

34



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

Por veinte años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español a favor de:

"EDUARDO FELIU NOVELL, S.A." y en su representación el gerente de la misma

Don Francisco CAPILLA PONS

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle Constitución nº 156, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS DE PASO PARA FLUIDOS EN GENERAL"

ANULADO

PROHIBIDA: LA CONSULTA
LA EXPEDICION DE
OPINIONES Y CERTIFICACIONES



MEMORIA DESCRIPTIVA

- Esta Patente de Invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las válvulas de paso para fluidos en general, con los cuales se logra un amplio margen de estandarización en cuanto a reversibilidad y posibilidades de mando, bien sea éste manual con volante o palanca rápida, así como con servomando a distancia de tipo electromecánico, hidráulico, neumático o magnético, pudiendo ser adoptados indistintamente tales sistemas sin que sea preciso desmontar ni separar la válvula del lugar de instalación y siempre bajo un mínimo de piezas de recambio, lo que sin duda facilita cualquier tipo de montaje así como de reparación por avería o desgaste, redundando todo en definitiva en una mayor economía, aprovechamiento y rendimiento de las válvulas en cuestión.
5. Para mejor comprensión de la presente memoria se describe seguidamente un caso práctico de realización de los perfeccionamientos que son objeto de la presente Patente de Invención, los cuales dentro de dicha realización, habrán de ser tomados como ejemplo ilustrativo no limitativo de la idea, para lo cual se acompaña además una lámina de dibujos en la que:
10. Figura 1, constituye una vista en sección longitudinal de la válvula perfeccionada según la invención.
15. Figura 2, representa la vista parcialmente seccionada de un vástago accionable por electromotor.
20. Figura 3, es un detalle del montaje correspondiente a válvula de retención.
25. Figura 4, es una vista similar a la de figura 2, pero provista de dispositivo neumático de accionamiento (en otros casos hidráulico o magnético), y
30. Figura 5, corresponde a la vista seccionada de un tipo de vástago equipado con palanca de accionamiento rápido.
- En dichas figuras se ha representado por (1) el cuerpo de



- la válvula, el cual queda constituido por una estructura de forma simétrica en lo que se refiere a embocaduras (2) y (3), y recámaras (4) y (5), poseyendo además este cuerpo los cuellos (6) y (7) de eje común ortogonal con el de las citadas embocaduras (2) y (3), estando dotadas además las paredes interiores de dichos cuellos (6) y (7), de sendas roscas (8) y (9) de idéntico paso y diámetro.
- 35.
40. Por su parte las recámaras interiores (4) y (5) del cuerpo (1) de la válvula, comunicantes con las respectivas embocaduras (3) y (2), quedan separadas entre sí por un conducto cilíndrico intermedio (10), mientras que entre tales recámaras y las roscas (8) y (9) de los correspondientes cuellos opuestos existen sendos
45. rellanos planos (11) y (12) en los que indistintamente puede quedar ajustada, con interposición de la junta de estanqueidad (13), una pieza estandarizada en forma de casquillo (14) provista de la valona (15) y de los anillos circundantes de estanqueidad (16), siendo el extremo opuesto (17) de tal casquillo (14) el que constituye el asiento plano del obturador (18) de la válvula, dispuesto en el extremo del correspondiente vástago (19), que por su parte queda montado, con provisión de oportunos anillos de estanqueidad (20), en el interior de la tuerca exteriormente fileteada (21), la cual enrosca indistintamente en uno u otro cuello de la válvula, según sea la posición superior o inferior de mando o accionamiento deseable, quedando en cambio obturado el
50. cuello opuesto al del vástago, en este caso el (7), por medio de la tapa roscada (22), llevando por su parte la tuerca (21), así como la tapa (22), sus correspondientes juntas de estanqueidad (23) y (24).
- 55.
- 60.
65. Por lo expuesto y a la vista de figura 1, es fácil apreciar la condición de reversibilidad que la válvula así realizada ofrece, sin que para los montajes necesarios en cada caso sea preciso separarla de la conducción en donde se halle intercalada, bastando simplemente, en efecto, para permutar la entrada y salida del fluido, con situar el conjunto de la tuerca (21)



- con su vástago (19) en el cuello inferior (7), mientras que el casquillo interno (14), dotado del orificio lateral de paso (25), se colocará entonces invertido dentro de la válvula introduciéndolo por el cuello superior (6), debiéndose cegar finalmente este cuello con la pieza roscada (22). Independientemente de su condición de reversible, esta válvula es susceptible de montarse lo mismo en tubería recta que acodada, para lo cual la tapa (22) va provista del tapón roscado y estanco (26), extraído el cual se acopla en este sitio la tubería del caso, en vez de estarlo a una de las dos embocaduras (2) o (3), que entonces se taponan convenientemente, con lo cual a derecha o izquierda tiene lugar la entrada del fluido e inferiormente la salida. También es factible, sin taponar ninguna de las embocaduras (2) o (3) ni la pieza inferior (22), disponer de una válvula con dos entradas y una salida, o una entrada y dos salidas de fluido, e incluso de una válvula de retención, para lo cual entonces, tal como se aprecia en figura 3, la tuerca (21) adopta la forma ciega con una pluralidad de orificios (27) de comunicación de la recámara (4) con la (28) de la tuerca, mientras que el vástago obturador queda reducido al émbolo (29) que cierra el paso de la válvula en un sentido gracias a la presión del propio fluido en el interior de la recámara (28).
- Finalmente el cuello roscado (6) es capaz de recibir, según las necesidades y de forma rápida, el atornillado del dispositivo de vástago accionado a distancia eléctricamente mediante motor (30) montado en la brida (31) y acoplado al vástago (19) por medio del manguito (32), tal como ilustra figura 2, o bien el atornillado del dispositivo análogo de figura 4, que es en este caso de tipo neumático con el correspondiente cilindro (33). Por último independientemente del sistema de accionamiento rápido del vástago (19) mediante la palanca (34) y resorte (35), representados en figura 5, podrán escogerse otras formas análogas de accionamiento hidráulico o magnético que no se representan en los dibujos.
- 70.
- 75.
- 80.
- 85.
- 90.
- 95.
- 100.



Serán independientes del objeto a que se contrae la presente Patente de Invención, la forma, dimensiones y materiales empleados para llevar a cabo la realización de la válvula perfeccionada descrita, siempre que con ello permanezca inalterada la esencialidad de la idea, que es la que se resume y concreta en los términos de la siguiente

N O T A

Se declaran de propiedad y novedad para todo el territorio español las siguientes

110.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en las válvulas de paso para fluidos en general, caracterizados esencialmente por el hecho de que su cuerpo queda formado por una estructura de forma simétrica en relación con las embocaduras, recámaras interiores y cuellos, siendo ortogonales los ejes geométricos de los cuellos y de las embocaduras respectivamente, mientras que las paredes internas de tales cuellos van provistas de roscas con idéntico paso métrico y diámetro.

2.- Perfeccionamientos en las válvulas de paso para fluidos en general, según la reivindicación anterior, caracterizados asimismo porque las recámaras interiores del cuerpo de la válvula que comunican con sus respectivas embocaduras, quedan separadas entre sí por un conducto intermedio, mientras que entre cada una de tales recámaras y las roscas de los cuellos opuestos, existen sendos rellenos en los que indistintamente puede quedar ajustada a tope, intermediando una junta de estanqueidad, la valona extrema de una pieza en forma de casquillo, dotada del orificio lateral de paso del fluido hacia la correspondiente embocadura, y de unos anillos externos de estanqueidad, siendo el extremo opuesto de tal casquillo el que constituye el asiento plano en donde se aplica el obturador de la válvula solidario del correspondiente vástago de accionamiento, el cual, por su parte queda montado, con anillos de estanqueidad intercalados, en el interior de una



135. tuerca que, exteriormente fileteada, es la que enrosca en uno u otro cuello de la válvula según la posición de mando deseable, a cuyo efecto el cuello opuesto al de tal mando en cada caso, queda obturado siempre por una tapa debidamente fileteada para enroscar en este cuello, llevando por su parte tanto esta tapa como la tuerca del vástago sus correspondientes juntas de estanqueidad.
- 140.

- 3.- Perfeccionamientos en las válvulas de paso para flúidos en general, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados también porque a la reversibilidad de la válvula derivada de la indistinta posición superior o inferior ocupable por el vástago de accionamiento, se suma la posibilidad de transformar el dispositivo en válvula de toma acodada, además de rectilínea, para lo cual se obtura convenientemente una de las dos embocaduras, abriéndose por su parte el orificio que potestativamente lleva la tapa del cuello inferior opuesto al del vástago, en el que previa extracción del tapón roscado que en principio lo ciega, se conecta la tubería a 90º con el ramal superior.
- 145.
- 150.

- 4.- Perfeccionamientos en las válvulas de paso para flúidos en general, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados igualmente porque a las posibilidades de la válvula como elemento de instalación entre tramos de tubería recta y acodada, e incluso como válvula de retención, en la que el vástago dispuesto al efecto recibe la presión del propio fluido determinando su cierre en un sentido de paso de éste, hay que añadir las correspondientes a la actuación como elemento de doble entrada simultánea y una salida, y de doble salida simultánea y una entrada de fluido, e incluso de flúidos de distinta naturaleza, con la particularidad de que los ramales de la doble entrada o de la doble salida formen siempre ángulo recto.
- 155.
- 160.

- 5.- Perfeccionamientos en las válvulas de paso para flúidos en general, según las anteriores reivindicaciones, caracte-
- 165.



170. rizados finalmente porque los cuellos roscados del cuerpo de la válvula son de construcción estandarizada para la indistinta recepción de tuercas portadoras de vástagos ya sea para las funciones de válvula de retención, ya sea de husillo o de émbolo, existiendo para estos dos últimos casos una brida especial y acoplamiento adecuado para ser accionados manualmente o por servomando de tipo electromecánico, hidráulico, neumático e incluso magnético.

175. 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS VALVULAS DE PASO PARA FLUIDOS EN GENERAL"

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y una lámina de dibujos que la ilustra.

Madrid, 8 de Septiembre de 1.967

P. A.

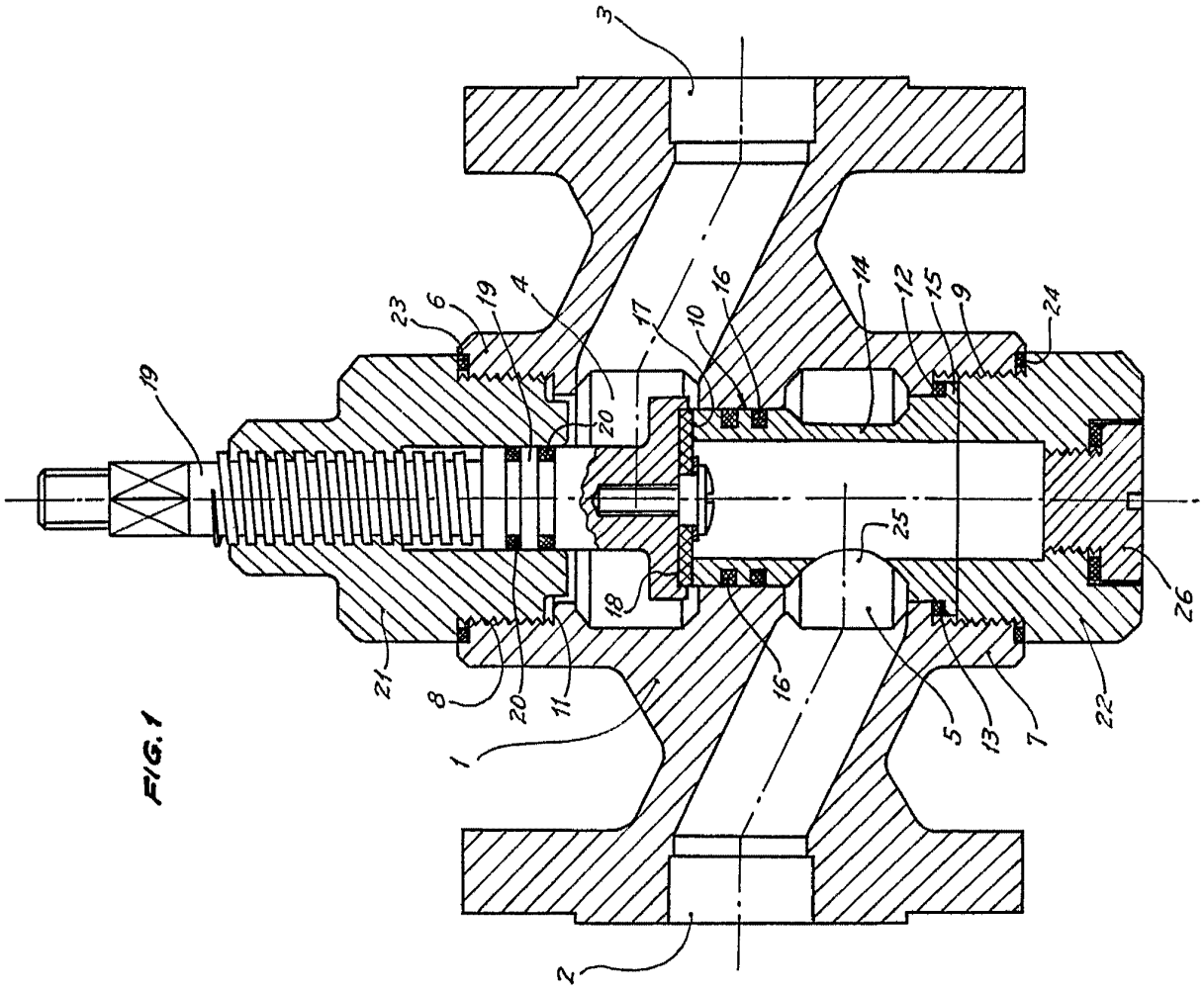


FIG. 1

FIG. 2

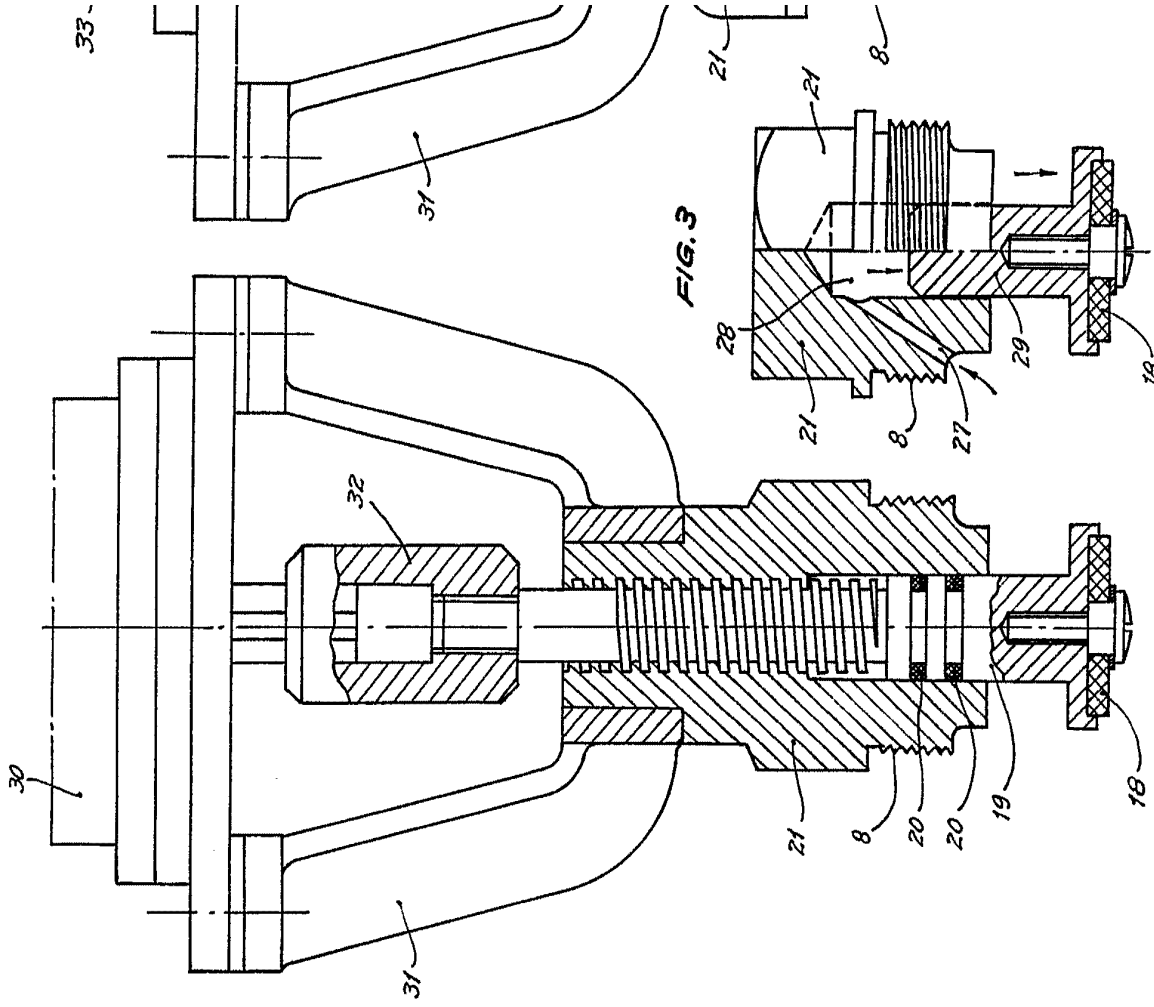


FIG. 3

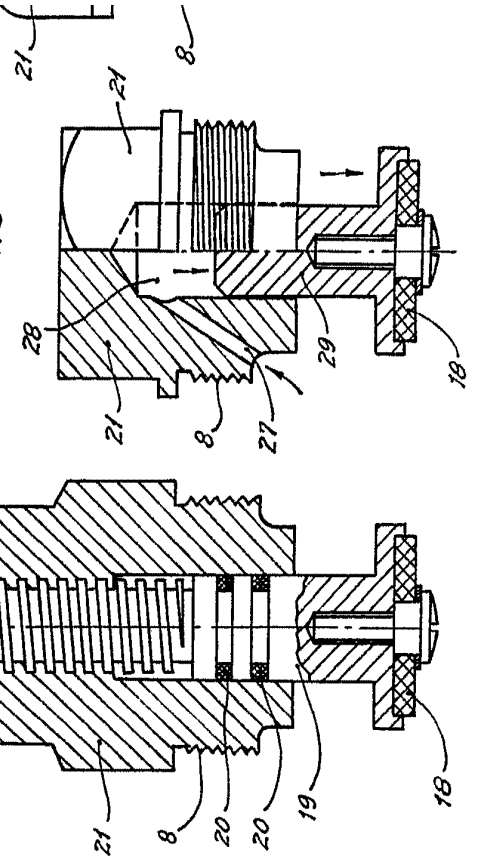


FIG. 2

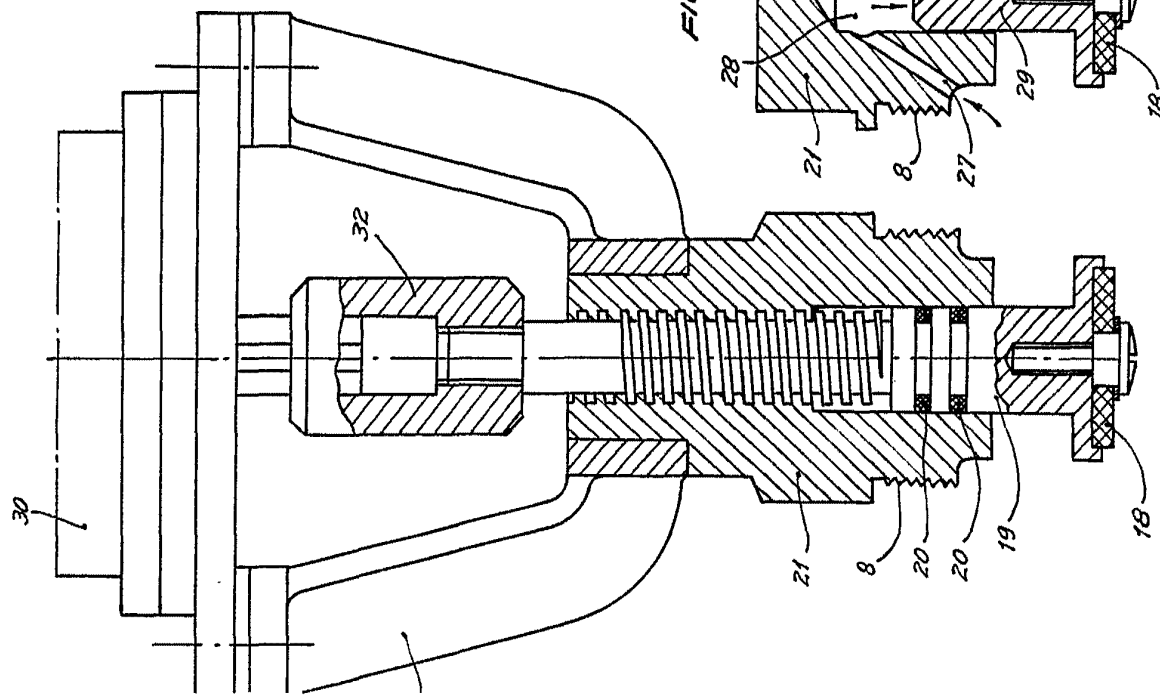


FIG. 4

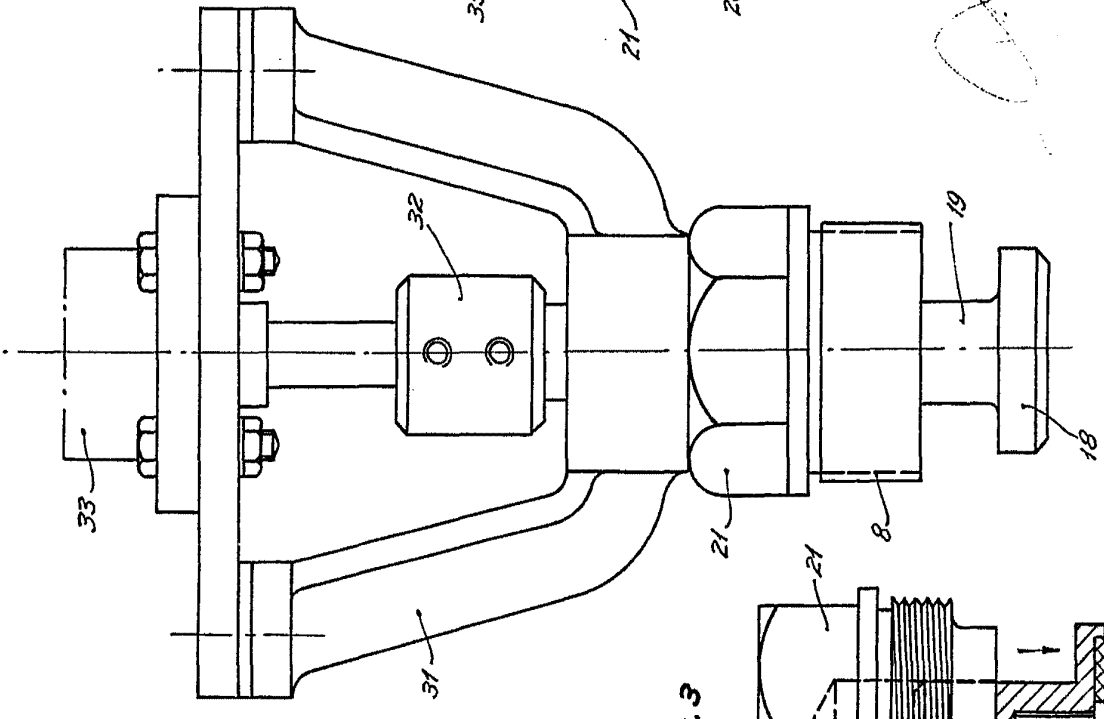


FIG. 5

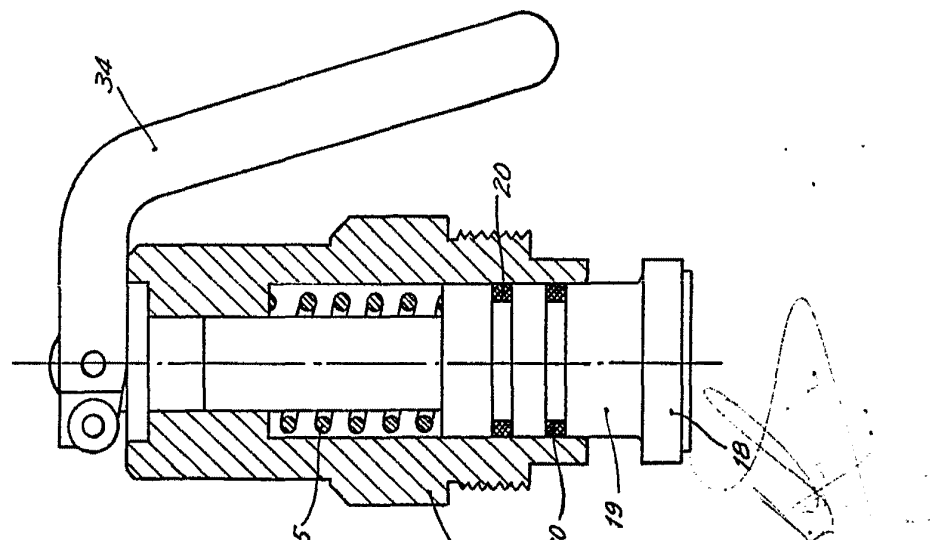
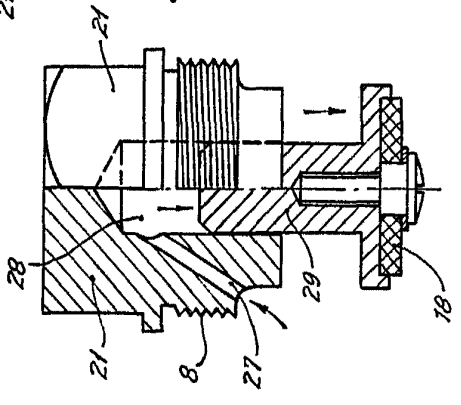
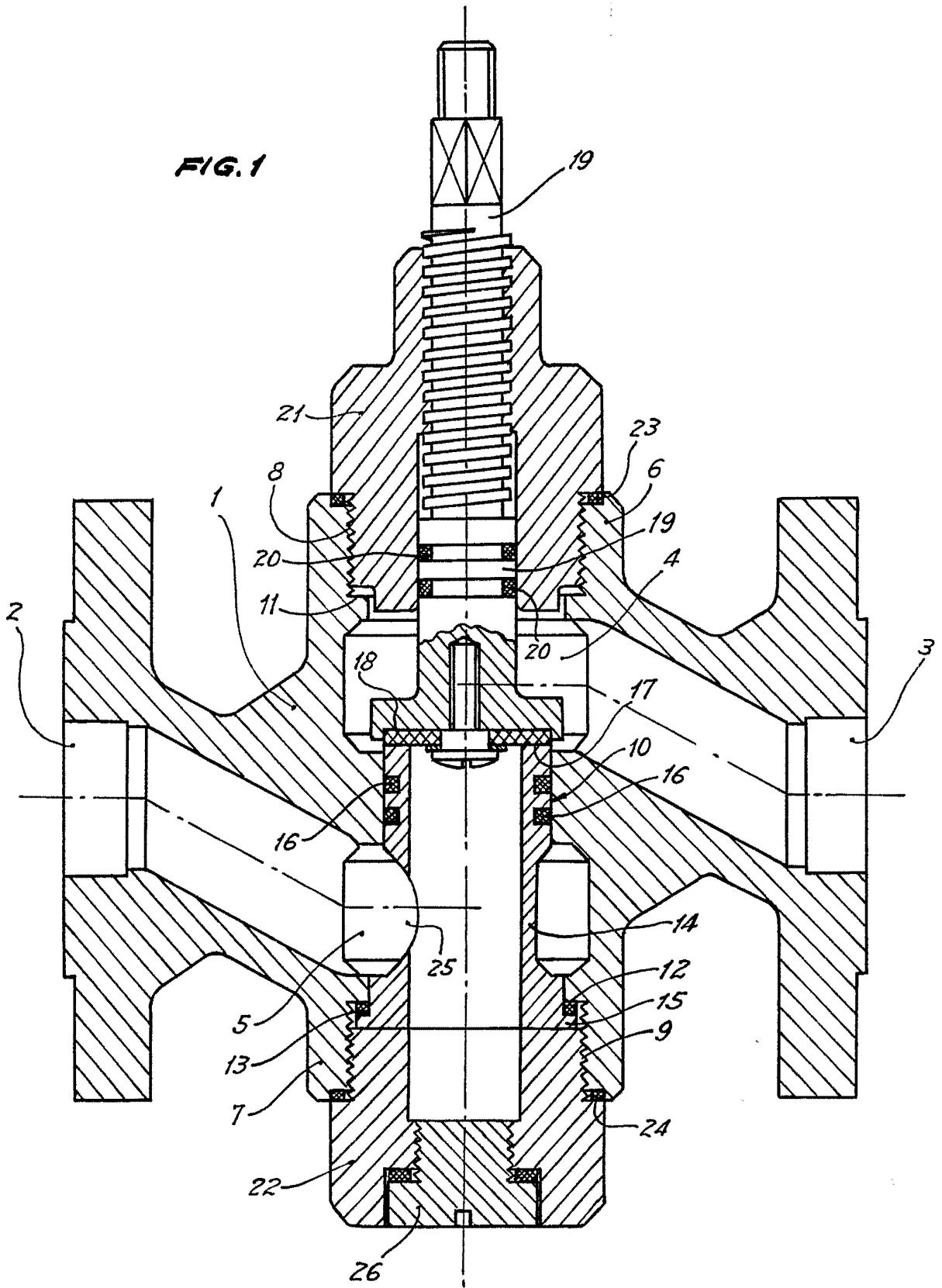


FIG. 3





Escala variable.

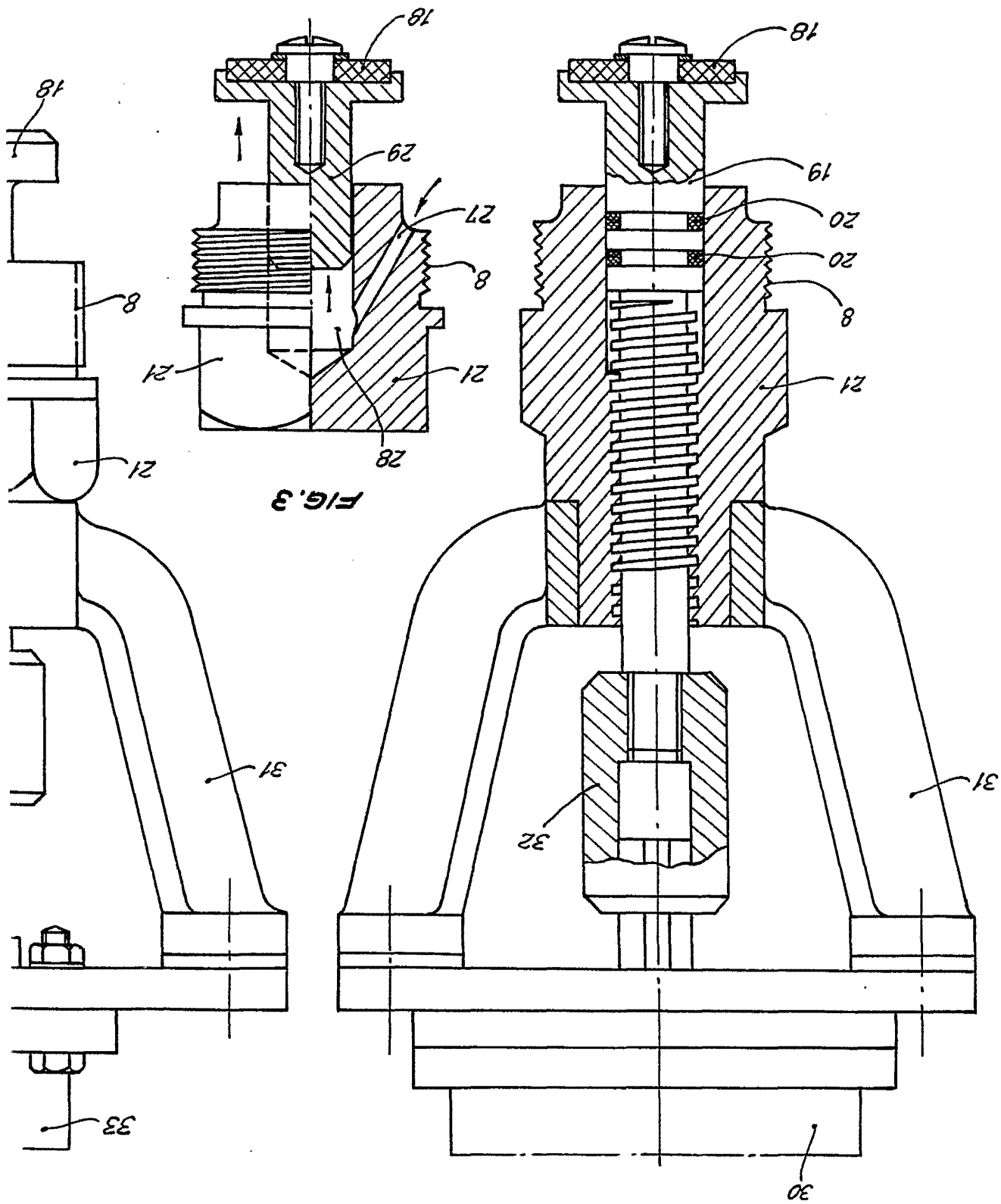
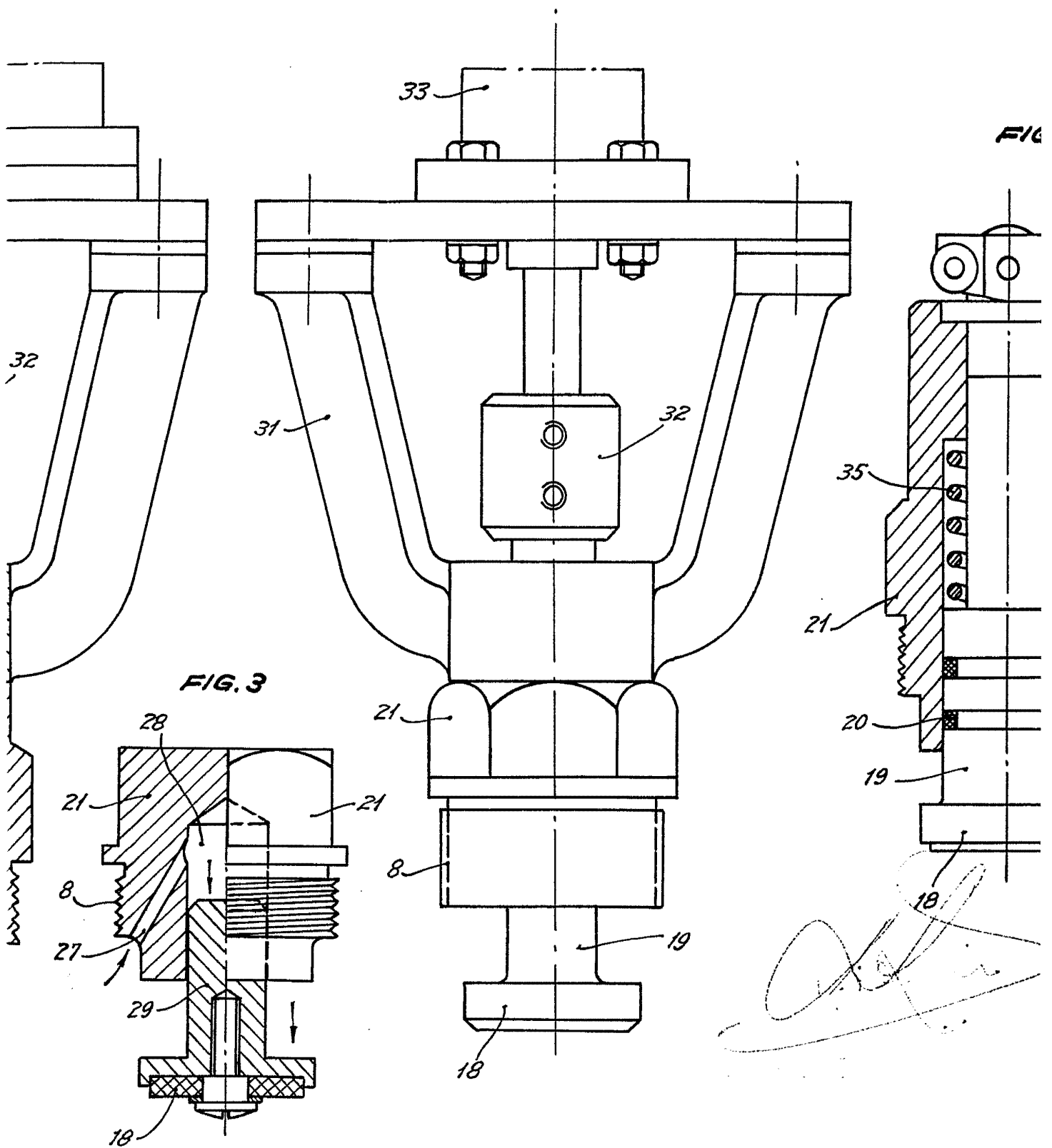


FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4



FIG

[Handwritten signature]

4

FIG. 5

