

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 265.664	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 29 Octubre 1980	



ESPAÑA

1 ABR. 1983

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
- -	- -	- -

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	FIGK 17104

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"Válvula de descarga para recipientes de fluidos a presión"

(Como transformación de la solicitud de Patente de Invención nº 496.378 del 29 octubre 1980)

(71) SOLICITANTE (S)

D. ANGEL LEON TIMONEDA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Diagonal nº 388, BARCELONA

(72) INVENTOR (ES)

- -

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

R-4678-10

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de D. ANGEL LEON TIMONEDA, de nacionalidad española, domiciliado en Diagonal núm. 388, BARCELONA, por "Válvula de descarga para recipientes de fluidos a presión". - - - - -

5.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una válvula de descarga para recipientes de fluidos a presión, concretamente a una de las que constan de un cuerpo de válvula, un asiento de válvula, un obturador apto para aplicarse en dicho asiento de válvula y que posee una superficie activa capaz de recibir la presión del fluido del recipiente, un vástago solidario a dicho obturador, una primera tubuladura de comunicación con el interior del recipiente y una segunda tubuladura para salida del fluido que queda incomunicada con la primera cuando se produce la aplicación del obturador en el asiento de la válvula.-

10.

15.

La referida válvula perfeccionada, se caracteriza porque la fuerza debida a la presión del fluido del recipiente sobre la superficie activa del obturador, tiende a aplicar este obturador contra el asiento de la válvula, estando unido el

20.

extremo opuesto del vástago de dicho obturador a un émbolo que se aloja en un cilindro interior del cuerpo de la válvula, dividiendo este cilindro en dos cámaras. La primera de las cuales, situada en la parte más próxima al obturador, del que la separa un tabique atravesado por el vástago, contiene un resorte que empuja el émbolo en el mismo sentido de aplicar el obturador contra su asiento, reforzando el cierre de la tubuladura de salida, estando relacionada la segunda cámara constituida en la parte más alejada del obturador, por un conducto interior del cuerpo con un dispositivo para accionamiento automático que, al ser activado por el correspondiente medio al efecto, determina una comunicación entre la tubuladura unida al recipiente y la citada segunda cámara, de suerte que, dada la relación entre las secciones activas del obturador y del émbolo, anulando la acción del resorte, produce la separación de dicho obturador con respecto a su asiento y, por consiguiente, el paso libre del fluido desde el recipiente hacia la tubuladura de salida. - - - - -

Según otra característica de la invención, el dispositivo activador automático de la válvula se aplica en una embocadura del cuerpo de la misma, constando de una camisa que aloja un estilete unido a un soporte empujado por un resorte que tiende a separar el estilete con respecto a una membrana hacia la que apunta y que constituye el elemento separador entre el conducto que comunica con la segunda cámara del cuerpo de válvula y un conducto que comunica con la tubuladura de en-

trada de fluido a la válvula desde el recipiente, de modo que al ser activado el soporte del estilete por un estímulo exterior al efecto, se produce el disparo del estilete para la perforación de la membrana que establece un escape de fluido hacia la segunda cámara y el subsiguiente paso directo del fluido hacia la tubuladura de salida. - - - - -

Finalmente, el dispositivo activador automático para la válvula es susceptible de estar constituido por un obturador accionado por un solenoide. - - - - -

10. Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede se hace referencia seguidamente a las láminas de dibujos que acompañan a esta memoria, las cuales, dado su fin explicativo, deberán considerarse como desprovistas de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba.

15. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, es una sección axial del conjunto de la válvula según la invención, representada en la posición estable de cierre para el paso del fluido. - - - - -

20. Figura 2, es una vista exterior de la válvula en la que se representa en sección el dispositivo automático para accionamiento de la misma. - - - - -

25. La válvula de referencia consta de un cuerpo 1, formando una embocadura 2 para acoplar una tubuladura 3 relacionada con el recipiente para fluido, una embocadura 4 destinada a acoplar una tubuladura para salida del fluido, una embocadu-

ra 5 para el dispositivo de accionamiento automático 6, y eventualmente otra embocadura 7 para un dispositivo de accionamiento manual 8. - - - - -

5. En el interior del cuerpo 1 hay un espacio 9 para entrada de fluido, un asiento 10 para el obturador 11 montado entre un soporte 12 y un retenedor 13, estando montado dicho soporte 12 en un vástago axial 14. - - - - -



10. El vástago 14 pasa a través de un tabique 15, dotado de junta de estanqueidad 16, para penetrar en otro espacio comprendido en un cilindro 17 y unirse a un émbolo 18 que divide aquel espacio en unas cámaras anterior 19, más próximas al obturador 11, y posterior 20, más alejada de dicho obturador 11, habiendo en la primera de ellas un resorte de presión 21 que presiona el émbolo 18 en el sentido de cerrar el obturador 11.
15. El émbolo 18 posee una junta periférica de estanqueidad 22 y la cámara anterior 19 posee un orificio 23 que la comunica con la atmósfera. La cámara posterior 20 se cierra por una tapa 24 con junta de estanqueidad 25, retenida y presionada por un aro exterior 26 roscado en el cuerpo 1. - - - - -

20. El cuerpo 1 de la válvula presenta un conducto interior 27 para relacionar la cámara posterior 20 con el dispositivo de accionamiento automático 6. En la tubuladura 3, dotada de una junta de estanqueidad 28, está prevista una boquilla 29 para una válvula de purga. - - - - -

25. En la figura 2 se muestra el mencionado dispositivo

de accionamiento automático 6 el cual consta de una camisa 30, acoplada en la embocadura 5 y con junta de estanqueidad 31, que aloja un soporte 32 para un estilete 33 que se enfrenta con una membrana 34, habiendo un resorte 35 que separa el estilete 33 de dicha membrana 34. La referida membrana 34 es un medio separador entre el espacio 9 del cuerpo 1 por medio de un conducto 36, y la cámara posterior 20 por medio del mencionado conducto 27. - - - - -

La camisa 30 es manipulable por una zona estriada 37 y tiene una comunicación con un elemento determinante del disparo del estilete 33, acoplado en una cavidad 38 dotada de junta de estanqueidad 39, que puede ser un impulsor pirotécnico 40 activado a través de unas conexiones eléctricas 41. - - -

Este dispositivo automático 6 puede ser substituido por otro equivalente, por ejemplo una válvula solenoide. - - -

En la figura 2 se observa en el cuerpo 1 una embocadura auxiliar 42 para un manómetro, presostato u otro aparato.

La válvula descrita se comporta de la siguiente manera, al estar acoplada la tubuladura 3 en el correspondiente recipiente para fluido. En la posición normal estable, la presión del fluido aplica el obturador 11 contra el asiento 10, cerrando la salida, a lo cual coadyuva el empuje del resorte 21 contra el émbolo 18 unido al vástago 14 portador de dicho obturador 11. En el caso de producirse una determinada circunstancia o emergencia que cause el disparo del dispositivo automático

de accionamiento 6, el estilete 33 del mismo perfora la membrana 34 y produce el paso del fluido desde el espacio 9 por los conductos interiores 36 y 27 para alcanzar la cámara posterior 20, causando el presionado del émbolo 18 con la fuerza necesaria para superar la acción contraria, representada por la menor sección del obturador 11 y la presión del resorte 21, y hacer retroceder el vástago 14 con el obturador 11, causando la directa salida del fluido desde el espacio 9 hacia la tubuladura 4 para surtir el pertinente efecto. - - - - -

10. Como se representa en la figura 1, la válvula es susceptible de estar equipada con un dispositivo de accionamiento manual 8 que puede realizarse de diversas maneras, constituyendo un ejemplo el que se muestra en dicha figura. En este caso, un cuerpo 43 con un cuello 44 acoplable en la embocadura 7 del
15. cuerpo 1, contiene un segmento 45 de perfil inclinado para mantenerse enclavado por un pasador 46, estando unido dicho segmento por una parte a un mando manual 47 en forma de pomo empujador dotado de un retén 47a, y por otra parte a un núcleo 48 en que se ancla un filamento 49 que puede ser objeto de tracción
20. a distancia. El pomo 47 y el filamento 49 constituyen medios de puesta en marcha del dispositivo, pudiendo haber en su lugar otros medios, tales como un tornillo en lugar del pomo 47. En cualquier caso, el segmento está aplicado en sentido radial contra un vástago 50 retenido por un resorte 51 y que a través
25. de la tapa 24, dotada de junta de estanqueidad 52, se aplica contra el émbolo 18. Un orificio 53 comunica el interior del

dispositivo con la atmósfera. Al impulsarse manualmente el dispositivo 8, el segmento 45 se desplaza axialmente y produce radialmente una presión contra el vástago 50, que se transmite el émbolo 18 y, en consecuencia, se provoca la apertura del obturador 11 para salida directa del fluido. - - - - -

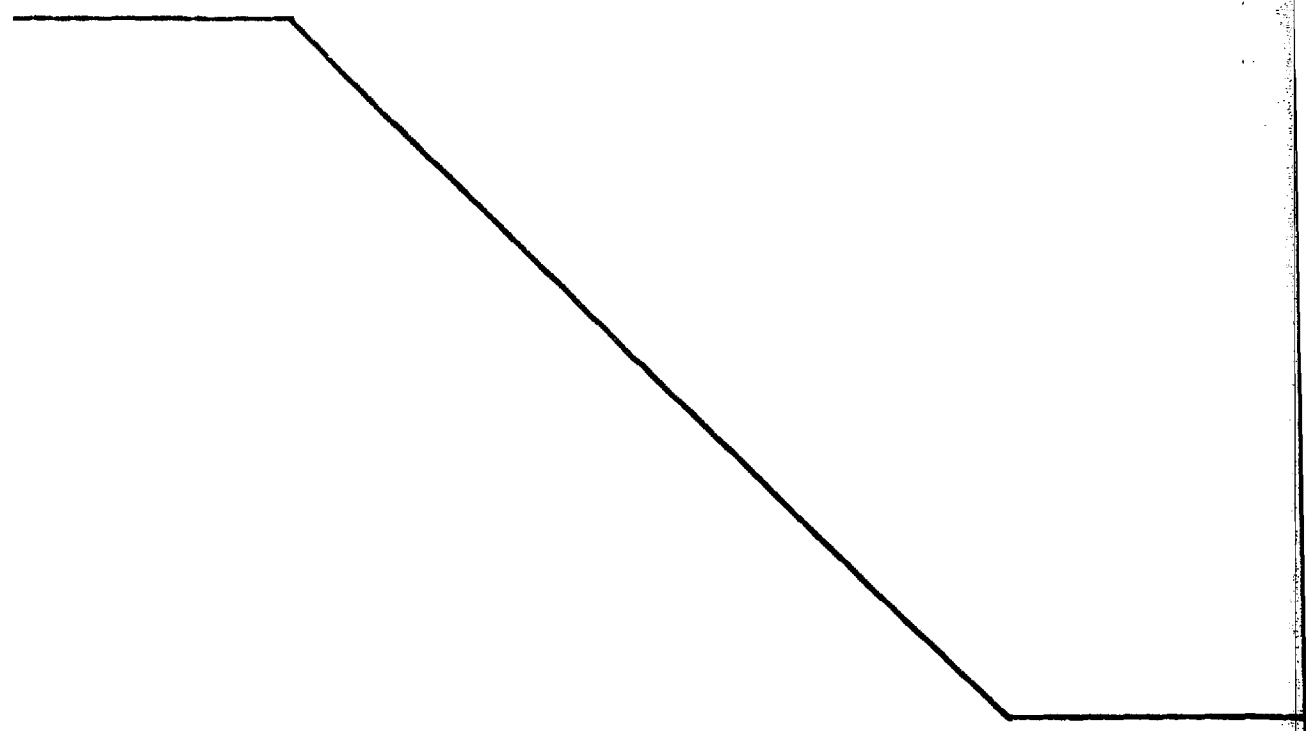
5.

Habiendo descrito convenientemente la invención, debe hacerse constar que en la misma se podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas, materiales empleados en la construcción de las mismas, y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtua la esencialidad de la presente invención. - - - - -

10.

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

15.



REIVINDICACIONES

1.- Válvula de descarga para recipientes de fluidos a presión, concretamente una de las que constan de un cuerpo de válvula, un asiento de válvula, un obturador apto para aplicarse a dicho asiento de válvula y que posee una superficie activa capaz de recibir la presión del fluido del recipiente, un vástago solidario a dicho obturador, una primera tubuladura de comunicación con el interior del recipiente y una segunda tubuladura para salida del fluido que queda incomunicada con la primera tubuladura cuando se produce la aplicación del obturador en el asiento de válvula, caracterizada porque la fuerza debida a la presión del fluido del recipiente sobre la superficie activa del obturador, tiende a aplicar este obturador contra el asiento de la válvula, estando unido el extremo opuesto del vástago de dicho obturador a un émbolo que se aloja en un cilindro interior del cuerpo de la válvula, dividiendo este cilindro en dos cámaras la primera de las cuales, situada en la parte más próxima al obturador, del que la separa un tabique atravesado por el vástago, contiene un resorte que empuja el émbolo en el sentido de aplicar el obturador contra su asiento, reforzando el cierre de la tubuladura de salida, estando relacionada la segunda cámara, constituida en la parte más alejada del obturador, por un conducto con un dispositivo para accionamiento automático de la válvula, el cual al ser activado por el correspondiente medio al efecto, determina una comunicación entre la tubuladura unida al recipiente y la citada segunda

5.

10.

15.

20.

25.

cámara, de suerte que, dada la relación entre las secciones activa del obturador y del émbolo, anulando la acción del resorte, produce la separación de dicho obturador con respecto a su asiento y, por consiguiente, el paso directo del fluido desde el recipiente hacia la tubuladura de salida. - - - - -

5.

2.- Válvula según la reivindicación 1, caracterizada porque un dispositivo activador automático para la válvula aplicada en una embocadura del cuerpo de la misma, es susceptible de estar constituido por una camisa que aloja un estilete unido a un soporte empujado por un resorte que tiende a separar el estilete con respecto a una membrana obturadora hacia la que apunta y que constituye el elemento separador entre el conducto que comunica con la segunda cámara del cuerpo de la válvula y un conducto que comunica con la tubuladura de entrada de fluido a la válvula desde el recipiente, de modo que al ser activado el soporte del estilete por un estímulo exterior al efecto, se produce el disparo de dicho estilete para causar la perforación de la membrana, estableciendo un escape de fluido hacia la segunda cámara y el subsiguiente paso directo del fluido hacia la tubuladura de salida. - - -

10.

15.

20.

3.- Válvula, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el dispositivo activador automático es susceptible de estar constituido por un obturador accionado por un solenoide. - - - - -

25.

4.- "VALVULA DE DESCARGA PARA RECIPIENTES DE FLUI-

DOS A PRESION". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos figuras que la ilustran.

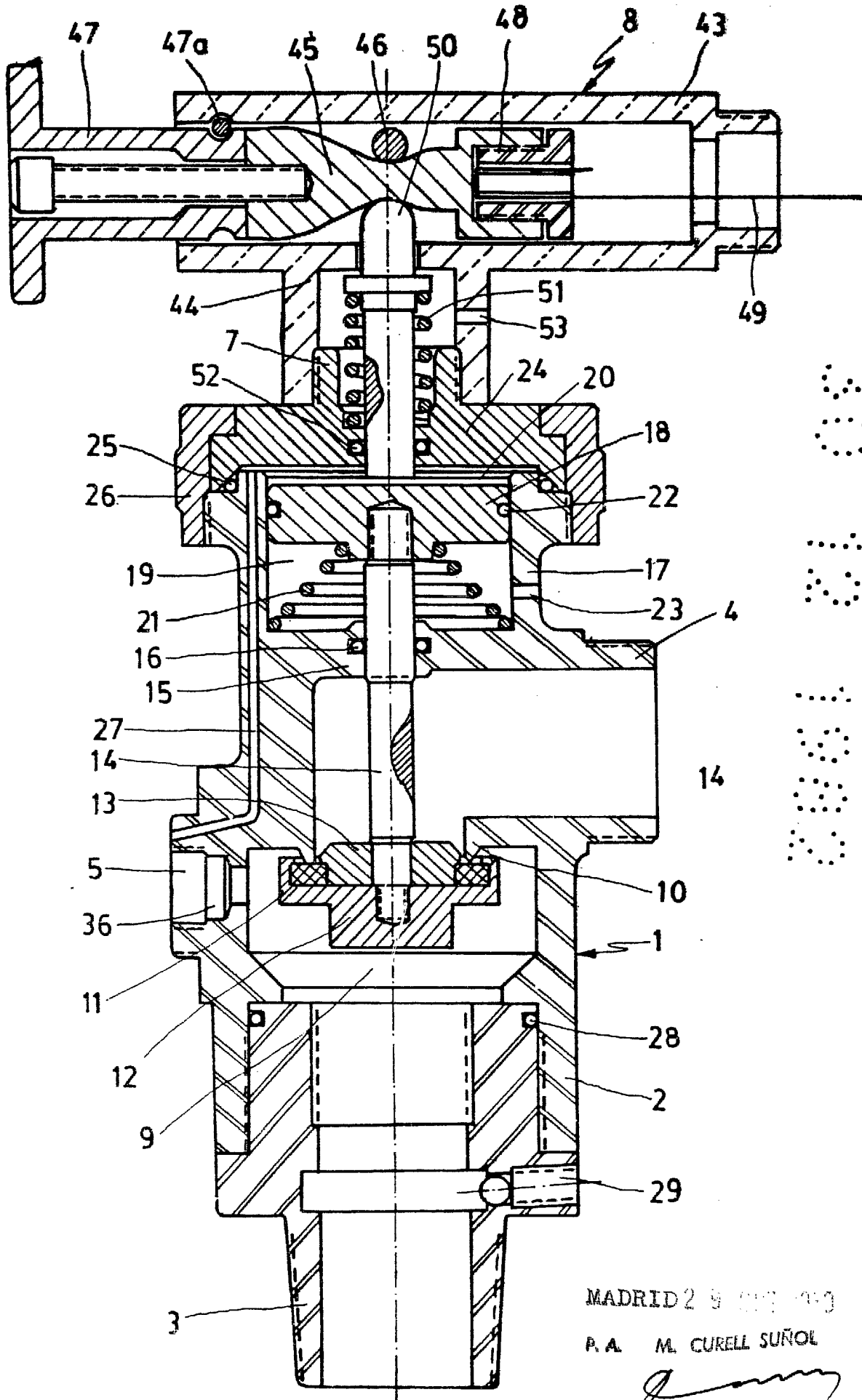
5.

MADRID, 29 OCTUBRE 1980
P.A. M. CURELL SUÑOL



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

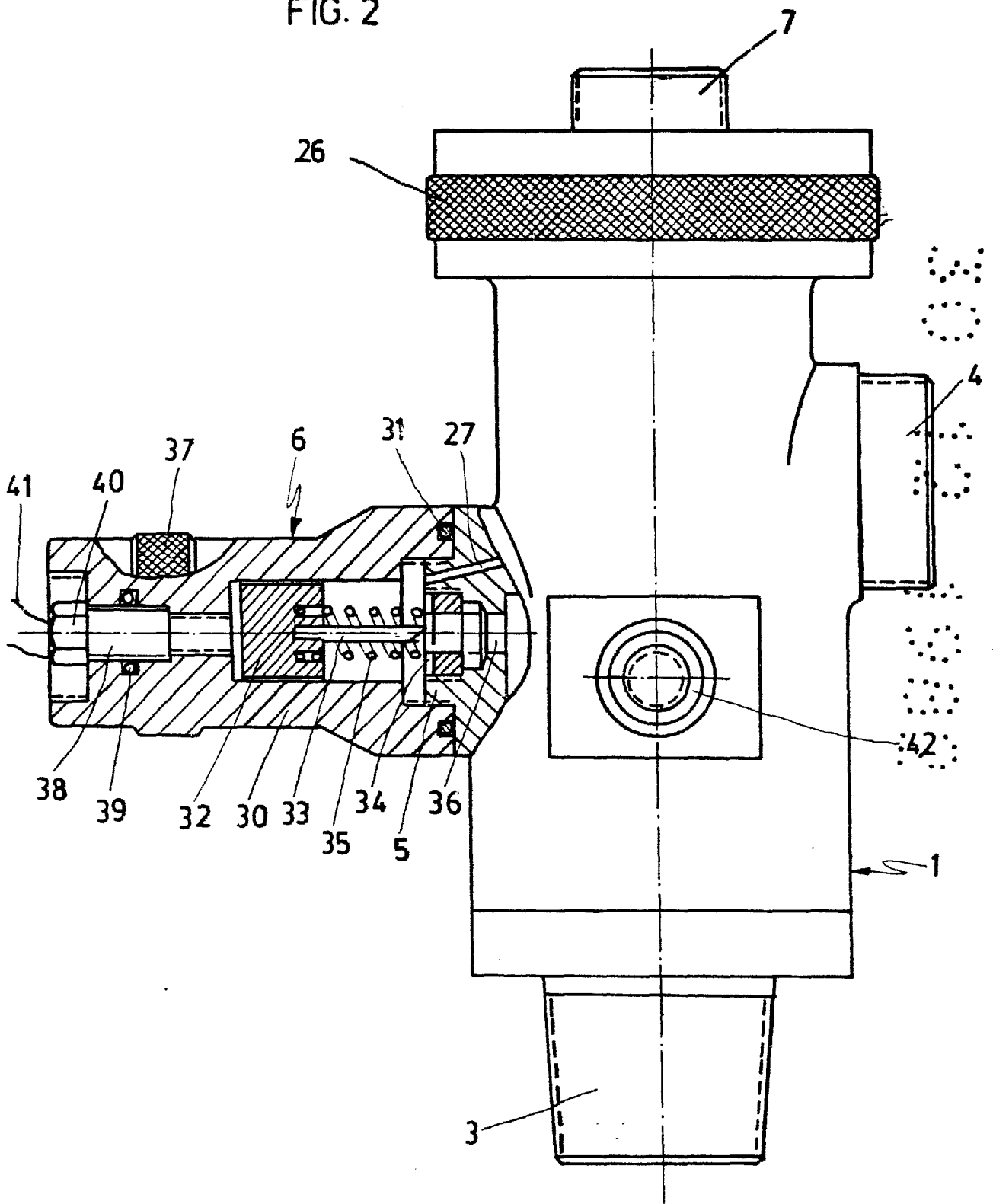
FIG.1



MADRID 2 9 1913

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 2



MADRID 29 OCT. 1980

© A. M. CURELL SUÑOL