



P - 8026

Case 3.

7 MAR. 1950

192163

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

192163

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

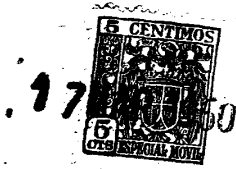
a nombre de GEORGE KOPP, de nacionalidad belga, residente
en 2 Wells Street, Rugby, Inglaterra, por:

"UNA VALVULA AJUSTABLE A MANO PARA CONTROLAR
EL PASO DE UN FLUIDO".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a válvulas ajusta-
bles a mano, destinadas primordialmente a medir correcta-
mente el paso de cantidades relativamente pequeñas de acei-
te o de otros líquidos que fluyen por gravedad.

5 Un objeto de este invento es el de asegurar
una unión positiva entre un miembro de válvula movible y



1 92163

su control operable a mano, con el fin de obtener un suministro exactamente definido de líquido a cada carga estática y viscosidad predeterminadas del líquido que pasa, permitiendo de este modo el mantenimiento de la eficacia
5 de la válvula en todas las proporciones de paso del fluido con el conocimiento en que dicha proporción es, de hecho, estrictamente concordante con la posición ajustada del control manual en todas las posiciones abiertas.

Otro objeto es el de asegurar que en una
10 posición extrema solamente del control manual, la válvula es cerrada por la aplicación de una carga resiliente sobre el miembro de válvula movable, de modo que sea posible el ajuste relativo entre el control manual y el miembro de válvula, solamente en la posición cerrada del primero,
15 a fin de dar margen al desgaste del miembro de válvula, o de su anillo de cierre y su asiento cuando se cierra la válvula de modo positivo.

Una válvula del presente invento puede disponerse en una caja de válvula para regular el gasto de
20 líquido a su través, pero también puede disponerse en un depósito de suministro de aceite destinado a alimentar aceite por gravedad a un quemador de aceite combustible u otro aparato de consumo.

En una válvula según el presente invento,
25 el movimiento de un miembro de válvula para medir el paso del líquido es helicoidal bajo el control de una empuñadura manual, y sobre una parte del desplazamiento de la misma, pero es axial bajo la acción de una carga resiliente sola



192163

sobre el resto del desplazamiento de dicha empuñadura para cerrar la válvula.

Además, según el presente invento, el miembro de válvula incluye un pistón que está situado totalmente entre lumbreras de entrada y salida de una caja cuando la válvula está cerrada y tiene una ranura helicoidal periférica que, al abrir la válvula, queda progresivamente al descubierto, siendo determinada la proporción del paso a través de la caja de la válvula por la longitud no descubierta de la ranura a lo largo de la cual debe pasar el fluido hacia la salida.

Un dispositivo de leva que comprende una superficie o ranura de leva helicoidal sobre parte de su longitud y un rebajo sobre el resto, se aplica a una espiga o saliente a fin de mantener el miembro de válvula en una posición abierta en contra de la carga resiliente, siendo la posición de la espiga con relación a la parte helicoidal de la superficie de leva, y con ello, el grado de apertura de la válvula ajustable por desplazamiento angular del miembro de válvula en torno de su eje, y permitiendo la posición de la espiga dentro del rebajo el movimiento axial de cierre del miembro, con independencia de su desplazamiento angular y bajo la acción de la carga elástica.

El miembro de válvula tiene con preferencia un anillo resiliente de obturación destinado a aplicarse al asiento de la válvula, siendo dicho anillo llevado de modo positivo por la carga resiliente sobre el miembro de válvula a contacto operativo con el asiento de la válvula, para ce-



192163

rrarla, con independencia del desgaste de dicho anillo.

El citado invento se describe con más particularidad con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

5 La figura 1 es una vista vertical en sección a través de una válvula dispuesta dentro de un depósito de alimentación de aceite para controlar la salida del aceite desde el mismo;

la figura 2 es una vista en corte dado por la línea II-II de la figura 1;

10 la figura 3 es una vista en corte vertical a través de una forma modificada de válvula destinada a controlar el paso de aceite en cualquier posición en la tubería de suministro desde una fuente de alimentación a un punto de consumo;

15 la figura 4 es una vista en planta de la construcción según la figura 3; y

la figura 5 es un desarrollo de la superficie helicoidal de leva del miembro de válvula en cada construcción.

20 En la construcción según las figuras 1 y 2 de los dibujos, una caja de válvula 10 tiene una brida en 11 para permitir su conexión con la parte superior 12 de un depósito de alimentación 13 y se extiende entre una abertura de dicha parte superior y una abertura coaxial 14
25 de la base 15 del depósito, donde una brida 16 de la caja está soportada sobre dicha base por mediación de un anillo elástico de empaquetadura 17 de modo que se impide cualquier paso de aceite o de otro líquido desde el depósito,



1.

1950

192163

salvo a través de la caja 10 de la válvula.

El miembro de válvula comprende un vástago 18, una talda 19, una cabeza 20 y un pistón cilíndrico 21. La cabeza 20 lleva un anillo de válvula elástico 22 que en la posición más inferior del miembro de válvula está destinado a aislar las lumbreras de entrada 23 de una salida 24 porque se aplica a la brida 16 de la caja de válvula para constituir un cierre eficaz para la última para impedir el paso de líquido desde el depósito 13 a través de las lumbreras de entrada 23 de la caja de la válvula y desde allí a través de la salida 24 de la misma.

El pistón 21 del miembro de la válvula tiene una ranura helicoidal 25 formada sobre su periferia, siendo tal la disposición que la ranura queda progresivamente al descubierto al abrir el miembro de válvula, cuando es levantado con relación a la caja, con lo cual la proporción de flujo de líquido desde el depósito 13 a través de las lumbreras de entrada 23 de la caja de válvula y desde allí a través de su salida 24 es determinada por la longitud de la parte que no está al descubierto de la ranura cubierta por la parte inferior o cilíndrica 26 de la caja de la válvula a través de la cual debe fluir el líquido.

Aunque en los dibujos se representa una sola ranura helicoidal 25, se comprenderá que puede disponerse una pluralidad de ranuras helicoidales desde un extremo del pistón 21 al otro o, también, cuando se dispone una pluralidad de ranuras helicoidales, que uno o más de éstas pueden extenderse en parte solamente del pistón 21 con lo



350

1 92163

cual la proporción de paso puede ser una función no continua del desplazamiento del pistón.

5 En la otra extremidad del miembro de válvula se dispone una hendidura excéntrica 27 para la recepción de la espiga 28 dispuesta excéntricamente sobre una empuñadura 29 que está destinada a desplazarse angularmente centralmente a una cubierta 30 que tiene una parte superior 31 en forma de embudo. Esta rotación de la empuñadura efectúa una rotación igual del miembro de válvula.

10 El borde inferior de la falda 19 tiene un contorno helicoidal para constituir una superficie de leva para aplicarse a una clavija 32 rígidamente montada sobre la caja de la válvula. Un resorte 33 está dispuesto entre la cubierta 30 y la parte superior del miembro de válvula,

15 constituyendo dicho resorte una carga elástica para mantener la superficie helicoidal de leva de la falda 19 en contacto con la clavija 32 en todas las posiciones del miembro de la válvula, salvo en la posición plenamente cerrada, cuando el resorte 33 opera para oprimir el anillo resiliente de válvula 22 de la cabeza 20 a relación de cierre eficaz

20 con la cara superior de la brida 16 de la caja de la válvula. Este se verá por el desarrollo de la superficie helicoidal de leva según se representa en la figura 5. En esta figura, la clavija 32 está en la posición 34 cuando la válvula está plenamente abierta y está en 35 cuando se lleva a la

25 posición inactiva, es decir, cuando la válvula está a punto de ser cerrada. El movimiento rotativo ulterior del miembro de válvula y su falda 19 supone luego la separación de la



clavija 32 desde la superficie helicoidal de leva con lo cual la carga resiliente creada por el resorte 33 está destinada a operar directamente sobre el anillo de válvula 22.

5 A fin de suministrar aceite u otro líquido dentro del depósito 13, la empuñadura 29 es quitada de la cubierta de la válvula 30 y el líquido se vierte en la parte superior de la caja de la válvula donde pasa a través de un tamiz 36, luego por una abertura arqueada 38 de la parte superior del miembro de la válvula y hacia abajo a través de la caja 10 y finalmente dentro del depósito por los orificios de entrada 23 de la caja de la válvula.

10 Cuando se desea cambiar la proporción de paso de aceite y otro líquido desde el depósito a un punto de consumo, la empuñadura se vuelve a insertar en su posición con su espiga 28 en encaje dentro de la ranura 27 del miembro de la válvula, con lo cual la empuñadura es girada en una cantidad compatible con la deseada abertura de la válvula. Cuando se ha hecho esto, la empuñadura puede quitarse de nuevo para impedir una perturbación desautorizada de la válvula y del paso controlado de líquido desde el depósito al punto de consumo.

15 En la forma modificada de construcción representada en las figuras 3 y 4, en las cuales la caja de la válvula está dispuesta en cualquier posición conveniente de una tubería de alimentación desde el depósito a un punto de consumo del aceite u otro líquido, un tubo del depósito está conectado con un orificio de entrada 38

17



1 92163

dispuesto cerca de la base de la caja de la válvula 39, mientras que el tubo que conduce al punto de consumo está conectado con la salida 24. La cubierta en forma de embudo de la figura 1 se ha reemplazado por una cubierta plana 40, a la cual está conectada rigidamente una escala 41, constituyendo dicha escala un prensa-estopas para un husillo 42 que tiene una extremidad superior no circular 43 destinada a ser cogida por una empuñadura rotativa 44 que tiene un rebajo complementario destinado a recibir dicha extremidad superior.

10 Se apreciará que en cada forma de construcción el paso de líquido a través de la caja de la válvula es detenido en una posición predeterminada de la empuñadura 29, 44 de manejo de la válvula, cualquiera que sea el desgaste del anillo elástico 22 y de su asiento de válvula, 15 consiguiéndose esto por la sustitución del movimiento helicoidal en la rotación manual de la empuñadura 29, 44 por un movimiento axial a la estructura 18, 19, 20, 21, 22 y 25 unitaria del miembro de válvula, bajo el control del resorte 20 33, y el encaje mútuo de la clavija 32 con la superficie de leva de la falda 19. A este respecto, el movimiento axial del miembro de válvula continúa bajo la acción del resorte 33 hasta que el anillo de cierre 22 obtura eficazmente los pasos de fluido, cualquiera que sea el estado de desgaste del anillo y del asiento de la válvula, al paso que, por el 25 contrario, en cualquier otra posición, que no sea la extrema a que se ha hecho referencia, hay una relación geométrica fija entre la posición del miembro de la válvula y la posición de la empuñadura de maniobra.



192163

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 18 de Marzo de 1949, bajo el núm. 7418/49, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- O - N O T A - O -

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

10 1º. - Una válvula para controlar el paso de aceite o de otro líquido en la cual el movimiento de un miembro de válvula para medir el paso de líquido es helicoidal bajo el control de una empuñadura manejada a mano, y sobre una parte del desplazamiento de la misma, pero es axial bajo el empuje de una carga elástica sola sobre el resto del desplazamiento de dicha empuñadura para cerrar la válvula.

15

20 2º. - Una válvula según se reivindica en el punto 1º, en la cual el miembro de válvula incluye un pistón, que está situado totalmente entre las aberturas de entrada y de salida de una caja cuando la válvula está cerrada y tiene una ranura periférica helicoidal que al abrir la válvula es descubierta progresivamente, siendo determinada la proporción de paso a través de la caja de la válvula por la longitud descubierta de ranura a lo largo de la cual el fluido debe pasar a la salida.

25

3º. - Una válvula según se reivindica en los puntos 1º o 2º, en la cual un dispositivo de leva que compren-



192163

de una superficie o ranura de leva helicoidal sobre parte de su longitud y un rebajo sobre el resto, se aplica a una espiga o saliente a fin de mantener el miembro de válvula en una posición abierta en contra de la carga elástica, siendo la posición de la espiga con relación a la parte helicoidal de la superficie de leva y, con ello, el grado de abertura de la válvula, ajustable por desplazamiento angular del miembro de válvula en torno de su eje, y permitiendo la posición de la espiga dentro del rebajo el movimiento axial de cierre del miembro con independencia de su desplazamiento angular y bajo la acción de la carga elástica.

4^a. - Una válvula según se reivindica en el punto 3^a, en la cual la espiga o saliente se extiende radialmente hacia dentro desde la caja de la válvula, al paso que la leva helicoidal está formada sobre una falda o vástago del miembro de válvula, teniendo la empuñadura manualmente accionable una conexión de espiga excéntrica y ranura con el miembro de la válvula.

5^a. - Una válvula según se reivindica en el punto 4^a y en la cual la caja de la válvula está dispuesta en un depósito para controlar la salida desde el mismo, caracterizada porque la empuñadura está montada en forma separable sobre una cubierta extrema de la caja de la válvula y cuando se retira de la misma, permite que el líquido sea alimentado a través de la cubierta, desde allí a través de un tamiz por encima del miembro de válvula de la caja de la válvula y dentro del depósito a través de la abertura de entrada de dicha caja.



1700 92163

6º. - Una válvula según se reivindica en los puntos 1 o 2, en la cual el miembro de válvula tiene un anillo de cierre elástico destinado a aplicarse al asiento de la válvula, siendo tal el contorno de la leva que en la posición cerrada del miembro de válvula el anillo de cierre elástico es llevado de modo positivo por la carga elástica sobre el miembro de válvula a contacto con el asiento de la válvula.

7º. - Una válvula para medir el paso de aceite u otros líquidos, construída y dispuesta para funcionar como se ha descrito especialmente con referencia a los dibujos anejos.

8º. - Una válvula ajustable a mano para controlar el paso de un fluido.

15 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.

Esta Memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

Madrid

17 MAR 1950

P. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder

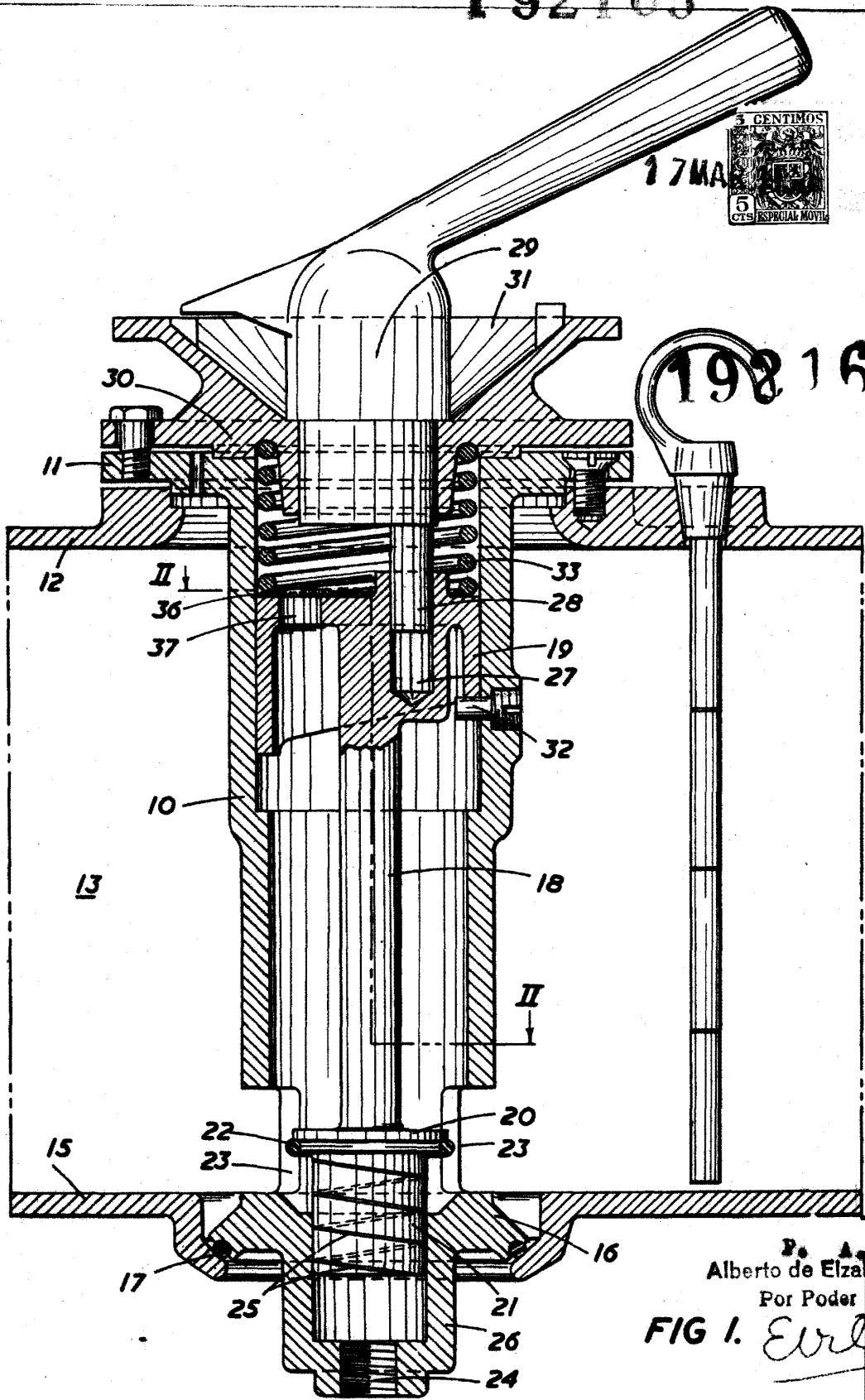
Evila

192163



17MA

192163



P. A.
 Alberto de Elzaburo
 Por Poder
FIG 1. *Evila*

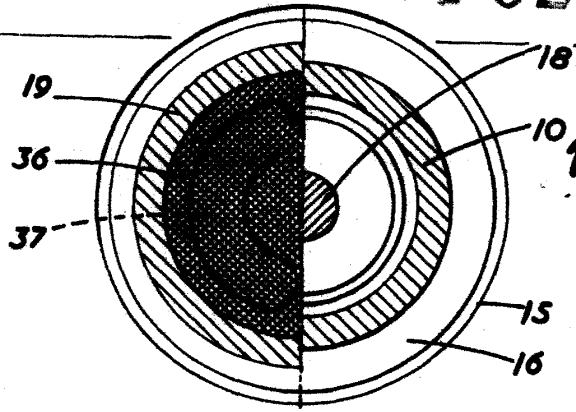
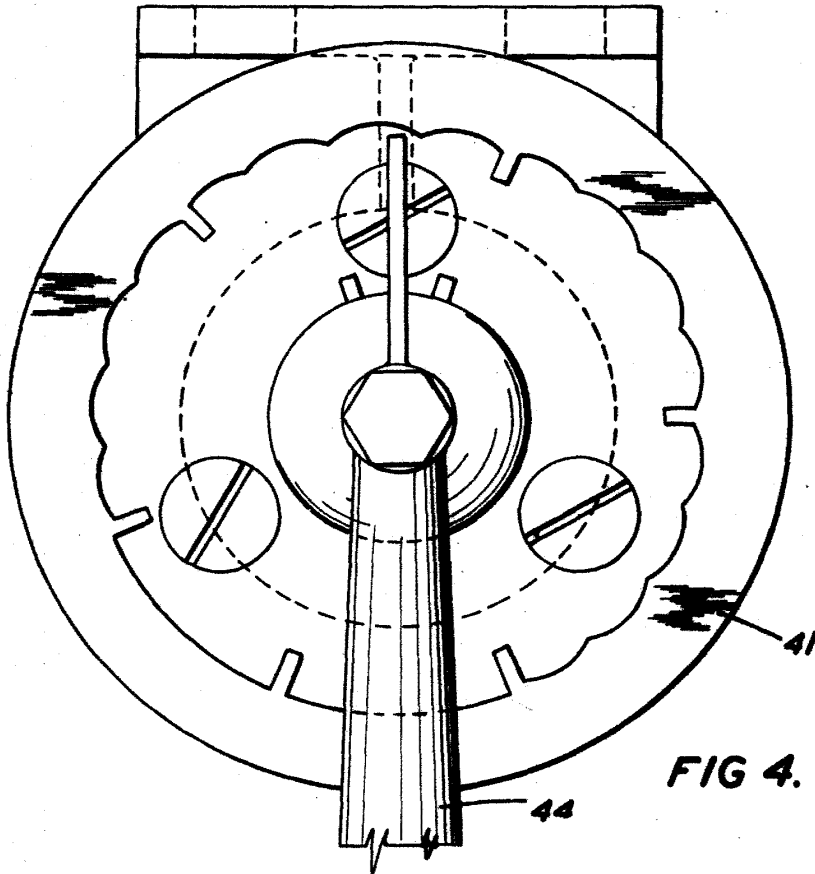


FIG 2.



Alberto de Elzaburr
Por Poder

Elzaburr

FIG 4.

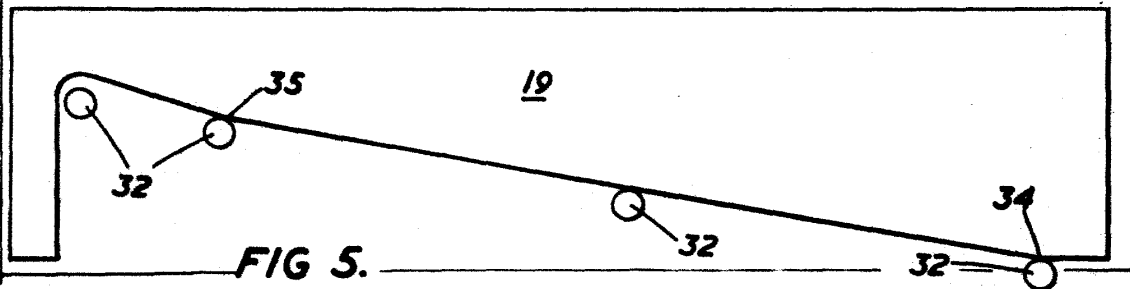
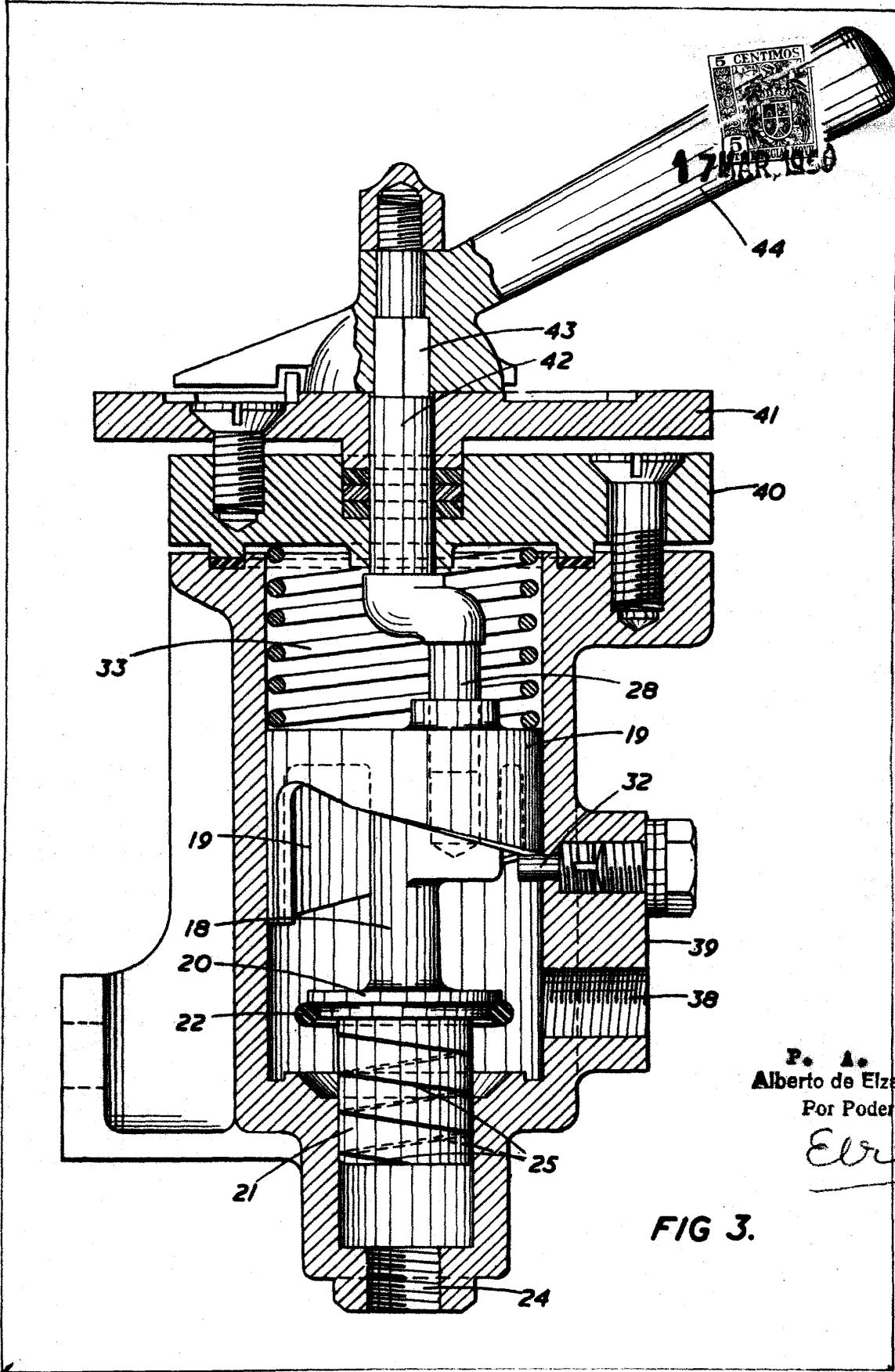


FIG 5.



P. A.
Alberto de Elzaburo
Por Poder
Elvira

FIG 3.