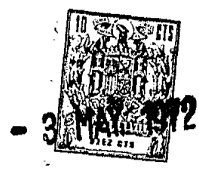


Int. Cl.ª F 16 B



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

702334

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

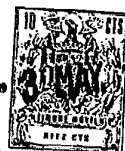
PATENTE DE INVENCION

Solicitante: MASONELLAN INTERNATIONAL, INC.
Domicilio: 63 Nahatan Street, NORWOOD, Massachusetts, USA.
Enunciado: "VALVULA PARA REGULAR EL PASO DE UN FLUIDO"
Prioridad: De la solicitud de patente estadounidense
nº 141.204 del 7 de Mayo de 1.971

MP.

POOR
QUALITY

402334



Extracto de la descripción.-

Válvula reguladora con sombrerete integral y pieza suplementaria terminal desmontable que proporciona el órgano de asiento de la válvula. Se prevé el tapón de válvula mayor o menor que la abertura del sombrerete, y cuando es mayor, queda previsto el desmontaje del tapón hacia el extremo del cuerpo de la válvula al retirar la pieza suplementaria.

Antecedentes y plan general del invento.-

El campo industrial al que pertenece la invención es el de las válvulas para regular el paso de un fluido, sujetas a regulación automática, en tal regulación de paso, mediante un órgano accionador.

En el estado de la industria anterior conocida por el solicitante, y con referencia particularmente a Porter 1.742.319 y Hoke et al 2.344.041, los problemas a los que se refiere esta invención quedan sin resolver, y no aparece la construcción aquí descrita por la que se realiza la solución del solicitante.

La invención está enfocada hacia los objetivos, de creciente importancia, de la reducción de costos mediante la simplicidad de la construcción, la menor cantidad de material y la supresión de operaciones mecánicas necesarias, junto con una mayor seguridad y precisión y menores necesidades de mantenimiento.

La invención se propone más particularmente la inserción y el desmontaje de partes internas de la válvula sin recurrir a la construcción ordinaria sombrerete-cuerpo, pernada o atornillada, la cual implica, además de los citados y recusables factores, necesidades adicionales y costosas para efectuar la exacta alineación en la guía pieza a pieza; para asegurar la hermeticidad

402334



1972

en la junta cuerpo-sombrerete; y para la conservación de los necesarios factores de seguridad del diseño.

Bajo esta invención, pues, al realizar la deseada inserción y el extracción de las piezas interiores de la válvula, con previsión asimismo de la deseada construcción integral del sombrerete, se logra: reducciones en el costo del material y del trabajo mecánico; introducción de simplicidad; una mayor seguridad; un menor entretenimiento; y la eliminación de las objeciones más arriba expresadas y otras conocidas a las construcciones ordinarias de válvula de control con sombrerete y de las deficiencias de las mismas.

Breve resumen del invento

Un cuerpo de válvula tubular con un sombrerete integral que recibe el vástago de válvula y la gufa. Un conducto cilíndrico en el cuerpo tubular, provisto de un estribo o escalón en un extremo. Una pieza suplementaria cilíndrica de inserción que proporciona un asiento de válvula espaciado de la pared del cuerpo, quedando dicha pieza suplementaria ajustada a presión dentro del conducto, y detenida contra el estribo o escalón, con el asiento de válvula centrado axialmente bajo el sombrerete. Se ha dispuesto que el tapón de la válvula sea más pequeño que la abertura del sombrerete, y pueda sacarse por el mismo con el casquillo de gufa. Igualmente se ha previsto que, por el contrario, pueda ser el tapón de la válvula mayor que la abertura del sombrerete, siendo extraíble por el extremo del conducto del cuerpo al retirarse del mismo la pieza suplementaria de inserción. Se ha dispuesto el cierre hermético de la junta deslizante a presión entre la pieza suplementaria de inserción y dicho cuerpo.

Breve descripción de los planos

Cualquier persona experta en este ramo industrial podrá



402334

realizar y utilizar la invención mediante la siguiente descripción detallada, tomada junto con los planos que se acompañan, que representan formas de ejecución preferentes del invento, y en los cuales

5

la fig. 1 es una sección longitudinal de una forma de la construcción de la válvula del invento;

la fig. 2 es una ampliación de la superficie circunscrita en la fig. 1;

10

la fig. 3 es una sección similar, cortada en los extremos, de una forma modificada de la construcción de la válvula del invento;

las figs. 4, 5 y 6 son vistas superior, lateral y de extremo de salida, respectivamente, de la pieza suplementaria de inserción;

15

la fig. 7 es una sección transversal de una forma modificada de la construcción de la válvula objeto de la invención;

la fig. 8 muestra un asiento integral en una forma de la invención que se distingue por un conterno característico del tapón;

20

la fig. 9 es una sección a la escala de la fig. 2 de una construcción modificada de la parte de la válvula circunscrita en la fig. 1; y

la fig. 10 es una sección longitudinal a mayor escala de una forma modificada de la pieza cilíndrica de inserción.

25

Descripción detallada de la invención

30

La válvula de la invención posee un cuerpo tubular 10, que puede ser de acero, interiormente esconzado o trabajado mecánicamente desde la abertura de entrada, aquí a la derecha, por un conducto cilíndrico 11, y que en la fig. 1 está provisto interiormente en su extremo de salida de una obstrucción o reduc-



402334

ción, aquí el estribo interno 12, que define la abertura de salida reducida 13.

Como se ha representado también en la fig. 7, el cuerpo tubular 10 puede estar formado en sus extremos opuestos para un ajuste de cierre hermético mediante empaquetaduras o similares 14, 15, pudiendo sujetarse mediante unas pestañas lineales 16, 17 y los tirantes de tracción o pernos 18, figs. 1 y 7.

Entremedias de sus extremos el cuerpo tubular de la válvula, 10, está aquí formado, como característica nueva, con un cuello o sombrerete vertical integral 19 provisto de un conducto anular 20 que se abre al conducto 11 del cuerpo.

En la fig. 1 podemos ver una forma de construcción con un casquillo de guía 21 que es recibido con holgura, concéntrica-mente, en el conducto 20 del sombrerete, y que a su vez recibe, en forma deslizante un vástago de válvula 22, el cual termina dentro del cuerpo de la válvula 10 en tapón integral en forma de disco ahusado 23. Queda entendido que el vástago 22^{se} ajusta sin el sombrerete 19 para ser susceptible de un movimiento de vaivén entre las posiciones de apertura y cierre de la válvula mediante un órgano accionador al cual puede también acomodarse el extremo superior del cuerpo 10, y/o el sombrerete 19, órgano accionador que está fuera de la invención, ya conocido en la industria y, por consiguiente, no representado.

En todas las formas del invento, el casquillo 21, cuya representación aquí es meramente esquemática o ilustrativa, puede construirse y disponerse en forma diversa para sustentar y cerrar el vástago 22. A tal fin, puede presentar un estribo y ser fijado contra un estribo coincidente, del sombrerete, por ejemplo mediante unos pernos 24 recibidos a través de la pestaña 25 del casquillo y enroscados en la pestaña 26 del sombrerete.

402334



5 En todas las formas de la invención, el casquillo 21 puede ajustarse con holgura en el conducto 20 del sombrerete, y presentar aberturas de mayor tamaño que los pernos para el paso de los mismos, con lo que en la fijación podrá ajustarse para un adecuado centrado del tapón de la válvula con respecto al asiento de válvula montado con la pieza de inserción móvil.

10 En la forma estructural de la fig. 1, el tapón de la válvula, 23, integral del vástago 22, tiene una dimensión igual o menor que la del casquillo guía 21 y, por consiguiente, es desmontable del cuerpo de válvula con dicho casquillo, por el conducto del sombrerete.

15 En las formas de realización de las figs. 2 y 7, el conducto del sombrerete, 20, recibe un casquillo 21 esconzado, o cuyo conducto para el vástago de la válvula está ensanchado, en su extremo inferior, para proporcionar un encastre 27. Un tapón de válvula separado, en forma de disco, 28, pende de un buje o cubo de soporte cilíndrico 29 recibido a fricción en dicho encastre 27 y sobre el extremo del vástago 22 de la válvula.

20 Dentro del extremo del casquillo 21, se unen el vástago 22 y el buje 29, en forma desmontable, mediante una espiga o perno a presión, o un medio similar de fijación desmontable, 30, que los atraviese a ambos transversalmente, reteniéndolos, y quedan retenidos en su interior, circunscritos por la pared del cuerpo tubular 10 y/o el extremo del casquillo 21, en todas las posiciones de ajuste en apertura-cierre del tapón 28.

25 Conforme a esta invención, se ajusta a presión una pieza suplementaria parcialmente cilíndrica, de inserción, 31, en el asiento de válvula, que puede estar hecha en fundición de hierro, en el cuerpo de válvula 10, y más particularmente en su conducto cilíndrico 11, desde la abertura de admisión, aquí a mano derecha, es decir, desde su ex-

30



402334

5. tremo derecho. La pieza de inserción 31 en la forma representada en la fig. 1 topa contra el cuerpo o el estribo de detención 12, y en todas las formas queda fijada contra el movimiento de rotación dentro del cuerpo 10, como puede verse en la fig. 1, por un perno o medio de sujeción similar 32 en proyección a partir del estribo de tope 12 y recibido dentro de un esconce apropiado y coincidente existente en la pieza de inserción.

10 La pieza suplementaria de inserción 31 es en todas las formas totalmente circular, o macizamente cilíndrica, en una parte del extremo de entrada 33, que está también aplanada en su parte superior para definir una cara 34 que presenta un declive descendente hasta una sección intermedia reducida que, a su vez, define una zona o superficie horizontal anular 35.

15 La pieza de inserción 31 está contorneada interiormente desde su abertura de admisión por un paso 36 de dirección, axial y contentivo de flujo, curvado hacia abajo, bajo la cara oblicua 34 y hacia arriba bajo la superficie 35, definiendo así el cierre de la parte insertada sobre el paso como una pared-puente. El paso 36 termina en una abertura 37 a través de dicha superficie 35 y define la misma como un órgano anular de asiento de válvula.

20 La abertura 37 de la pared-puente, que puede estar configurada como asiento de válvula, en las formas de ejecución de las figs. 1 y 3 recibe un anillo de asiento 38, roscado, soldado o ajustado en cualquier otra forma, que puede estar hecho en acero inoxidable, y que estará configurado y dimensionado para recibir los tapones de la válvula de la invención, como son aquí el tapón integral 23 y el tapón separable 28, figs. 1, 3 y 7.

25 En todas las formas del invento, el asiento integral en la abertura de la pared-puente 37, o el anillo empleado en su lugar, 38, puede estar configurado con un contorno característico,

30



402334-3

tal como en 39, con lo que, según el invento, y según se conoce en este ramo industrial, se produce un flujo de paso determinado desde una posición de control determinada de la válvula, a partir del asiento.

5

Como alternativa, en todas las formas de la invención, y según se ha representado en la fig. 8, la superficie 35 de la pieza de inserción o la del anillo 38 en el interior de la misma, puede definir un asiento ahusado o en bisel 40, y el tapón de la válvula puede estar configurado con el contorno característico tal como en 41.

10

Como puede verse, más allá de su zona de pared-puente intermedia, 35, la pieza suplementaria de inserción tiene una parte 42 maciza, ahusada hacia abajo y hacia dentro, que termina en un extremo 43 transversalmente aplanado o romo, que se combina con la citada configuración y abertura de la citada pieza de inserción para ofrecer eficacia, reducir la fricción en la inserción y extracción del cuerpo, y conservar el material.

15

Quede entendido que la pieza de inserción 31 está dimensionada longitudinalmente para centrar axialmente el anillo de asiento 38 bajo el sombrerete 19 cuando se detiene la pieza de inserción, por ejemplo contra el estribo 12 del cuerpo de la válvula. Así, cuando queda fijada contra el movimiento de rotación la pieza de inserción, por ejemplo mediante el perno o espiga 30, el anillo de asiento 38, o la abertura 37 en sí misma, quedan, mediante la posición descrita de la pieza de inserción, alineados y orientados para asentar el tarón de la válvula.

20

25

30

Conforme a la invención, el tapón de válvula separable 28, cuando es mayor que la abertura del sombrerete 20, es extraíble al desacoplar el cuerpo de válvula, como por ejemplo asentando las pestañas lineales 16, 17, hacia el extremo del cuerpo 10, mediante

402334 3



la retirada primeramente de la pieza de inserción 31 y del anillo de asiento 38 del paso o conducto 11 del cuerpo, como puede realizarse con las válvulas de las figs. 3 y 7 en posición abierta. Empujando a continuación el tapón de la válvula, 28, a la posición cerrada, o hasta que la espiga 30 queda expuesta por debajo del cuerpo 10 y del buje 21, pueden separarse el tapón 28 y el buje 29 del vástago 22 mediante la supresión o extracción de la espiga 30, quedando por ende liberado el tapón 28 para su retirada hacia el extremo, desde el paso 11 del cuerpo, de modo similar a la pieza de inserción 31.

En el uso con las pestañas lineales 16, 17, la pieza de inserción 31 puede hacerse más larga o más corta que el paso 11 del cuerpo, en, por ejemplo, algunas milésimas de pulgada, definiendo en el extremo de entrada de la válvula un escalón anular o formación anular de estribe 44, según se ve en las figs. 1 y 2. En consecuencia, cuando las pestañas lineales 16, 17 quedan bloqueadas, la abertura de admisión y la junta de empaquetadura 34 quedarán deformadas por la fuerza de compresión de las pestañas, de modo que efectuarán un cierre hermético simultáneamente en las caras de extremo 45, 46 de la pieza de inserción y cuerpo tubular respectivamente. Como los técnicos del ramo sabrán comprender, esto impide fugas inaceptables por la junta deslizante a presión cuerpo-pieza de inserción, ya que, de lo contrario, permitiría entrar una presión perjudicial en la cámara de baja presión por encima del anillo de asiento 38.

El cuerpo tubular 10 puede estar formado adicionalmente, como aquí en el sombrerete 19, fig. 7, con unas nervaduras de guía o rebordes contorneados 47 que pueden proyectarse estrechamente entre los pernos, tirantes o espárragos, indicados aquí en 19, o estar abiertas tal como en 48 para recibirlos entremedias, ayudando con



402334

5 construcción de la válvula de la invención, apropiada para acoplar
el cuerpo de válvula 10 a los elementos adyacentes de tubería de
sentido ascendente y de sentido descendente mediante órganos ros-
cados y ahusados 51. En la forma de ejecución de la fig. 10, la
10 pieza de inserción 31 tiene en su porción cilíndrica de extremo 33
un esconce 52 que recibe un anillo de cierre circular o de otra
forma, de superior dimensión, flexible, deformable o comprimible,
que sirve para cerrar herméticamente al paso del fluido el ajuste
a fricción del cuerpo de válvula 10 y el elemento de inserción 31
o la interfase anular entre ambos.

15 Volviendo a la forma expuesta en la fig. 10, diremos que
su pieza suplementaria de inserción 31 queda sujeta en forma libe-
rable en el cuerpo de válvula 10 por medio de un anillo hendido elás-
tico 54 que lleva en su cara de entrada una superficie ahusada o de
20 leva 55 que ajusta en el esconce 56 del cuerpo de válvula contra
una cara inclinada coincidente 57, comprimiéndose el anillo 54 para
pasar por el paso 11 del cuerpo y entrar en el esconce 56 del mismo,
y, por consiguiente, expandirse en dicho esconce para obrar como
leva o cuña respecto al inserto 31 contra su otro órgano de tope u
25 órgano de tope del extremo de salida, tal como el estribo 12 del
paso interno del cuerpo de válvula.

30 En la forma de ejecución de la fig. 10, debe quedar en-
tendido que no se emplean las empaquetaduras 16, 17, y la unión de
hermeticidad del cuerpo de válvula 10 a las partes de la tubería ad-
yacente se realiza en el fileteado 51, o en otra forma.

35 Por cuanto antecede, se comprenderá que, con arreglo a
la invención, el asiento de válvula puede estar provisto integra-
mente de la pieza de inserción, o bien, en su lugar, de un anillo
de asiento sustentado en él. Y que, en cualquiera de las disposicio-
nes, ya el asiento de válvula, ya la cara del tapón pueden estar

402334



configurados con un contorno característico determinado para proporcionar un aumento gradual en la superficie de obturación, al realizarse la elevación del tapón respecto al asiento, bajo el control del accionador.

5

Además de las combinaciones expuestas como comprendidas por este invento, los tapones de válvula o el asiento de válvula complementario, pueden ser o bien ahusados y planos, o bien contorneados en forma característica, y viceversa .

10

Por otra parte, la invención comprende la sujeción de la pieza de inserción contra las formaciones en estribo o escalón tanto en el extremo de entrada como en el de salida; y también la fijación de la misma contra ellos, ya mediante pestañas acopladas, ya por medio de un órgano de retención en forma de anillo elástico, todo ello según se ha descrito.

15

Asimismo, en todas las formas de la invención, la pieza de inserción citada se ha representado como sujeta contra el movimiento axial, así como rotacional, por el órgano clavija descrito, y se ha descrito el tapón como centrable axialmente con la misma.

20

Y en las formas de ejecución con acoplamiento de pestañas, se ha previsto que la disposición del montaje de las caras de extremo cuerpo-pieza de inserción , conjunto, mediante el mismo órgano de junta de empaquetadura , un primer cierre hermético de la tubería a la atmósfera, y un segundo cierre hermético entre la pieza de inserción y el cuerpo.

25

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

402334



972

REIVINDICACIONES

1. Válvula para regular el paso de un fluido, que comprende:

- 5 a) un cuerpo tubular;
- b) un extremo de admisión o entrada formado en dicho cuerpo;
- c) un extremo de salida formado en dicho cuerpo; estando dichos extremos de admisión y de salida adaptados para ser acoplados a una tubería de conducción;
- 10 d) un paso o conducto cilíndrico formado en dicho cuerpo y que se extiende desde la abertura de admisión hacia el extremo de salida del cuerpo;
- e) una pieza de inserción parcialmente cilíndrica recibida en forma liberable en dicho cuerpo de válvula, poseyendo dicha
15 pieza de inserción un medio de ajuste a fricción dentro y desde el extremo de entrada de dicho paso cilíndrico;
- f) un órgano de tope de dicha pieza de inserción contra la extracción por el extremo de la abertura de salida de dicho paso del cuerpo;
- 20 g) un órgano que enclavija dicha pieza de inserción y dicho cuerpo contra una rotación relativa;
- h) una pared-puente lateral formada en dicha pieza de inserción, espaciada de la pared opuesta del citado paso cilíndrico del cuerpo;
- 25 i) una abertura vertical que atraviesa dicha pared-puente;
- j) un paso axial en la pieza de inserción, paso que conduce el fluido a través de dicha pieza de inserción desde su extremo de entrada hasta dicha abertura a través de su mencionada pared-puente;
- 30 k) un órgano de asiento de válvula formado en la citada

27670

402334



pared-puente de la pieza de inserción;

1) un sombrerete formado integralmente sobre dicho cuerpo;

5 m) un vástago de válvula deslizante en dicho sombrerete y dispuesto de modo que es accionado en vaivén por medio de un accionador regulador de la válvula;

n) un órgano casquillo recibido dentro de dicho sombrerete y que circunda al referido vástago;

10 o) un tapón de válvula portado por dicho vástago y destinado a efectuar un cierre contra dicho órgano de asiento de válvula; y

p) un medio que proporciona un contorno complementario de dicho órgano de asiento de la válvula y de dicho tapón de válvula con lo que la colocación en posición por el accionador de dicho vástago de válvula y de dicho tapón determina un paso regulado de flúido por la mencionada abertura en la pared-puente.

15 2. La válvula de la reivindicación 1, en la que dicho órgano de tope de la mencionada pieza de inserción contra la extracción por el extremo de salida del indicado cuerpo comprende un estribo interno de tope que define una abertura de salida reducida del mencionado cuerpo, ajustando dicho estribo hacia el extremo en apoyo contra el extremo de salida de la referida pieza de inserción.

20 3. La válvula de la reivindicación 2, en la que dicho órgano de enclavijado comprende una espiga o perno de fijación recibido en unos esconces axiales juxtapuestos en dicha pieza de inserción y dicho cuerpo.

25 4. La válvula de la reivindicación 1 en la que el extremo de entrada de dicha pieza de inserción presenta una extensión axial contra la corriente diferente de la del extremo de entrada

30

402334 - 3 MAY



de dicho cuerpo, produciendo esta diferente extensión axial un estribo anular en el extremo de entrada de la válvula, y

5 un medio de cierre hermético de la válvula ajustado contra los extremos de entrada del cuerpo y pieza de inserción referidos, medio de cierre adaptado para ser deformado en torno a dicho estribo, para cerrar así herméticamente, de manera efectiva, simultáneamente, tanto el espacio entre dicha válvula y la atmósfera como el existente entre dicho cuerpo y dicha pieza de inserción, y para impedir así también indeseables fugas de la presión
10 de entrada por dicho ajuste a fricción de dicho cuerpo y dicha pieza de inserción hacia el lado de baja presión del indicado órgano de asiento de la válvula.

15 5. La válvula de la reivindicación 1, en la que dicho tapón no es mayor que el citado casquillo, y en la que dicho casquillo y, por consiguiente, dicho tapón son extraíbles por el referido sombrerete.

20 6. La válvula de la reivindicación 1, en la que dicho tapón es mayor que dicho casquillo y separable del mencionado vástago, y extraíble con dicha pieza de inserción en dirección al extremo de dicho cuerpo.

7. La válvula de la reivindicación 1, en la que el citado órgano de asiento de la válvula está formado íntegramente sobre dicha pared-puente de la mencionada pieza de inserción.

25 8. La válvula de la reivindicación 1, en la que dicho órgano de asiento de válvula comprende un anillo de asiento sustentado en forma desmontable sobre dicha pared-puente de la citada pieza de inserción.

30 9. La válvula de la reivindicación 6 y un órgano en forma de clavija o perno que fija, en forma desmontable, dicho tapón a dicho vástago, quedando dicho perno o clavija incluido dentro de

402334 - 3



5 dicho casquillo deslizante o de la pared de dicho cuerpo tubular de un límite a otro del movimiento en vaivén del referido vástago y tapón para la apertura y cierre de la citada válvula, y siendo dicho vástago y tapón deprimibles para exponer la clavija o perno al sacar la citada pieza cilíndrica de inserción de dicho cuerpo tubular.

10 10. La válvula de la reivindicación 1, en la que dicha pieza de inserción es totalmente cilíndrica en su extremo de entrada y se reduce exteriormente hacia arriba, en dirección a su extremo de salida para espaciar su citada pared-puente por debajo del referido sombrerete, y


un paso contorneado para el fluido, en dicha pieza de inserción, que dirige el flujo desde dicho extremo de entrada hasta el lado inferior de la citada pared-puente.

15 11. La válvula de la reivindicación 1, en la que dicha pieza de inserción está contorneada exteriormente en el lado de salida de dicha pared-puente para ofrecer eficacia, reducir fricción en la inserción en dicho cuerpo tubular y en la extracción del mismo, y conservar material.

20 12. La válvula de la reivindicación 1, y unas nervaduras de guía sobre dicho cuerpo de válvula concebidas para recibir unos tirantes de tracción o similares órganos de fijación que pasan también a través de las citadas pestañas lineales, con lo que se facilita el emplazamiento de la válvula y la alineación en el momento de la instalación.

25 13. La válvula de la reivindicación 1, en la que dicho casquillo ajusta con holgura en dicho sombrerete y, por ende, es ajustable en concentricidad al ser fijado para permitir un ajuste centrado asimismo de dicho tapón de válvula con respecto a dicho órgano de asiento de válvula.

30



402334



972

5 14. La válvula de la reivindicación 1, en la que el órgano de asiento de válvula tiene un contorno característico, con lo que una determinada posición de regulación de dicho tapón de válvula en separación de dicho órgano de asiento de válvula da como resultado un determinado flujo a través de dicha abertura en la pared-puente.

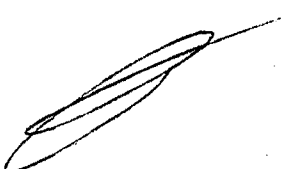
10 15. La válvula de la reivindicación 1, en la que dicho órgano de asiento de válvula e inserción tiene una superficie ahusada, y en la que el citado tapón de válvula presenta un contorno característico, con lo que una determinada posición de regulación de dicho tapón de válvula en separación de dicho órgano de asiento de válvula da como resultado un determinado flujo a través de dicha abertura en la pared-puente.

15 16. La válvula de la reivindicación 1, en la que dicho órgano que detiene a la citada pieza de inserción contra la extracción a través del extremo de salida de dicho paso existente en el cuerpo comprende un ensanchamiento de dicho paso existente en el cuerpo, en el extremo de entrada de la citada pieza de inserción, y un estribo coincidente, en dicha pieza de inserción.

20 17. La válvula de la reivindicación 1, y una muesca anular en dicha pieza de inserción o en dicho cuerpo de válvula, y un anillo de cierre hermético en el referido esconce y proporcionado para ser comprimido por la otra de las dos piezas citadas.

25 18. La válvula de la reivindicación 1, y un esconce en dicho cuerpo de válvula, y un anillo hendido que ajusta en el extremo de entrada de dicha pieza de inserción y es recibido en el mencionado esconce.

30 19. La válvula de la reivindicación 18, en la que dicho anillo y dicho esconce presentan caras de leva en sus lados de entrada y en la que dicho anillo se expande dentro de dicho esconce



270070

402334



para actuar como leva respecto a dicha pieza de inserción contra el indicado órgano de tope.

5

20. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita :
VALVULA PARA REGULAR EL PASO DE UN FLUIDO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de dieciocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 3 de Mayo de 1.972

10

BERNARDO JUNGRIA

P. D. D.
[Handwritten signature]

15

20

25

[Large handwritten flourish]
30

402334

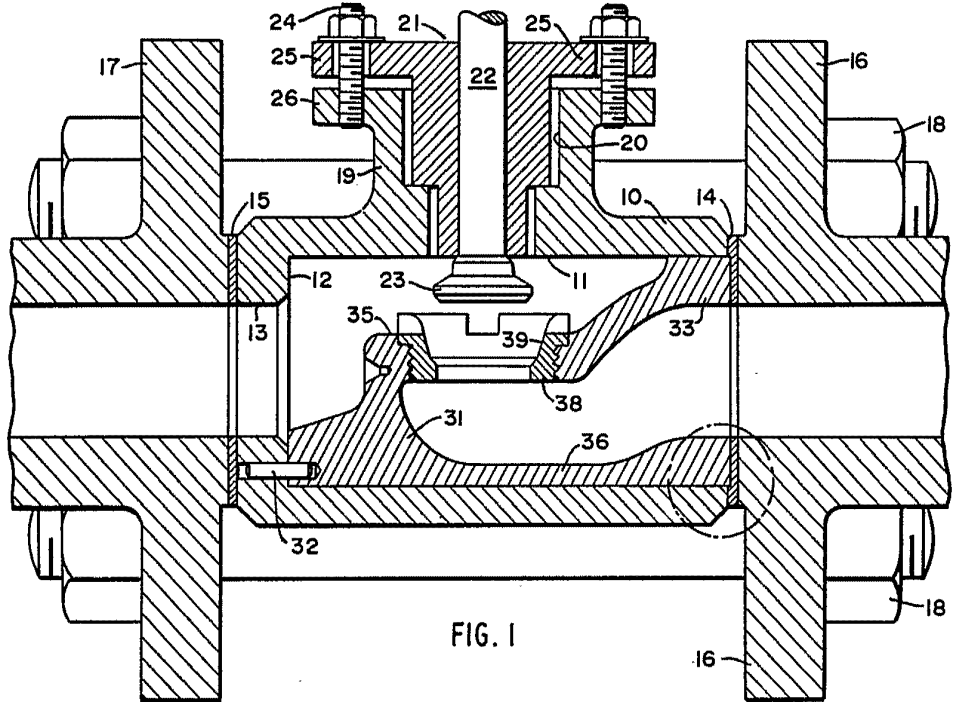


FIG. 1

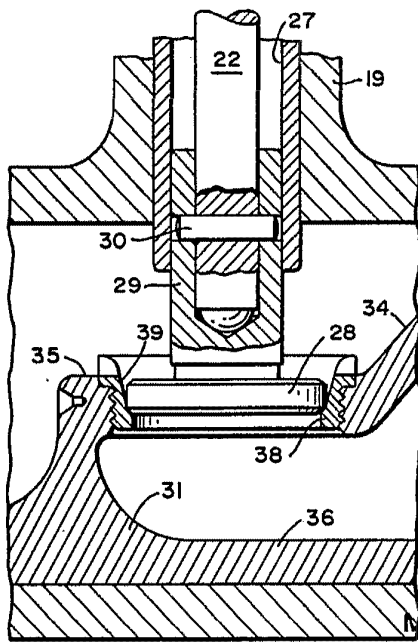


FIG. 3

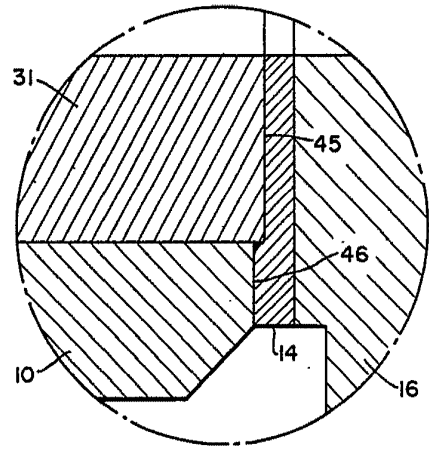
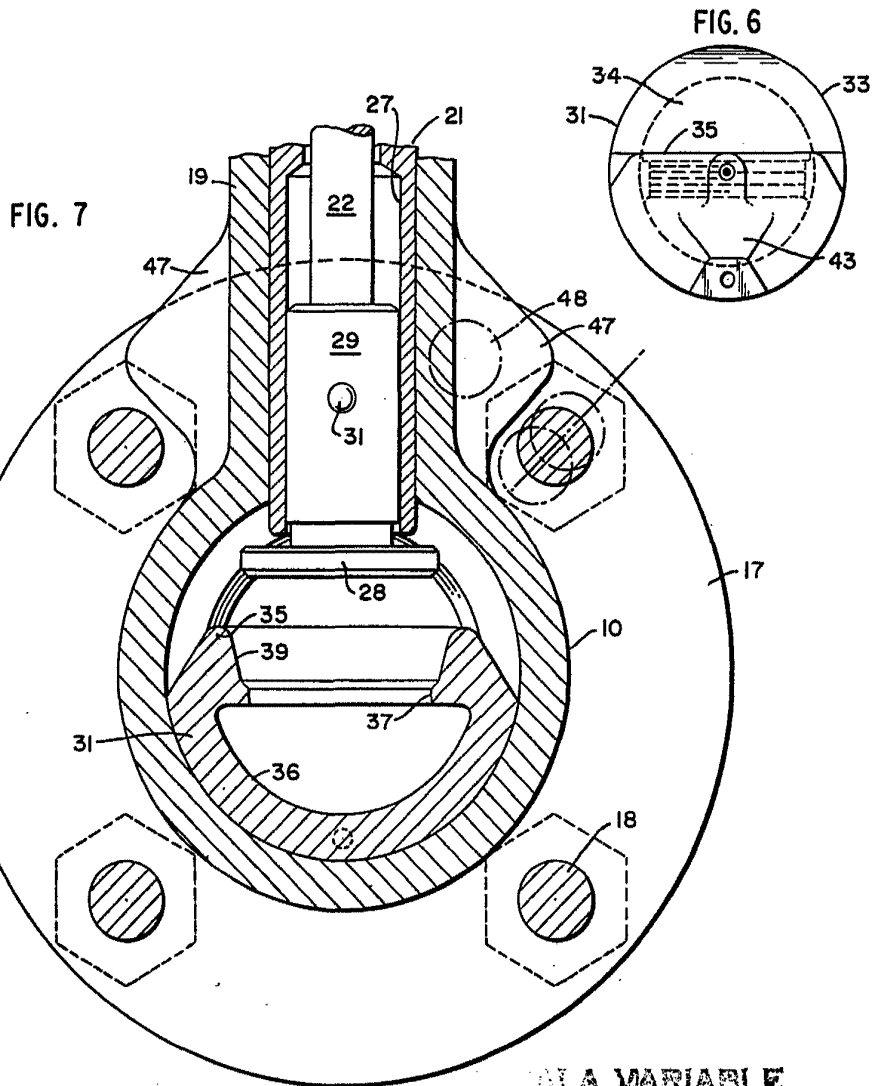
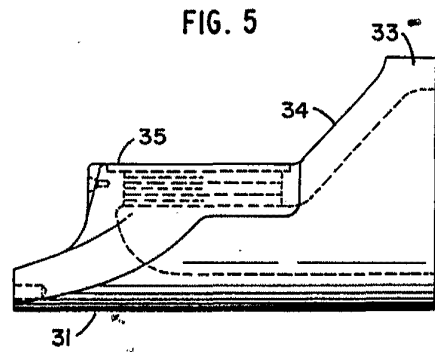
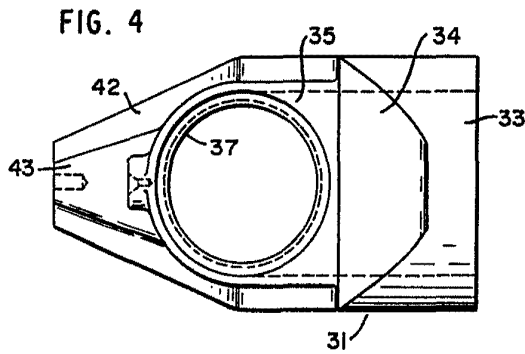


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
MADRID, 3 DE Mayo DE 1972
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

402334



ALA VARIABLE
MAYO 3 DE 1972
BERNARDO LINGEL

402334



FIG. 8

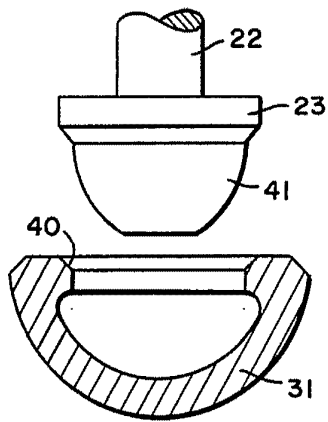


FIG. 9

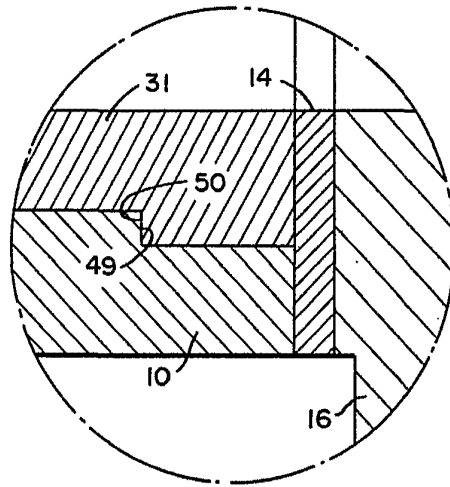
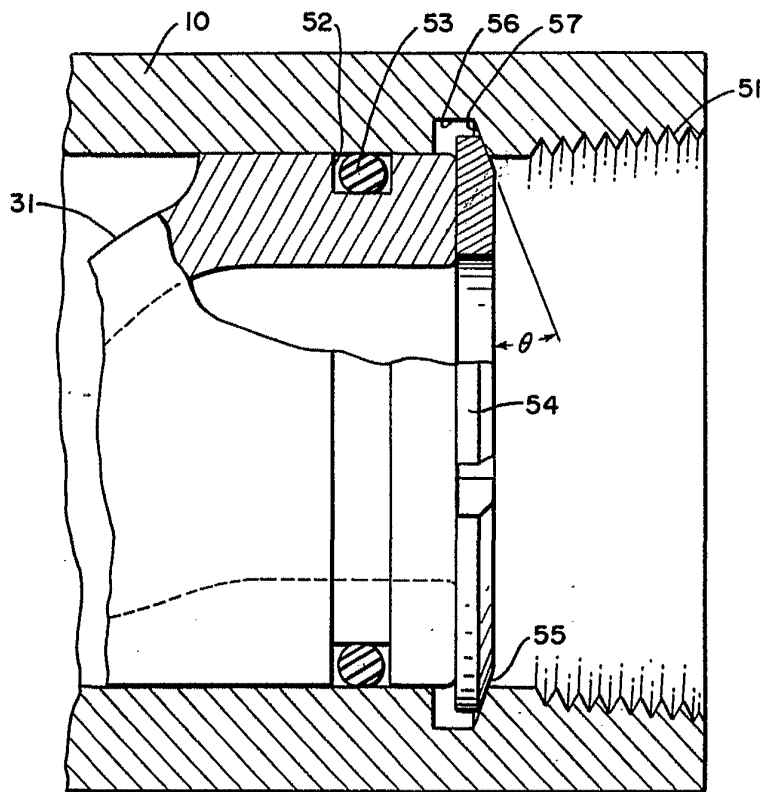


FIG. 10



ESCALA VARIABLE
MADRID, 3 DE Mayo DE 1972
CARRO UNGRIA
P.