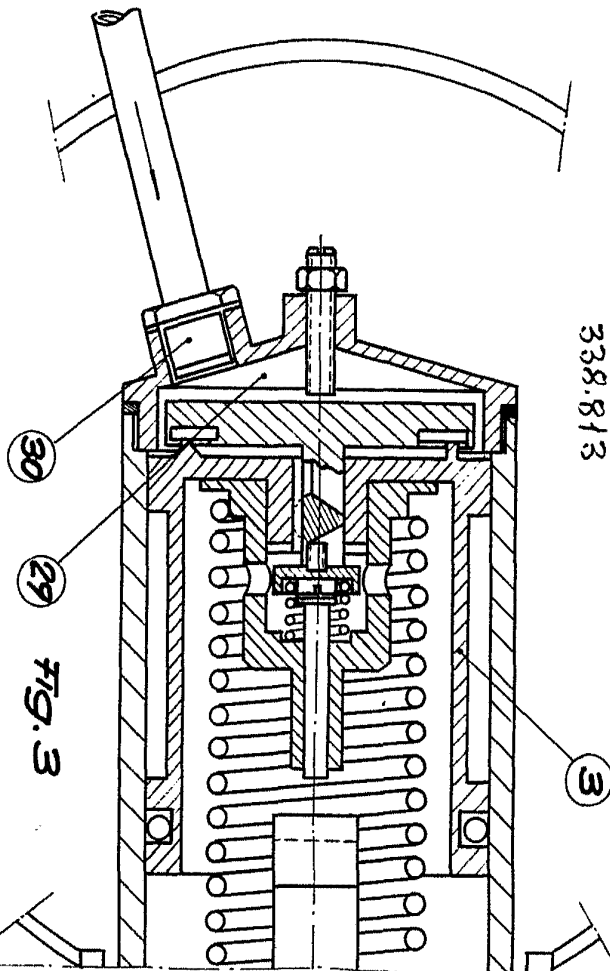


FIG. 3

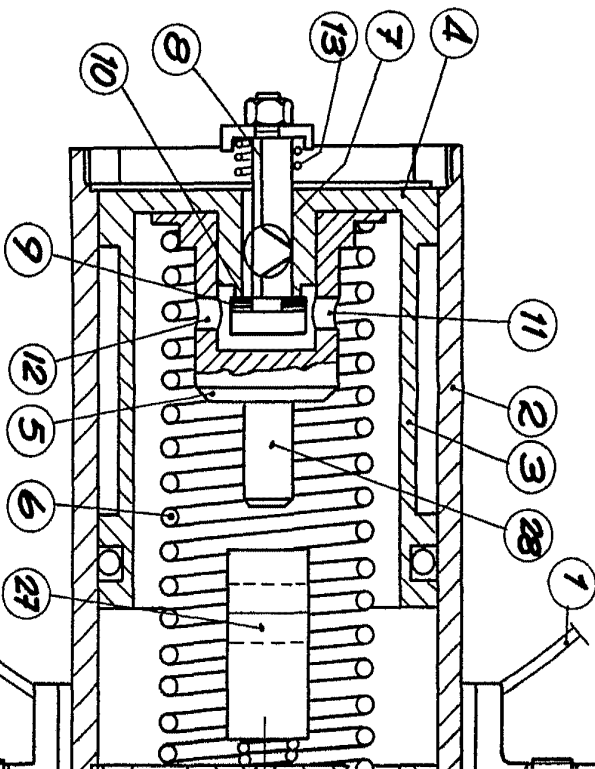


FIG. 2

338813

Escala variable

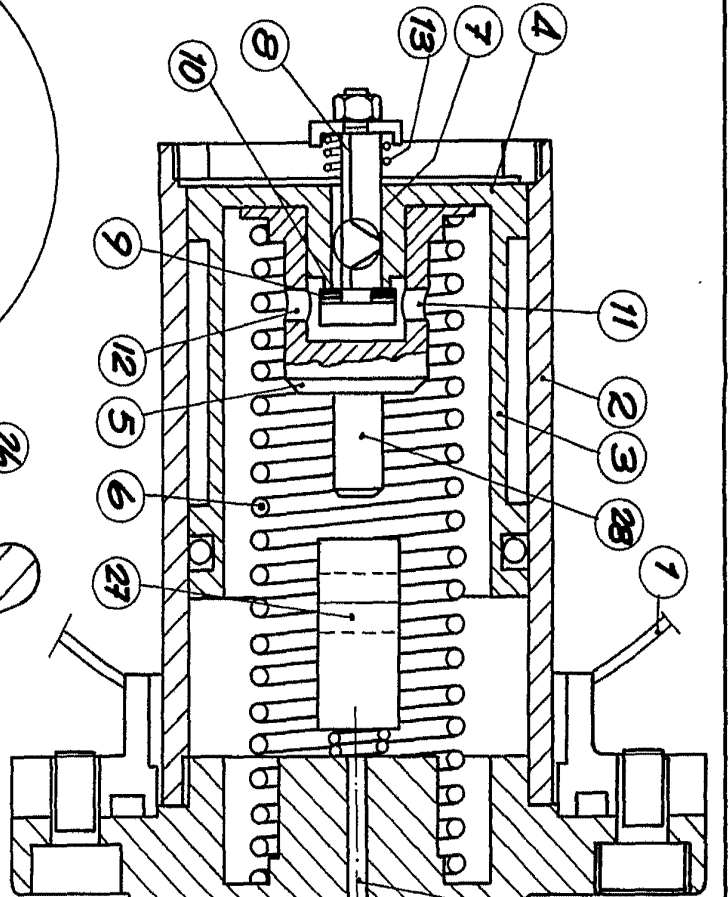
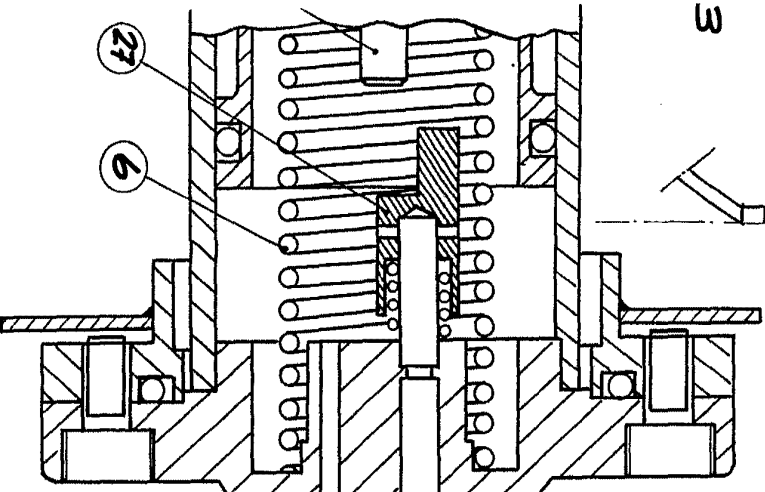
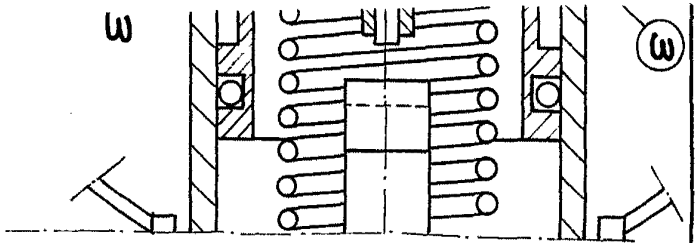


FIG. 1

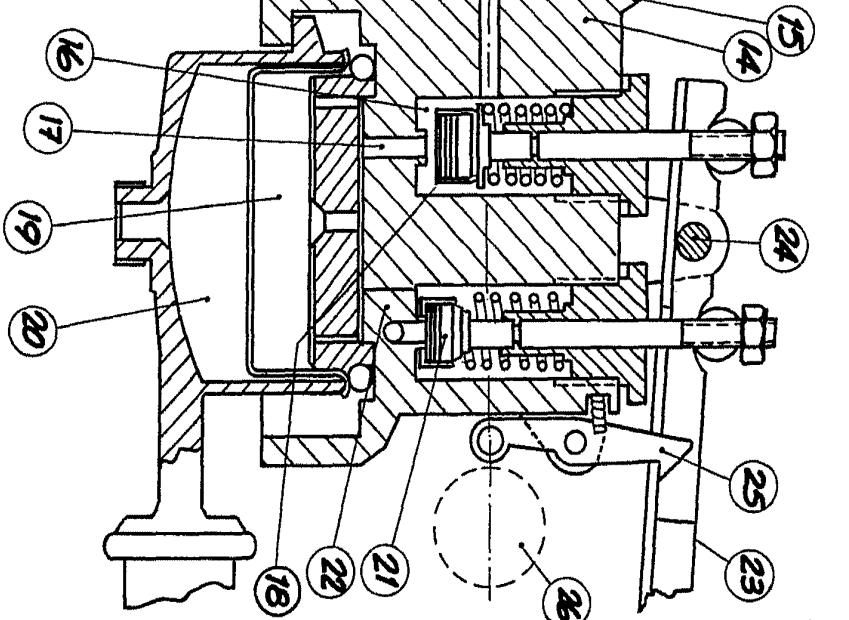


Fig. 2

338813

Ra. Fernando Bernaire



D.IGNACIO GIACOMINI Y D.JEAN FUMAGALLI

338.813

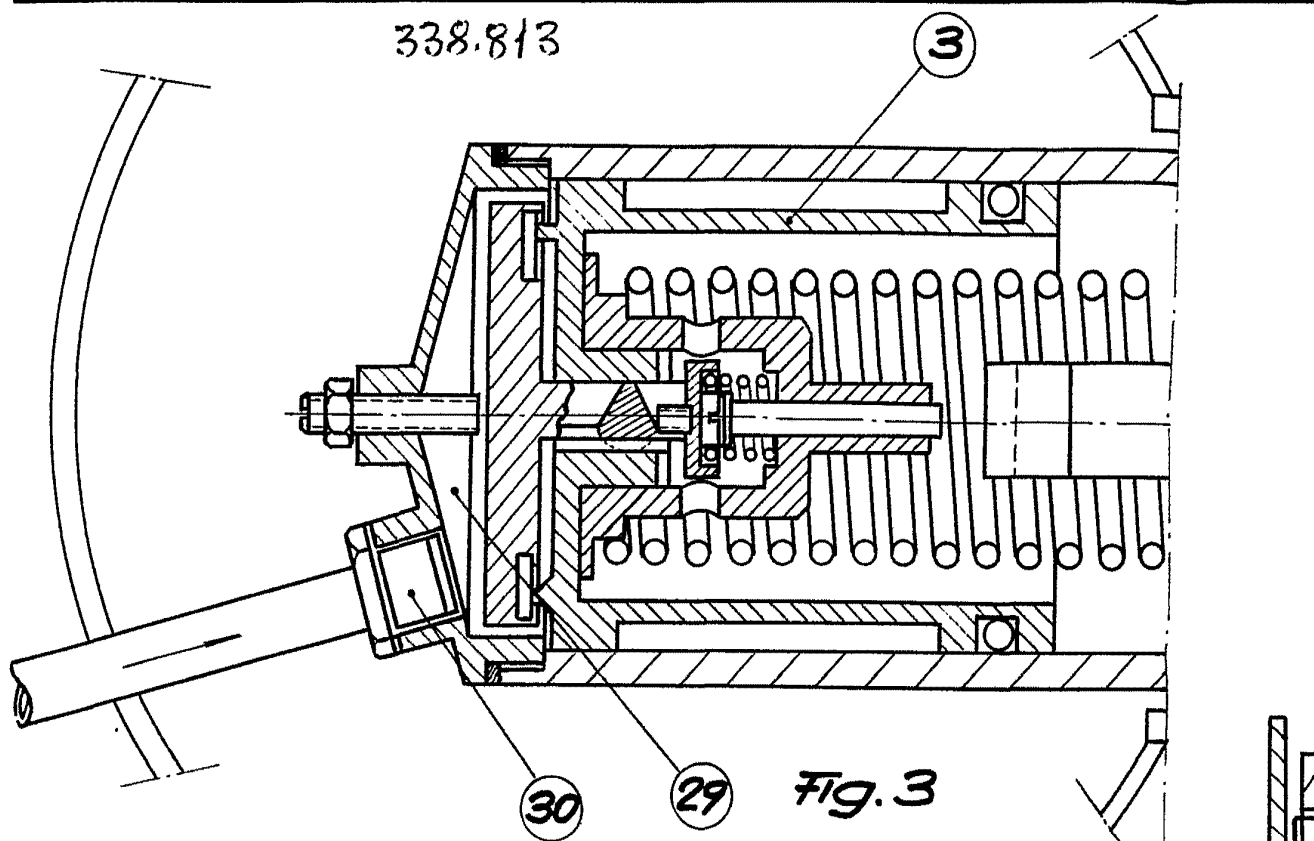
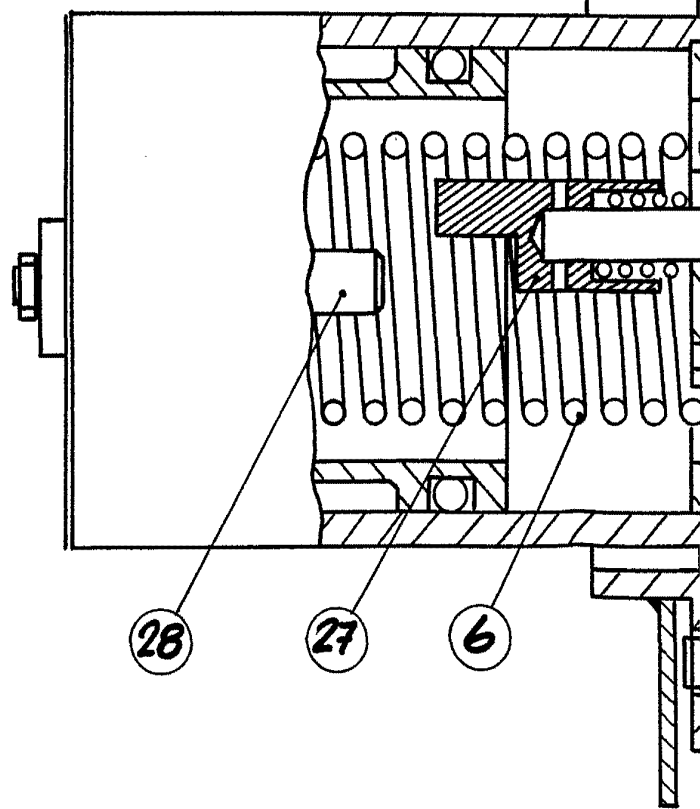


Fig. 3

338813



Escala variable

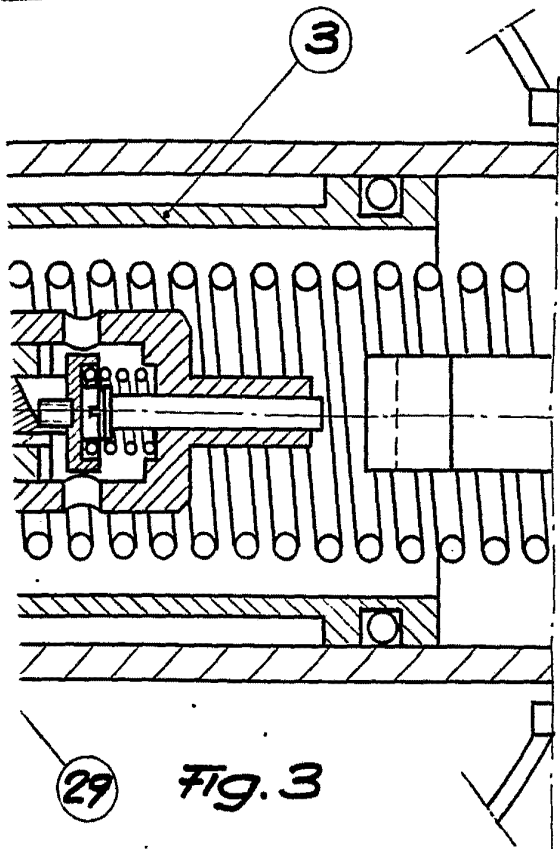


Fig. 3

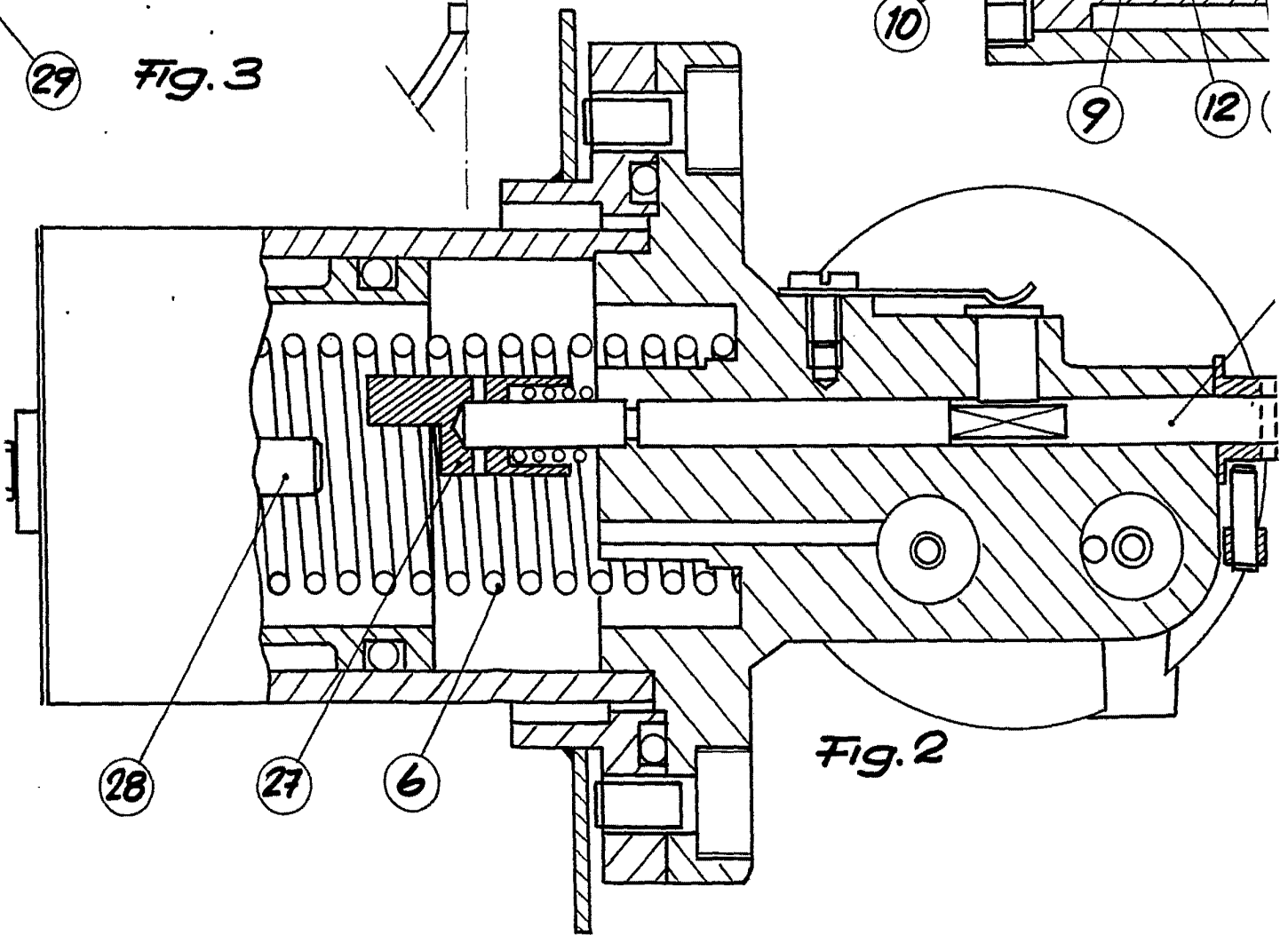
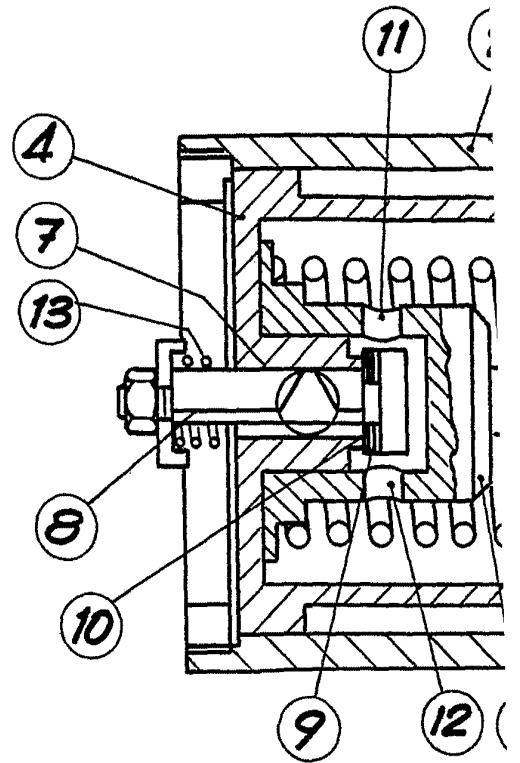


Fig. 2

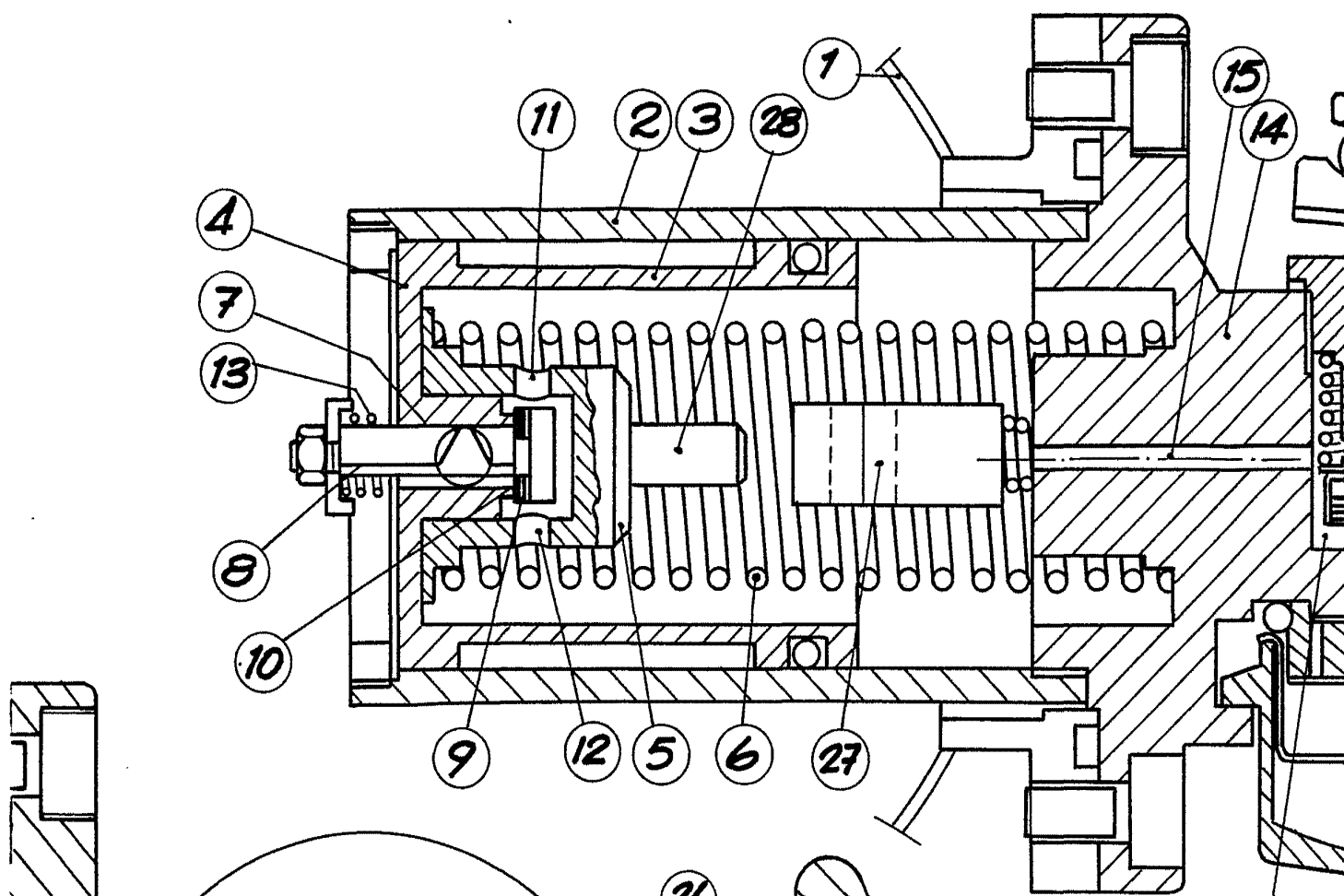


Fig. 1

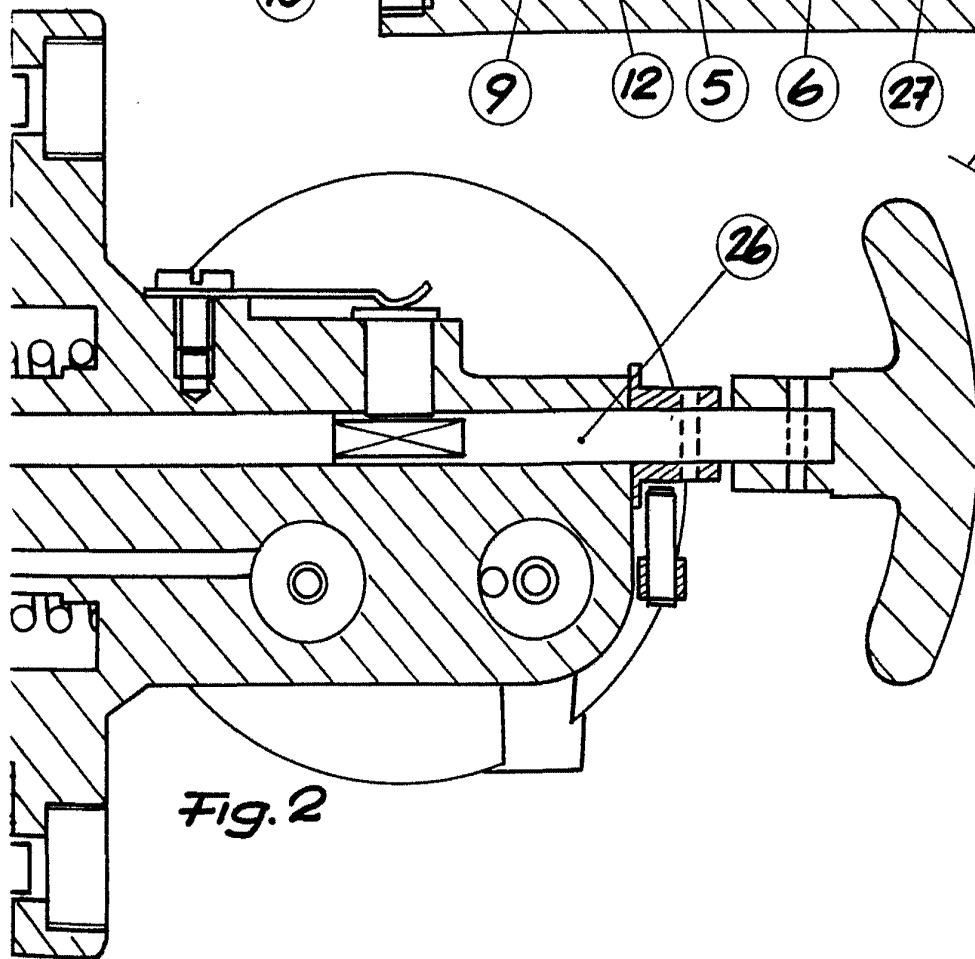


Fig. 2

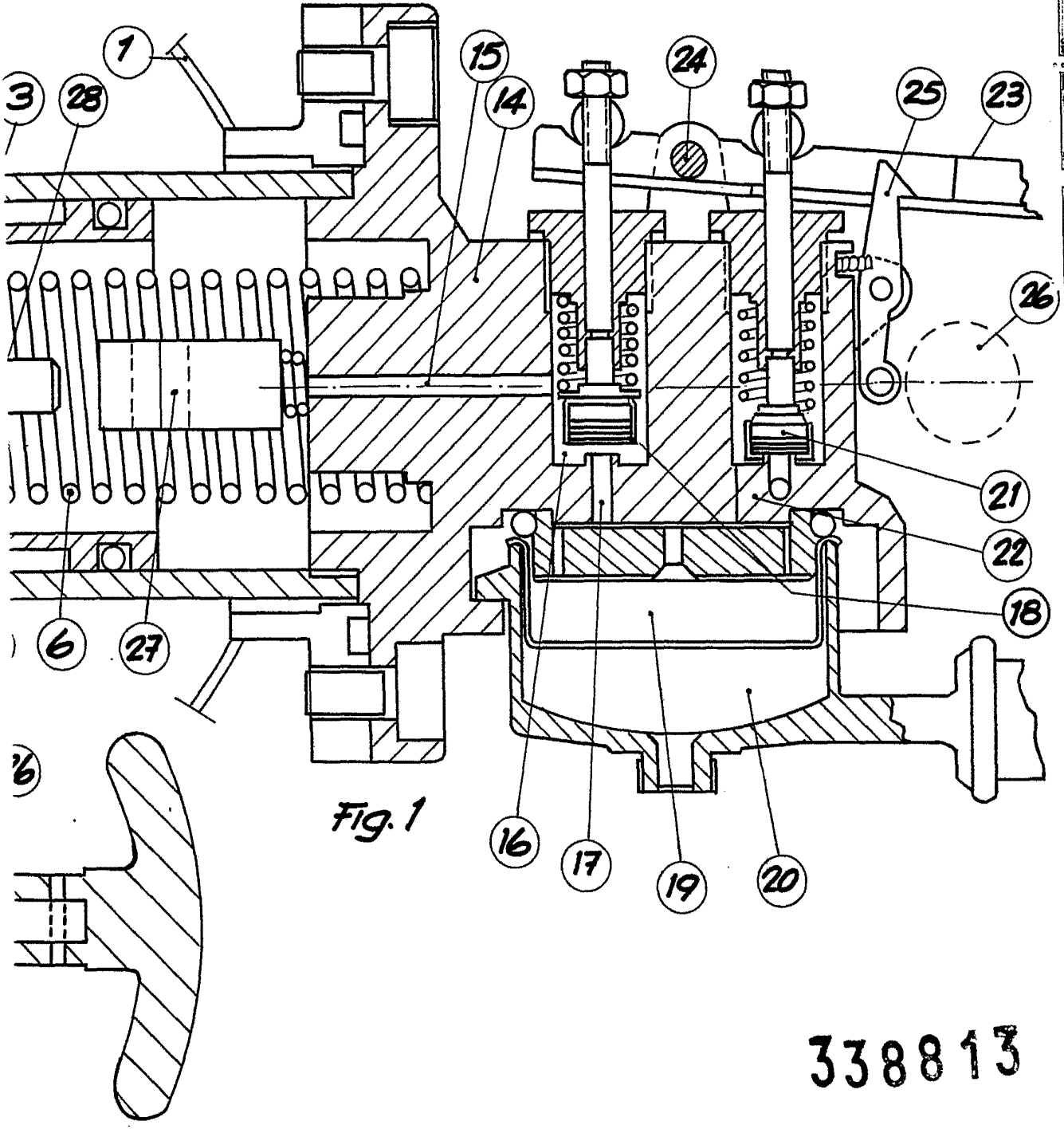


Fig. 1

338813

Ra. Fernando Peraire

Fernando Peraire