

|                        |   |        |
|------------------------|---|--------|
| (19) ES (11) (21) (22) | NUMERO<br><span style="font-size: 2em;">286507</span> | (10) Y |
|                        | FECHA DE PRESENTACION                                 |        |



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

11 - ABR. 1986

|                   |            |           |
|-------------------|------------|-----------|
| (30) PRIORIDADES: |            |           |
| (31) NUMERO       | (32) FECHA | (33) PAIS |
| 345.660           | 4.2.1982   | EE.UU.    |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL<br><span style="font-size: 1.5em;">F16K 1/22</span> |
|--------------------------|--|

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"VALVULA DE DISCO".  
 Este Modelo de Utilidad procede de la Patente nº 530.369/9 que se solicitó como desglose de la Patente nº 519.428 conservando la Prioridad de la Patente americana nº 345.660 de fecha 4.2.1982.

(71) SOLICITANTE (SI)

KEYSTONE INTERNATIONAL, INC.

GOMICILIO DEL SOLICITANTE

9600 West Gulf Bank Drive Houston, Texas 77040 USA

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Juan Botella Pradillo

## Principios básicos de la invención

### 1. Campo de la invención

La presente invención se refiere a válvulas del tipo de disco, tales como válvulas de mariposa. Tales válvulas incluyen típicamente un cuerpo de válvula relativamente fino, generalmente cilíndrico, que está unido a una tuberías sujetándolo entre dos herrajes de brida. El cuerpo de la válvula tiene una vía de flujo y un elemento de válvula, generalmente en forma de disco, que está montado en la vía de flujo y que se puede mover desde una posición de válvula cerrada a una posición de válvula abierta. La presente invención comprende un dispositivo adaptador cuya finalidad consiste en adaptar el cuerpo de la válvula a los diferentes tipos de herraje de brida de una tubería. Además, el cuerpo de la válvula incluye un asiento anular situado entre el elemento de válvula en forma de disco y el cuerpo de la válvula. Este asiento está retenido en su lugar por medio de una placa retén de asiento. Esta invención se refiere también al montaje de este retén de asiento en su posición en el cuerpo de la válvula.

### 2. Descripción del tipo anterior

En el pasado, algunas válvulas de disco del tipo que se describe más arriba tenían taladros formados en sus cuerpos de válvula para el alojamiento de miembros de pasadores tales como pernos que se extienden entre los herrajes de brida con el fin de sujetar la válvula entre ellos. El empleo de los pasadores a través de los taladros en el cuerpo de la válvula sirve para centrar la válvula en su lugar hasta que los herrajes de brida se puedan sujetar con seguridad.

Se plantean problemas por el hecho de que los diferentes herrajes de brida con los que se va a sujetar un tipo concreto de válvula no son uniformes. En particular, -  
varia el tamaño, el número y la separación entre los pasadores. En el pasado, ha sido necesario fabricar válvulas  
5 de un tipo básico en una serie de formas, cada una de las cuales estaba diseñada para su utilización con un tipo concreto de herraje de brida. La fabricación de diferentes formas de un solo tipo de cuerpo de válvula no solo es in-  
necesariamente costoso sino que, además, no garantiza, al  
10 menos en algunos casos, que todos los tipos de herrajes de brida con los que se va a tener que trabajar en el lugar de trabajo se van a poder acomodar correctamente.

Se han hecho en el pasado una serie de intentos para  
15 acomodar los diferentes tipos de herrajes de brida sin tener que cambiar la forma del cuerpo de la válvula. Una técnica en este sentido ha consistido en fundir lengüetas en el cuerpo de la válvula en consonancia con los modelos de perno individuales del herraje de brida con el que va a emplearse esa válvula.  
20

Otra solución ha consistido en fundir una zona de unión con pestaña en el cuerpo de la válvula y perforar taladros para satisfacer los requerimientos específicos de la brida. Ninguna de estas soluciones ofrece las ventajas y la flexi-  
25 bilidad de la presente invención. En cada una de estas soluciones mencionadas más arriba, el cuerpo de la válvula, una vez adaptado por fundición y/o por taladro de apéndices, solamente es adecuado para una norma de brida. Ninguna de estas soluciones hace a un cuerpo de válvula dado compatible  
30 con las diferentes Normas Internacionales de Brida.

Existen en los Estados Unidos tres patentes que descubren medios para adaptar un cuerpo de válvula a diferentes herrajes de brida. La patentes U.S. nº 4.079.746 muestra un conjunto de válvula en el que el adaptador tiene un área central generalmente circular que tiene una abertura central para el alojamiento no-interferente del vástago de válvula rotatoria que se extiende desde el cuerpo de la válvula. A diferencia de la presente invención, este dispositivo está adaptado para cuerpos de válvula que no tienen formaciones integrales con taladros receptores de pernos, Aunque es adecuado para este tipo de válvula, el dispositivo de la patente 4.079.746 es más voluminoso, complejo de configuración y pesado de lo necesario o deseable para válvulas cuyos cuerpos forman sus propios taladros de perno.

La patente U.S. nº 3.722.855 descubre un conjunto de válvula entre-bridas y conjunto de sujeción. En este dispositivo, las bridas son intercambiables por lo que cualquier estructura de válvula dada puede tener varias bridas en extremos diferentes. Las bridas son miembros de unión con rosca interior para el acoplamiento de tubos roscados y otros herrajes. Abrazadoras intercambiables sujetan alrededor de las bridas.

La patente U.S. nº 4.101.112 descubre también un sistema de acoplamiento para tuberías. Esta patente descubre abrazaderas reutilizables entre un conjunto de válvula de mariposa de tipo de disco y bridas de tubería. Como los dispositivos de las dos patentes anteriores, este dispositivo implica un adaptador que es innecesariamente complejo para ciertos tipos de cuerpos de válvula.

Resumen de la invención

La presente invención comprende un conjunto de válvula del tipo de disco para sujetar entre dos herrajes de brida del tipo que se describe más arriba. El cuerpo de válvula tiene formaciones de unión integral que se extienden generalmente en sentido radial. Los medios de adaptación se unen al cuerpo de la válvula y se extienden hacia fuera. Los primeros medios de conexión que se extienden en sentido longitudinal son coadyuvantes entre las formaciones de unión en el cuerpo de la válvula y los medios de adaptación para la unión de los medios de adaptación al cuerpo de la válvula y los segundos medios de conexión que se extienden en sentido longitudinal son coadyuvantes entre los medios de adaptación y las bridas de los herrajes de brida para la unión de los medios de adaptación a los herrajes de brida.

Debido a que tanto los primeros como los segundos medios de conexión están dirigidos en sentido longitudinal y comprenden más específicamente medios de pasador y receptáculo de unión, estando definidos algunos de los receptáculos por los taladros pre-formados en las formaciones de unión del cuerpo de la válvula y las bridas, y siendo otros de los receptáculos taladros pre-formados en los medios de adaptación, los últimos se pueden formar como uno o varios miembros del tipo de placa relativamente simples y poco costosos. Tales miembros no sólo son compactos sino que son particularmente simples y, por lo tanto, poco costosos de fabricar.

Adicionalmente, los medios de adaptación pueden servir para la función ulterior de montaje de un retén de e-

siento de válvula al cuerpo de la válvula de una manera -  
particularmente ventajosa. Como se muestra en el tipo de  
válvula, un asiento de válvula está alineado típicamente  
con el paso de flujo del cuerpo de la válvula para proporc-  
5 cionar un cierre estanco al líquido con el elemento de la  
válvula cuando esta última está en su posición cerrada. El  
retén del asiento puede ser un miembro anular del tipo de  
placa que remata en un extremo axial del cuerpo de la vál-  
vula así como en el asiento mismo de la válvula. Los medios  
10 de adaptación de la invención pueden solapar este retén de  
asiento para que, cuando el adaptador mismo esté conectado  
a las formaciones de conexión en el cuerpo de la válvula,  
monte a su vez el retén del asiento al cuerpo de la válvu-  
la. Como se ha mencionado, tanto el retén del asiento como  
15 los medios de adaptación pueden ser placas o miembros del  
tipo de placas. El retén del asiento está preferentemente  
rebajado para lojar la porción de solape de los medios de  
adaptación. Los tornillos u otros miembros de los primeros  
medios de conexión que unen la placa al adaptador a las  
20 formaciones de conexión del cuerpo de la válvula pueden -  
tener sus cabezas rebajadas en la placa del adaptador con  
el fin de que no sobresalgan e interfieran con el estribo  
propriadamente dicho de la válvula y el herraje de brida. Es-  
to contribuye a garantizar un ajuste firme, estando el lí-  
25 quido contra el herraje de brida. Al mismo tiempo, este mé-  
todo preferido de montaje del retén del asiento sobre el -  
cuerpo de la válvula elimina la necesidad de posadores, -  
pernos o similares que pasen directamente a través del re-  
tén del asiento, y ello facilita, a su vez, el uso de tipos  
preferidos de juntas elásticas adyacentes al retén del asien

to.

Como puede verse, los medios de adaptación mismos se pueden quitar con facilidad del cuerpo de la válvula y ser sustituidos. De esta manera, se puede adaptar una forma standard de cuerpo de válvula para su utilización con mucho tipos diferentes de herrajes de brida simplemente cambiando los medios de adaptación, Los taladros de los medios de adaptación que forman parte de los primeros medios de conexión para la unión de los medios de adaptación al cuerpo de la válvula estarán en la misma posición en diferentes medios de adaptación intercambiables, mientras que los taladros que cooperan con los herrajes de brida para formar los segundos medios de conexión se colocarán en diferentes posiciones en función del tipo de herraje de brida con el que ha de emplearse el medio de adaptación particular.

En consecuencia, una finalidad de la presente invención consiste en proporcionar medios mejorados para hacer que un tipo de cuerpo de válvula sea compatible con los diferentes tipos de herrajes de brida.

Otra finalidad de la presente invención consiste en proporcionar un medio poco costoso y fácil de fabricar para sujetar la placa retén del asiento de dicha válvula en su puesto al mismo tiempo que se facilita la adaptabilidad entre los diferentes tamaños y tipos de brida.

Otras finalidades, características y ventajas de la invención se deducirán de la siguiente descripción de las ejecuciones preferidas, de los dibujos y de las reivindicaciones.

30 Breve descripción de los dibujos

La fig. 1 es una vista final en alzado de una válvula de mariposa montada de acuerdo con la presente invención.

La fig. 2 es una vista en perspectiva ampliada del conjunto de válvula de la fig. 1 y los herrajes de brida.

5 La fig. 3 es una vista en alzado lateral del aparato montado en la figura 2 en el que se muestra la válvula colocada entre los herrajes de brida.

La fig. 4 es una vista detallada en sección tomada a lo largo de la línea 4-4 de la fig. 1.

10 La fig. 5 es una vista en alzado lateral de una ejecución alternativa.

Descripción de las ejecuciones preferidas

Tomando como referencia ahora las fig. 1-4, en ellas se muestra un conjunto de válvula del tipo de disco indicado en general con el número 10. El conjunto de válvula está sujeto en una tubería mediante fijación entre herrajes de brida, cada uno de los cuales comprende una brida 12 anular que se extiende en sentido radial formada o fijada de otro modo conveniente en el extremo de la tubería 14. Cada una de las bridas 12 y su tubería acoplada 14 forman una vía de paso de líquido respectiva 16.

El conjunto de válvula 10 incluye un cuerpo de válvula 20 que tiene una parte principal cilíndrica 21 y partes periféricas superior e inferior o salientes, 22 y 24, respectivamente que se extienden generalmente en sentido radial desde la parte principal 21. Un asiento de válvula 25 generalmente de forma cilíndrica está dispuesto en la parte principal 21 del cuerpo de la válvula y define una vía de flujo 26 a través del cuerpo de la válvula. Cuando se emplean en esta descripción, los términos "longitudinales";

"axial", "circunferencial" y "radial" se entenderán con referencia a la vía de flujo 26, si no se indica otra cosa. La parte principal 21 del cuerpo de válvula incluye también una placa retén del asiento 30 y una junta elástica 31. La placa retén del asiento 30 es un miembro generalmente anular que remata en una cara extrema del cuerpo de la válvula concéntrica con la vía de flujo 26. La placa retén del asiento 30 remata también en el asiento 25 para colocarlo en su posición correcta. La junta elástica 31 está interpuesta entre la placa retén del asiento 30 y el cuerpo de la válvula 20. La junta elástica 31, que ha sido ilustrada en esquema, puede estar colocada en una escotadura axial 32 en el cuerpo de la válvula 20 como se muestra. Por razones que se explicarán con más detalle más adelante y, específicamente, debido al uso de la placa de adaptador (que se describirá después), se elimina la necesidad de tornillos u otros conectores que pasen a través de la placa 30 y su junta elástica 31, pudiendo emplearse con seguridad cualquier tipo de junta elástica que se prefiera.

El conjunto se puede adaptar también para usar una junta metálica enrollada en espiral.

El conjunto de válvula 10 comprende, además, un elemento de válvula del tipo de disco 34 montada giratoria en la vía de flujo 26 para la rotación sobre un eje que se extiende en sentido diametral a través de la vía de flujo, específicamente a través de las líneas centrales de los salientes superior e inferior 22 y 24 del cuerpo de la válvula. En particular, el elemento de válvula 34 tiene muñones superior e inferior (no se muestran) que se extienden en sentido radial desde el hacia cada uno de los dos salientes

respectivos 22 y 24 del cuerpo de la válvula y montados g\_i  
ratorios. El conjunto de válvula 10 incluye también un vas  
tágo de la válvula 36 que está unido al elemento de válvula  
34 y que se extiende a través del saliente superior 22. El  
5 extremo exterior del vástago de válvula 36 puede ser aco  
plado, por lo tanto, por medios de actuador adecuados o por  
una manivela de mano o similar con el fin de hacer fírar  
el elemento de válvula 34 entre una posición de válvula c\_e  
rrada, como se muestra en la fig. 1, en la que se extien  
de en sentido transversal a través de la vía de flujo 26,  
10 y una posición de válvula abierta en la que se extiende  
generalmente a lo largo del eje de la vía de flujo. En es  
ta última posición, el elemento de válvula 34 se extiende  
en sentido axial más allá de las caras terminales de la -  
15 parte principal 20 del cuerpo de la válvula. Por consiguien  
te, la vía de flujo 26 debe estar en registro sustancial  
con las vías de paso de flujo 16 para evitar que el elemen  
to de válvula 34 se agarrote contra las bridas 12 cuando  
se mueve desde su posición de válvula cerrada a su posición  
20 de válvula abierta.

El saliente superior 22 del cuerpo de la válvula tie  
ne una brida anular 38 en su extremo exterior que se extien  
de en sentido radial con respecto al eje de rotación del -  
elemento de válvula 30. El saliente inferior 24 actua como  
25 receptáculo para el vástago inferior de la válvula. El sa  
liente inferior 24 puede contener un conjunto de posiciona  
miento de disco, un receptáculo de pasador o cualquier otro  
aparato que permita la rotación del elemento de válvula 34  
dentro del cuerpo de la válvula 20. Una pieza terminal móvil  
30 44 está unida a este saliente inferior 24. Pernos o torni-

llos 48 unen esta pieza terminal 44 con el parte de unión 48 del saliente inferior. La remoción de la pieza terminal 44, junto con el conjunto contenido dentro, permite la remoción o sustitución del disco 34 dentro de cuerpo de la válvula 20. Los pasadores de disco 50 sirven para fijar el elemento de válvula al vástago de la válvula y para mantener estos elementos en sus posiciones relativas apropiadas.

Extendiéndose en sentido radial hacia fuera y espaciadas circunferencialmente a lo largo de la superficie periférica exterior del cuerpo de la válvula 20 existen lengüetas 52. Estas lengüetas están formadas o fijadas integralmente de otra manera adecuada a lo largo del diámetro exterior del cuerpo de la válvula 20. En la ejecución preferida de la invención, existen cuatro lengüetas 52 colocadas a distancia uniformes del eje central del vástago de la válvula 36, dos en la parte superior del cuerpo de la válvula y otras dos en la parte inferior. Cada lengüeta tiene un taladro 54 longitudinal roscado, como se muestra en la figura 4. Este taladro se extiende generalmente a través del espesor de la lengüeta. Como puede verse en la fig. 4, el diámetro interior de la lengüeta 52 está dimensionado para definir generalmente el diámetro exterior de la placa retén del asiento 30 y las lengüetas están recalcadas del resto de cuerpo de la válvula para colocar el retén del asiento 30.

Cuando el conjunto de válvula 10 está alineado correctamente entre las bridas 12, la vía de flujo 26 está en registro sustancial con el orificio de paso de flujo 16. Las bridas 12 tienen una pluralidad de taladros 60 que se extienden en sentido longitudinal a través de ellas. Los

taladros 60 están esparciados circunferencialmente en las  
bridas 12 y cada taladro 60 de una de las bridas 12 está  
alineado con un taladro 60 coincidente de la otra brida 12.  
La disposición de estos taladros 60 está de acuerdo con al-  
5 alguna de las Normas Internacionales de bridas. Un perno 62  
se extiende a través de cada par de taladros 60 coinciden-  
tes y se colocan tuercas 64 en los extremos de los pernos  
con el fin de sujetar el conjunto de válvula entre las bri-  
das 12. En esta invención, no es esencial que los taladros  
10 estén alineados o en coincidencia con los taladros 54 de  
las lengüetas 52 del cuerpo de la válvula 20.

Como se muestra en la fig. 1, las placas de adapta-  
ción 70 y 71 se emplean para posicionar el conjunto del val-  
vula 10 entre las bridas 12. Las placas de adaptación 70 -  
15 y 71 comprenden un par de placas planas que tienen taladros.  
La placa de adaptación 70 está sujeta a las lengüetas 52  
situada en el cuerpo de la válvula 20 en los lados opuestos  
del saliente inferior 24. La placa de adaptación 70 tiene  
dos taladros longitudinales 74 situados para alinear con -  
20 los taladros longitudinales roscados 54 de las lengüetas.  
Los taladros 74 crean un par de cavidades frustocónicas  
en las placas 70, estando el diámetro más grande de esta -  
cavidad en la superficie exterior de la placa. La placa de  
adaptación 70 está sujeta a las lengüetas mediante la in-  
25 serción de tornillos de cabeza plana 76 en las cavidades  
frustocónicas de la placa 70 y girando estos tornillos en  
los taladros 54 de las lengüetas 52.

Los tornillos 76 deben apretarse hasta que la cabe-  
za de tornillo esté encajada en la placa 70, es decir, al  
30 menos al nivel de la superficie superior de la placa plana

70.

La placa de adaptación 71 está sujeta a las lengüetas 52 situadas en el cuerpo de la válvula en los lados opuestos del saliente superior 22. Esta placa de adaptación 71 tiene dos taladros longitudinales 77 situados para alinear con los taladros roscados 54 de las lengüetas. La configuración de los taladros 77 y el método de unión de la placa de adaptación 71 a las lengüetas mediante tornillos 75 es similar a lo indicado más arriba.

El adaptador 70 tiene un borde interior 78 que se extiende a lo largo de un arco de diámetro exterior del cuerpo de la válvula adherido generalmente por las dos lengüetas 52 próximas al saliente inferior 24. En los extremos opuestos de este borde 78 existen orejetas 79. Las orejetas 79 se extienden hacia dentro del borde interior 78 y solapan el borde exterior de la placa retén del asiento 30. La relación entre las orejetas 79 y la placa retén del asiento 30 se explica más adelante. El borde exterior 80 se extiende hacia fuera desde los extremos de las orejetas 79 una distancia suficiente para permitir el emplazamiento apropiado de los taladros 82, como se describe más adelante.

El adaptador 71 tiene un borde interior 81 que se extiende a lo largo de un arco del diámetro exterior del cuerpo de la válvula definido generalmente por las dos lengüetas 52 más próximas al saliente superior 22. Las orejetas y el borde exterior del adaptador 71 son de configuración similar a las piezas correspondientes del adaptador 70.

Cada uno de los adaptadores 70 y 71 tiene otra serie de taladros longitudinales 82 colocados distales al cuer-

po de la válvula 20. Estos taladros 82 corresponden a la ubicación de cuatro de los taladros 60 de las bridas 12. - Estos taladros 82 deben tener un diámetro suficiente para alojar los pernos 62. Los taladros 82 deben estar colocados en una posición no-interferente con respecto al saliente superior 22 y al saliente inferior 24. En otras palabras, los pernos 62 deben estar libres de cualquier obstrucción por el cuerpo de la válvula. Siguiendo con la ejecución preferente de esta invención, los taladros 82 están pre-taladrados en placas de adaptación 70 y 71 de acuerdo con las Normas Internacionales de Brida. Por consiguiente, la posición y el tamaño de los taladros 82, como entre diversos adaptadores distintos, varía con el tipo de brida que se vaya a montar.

Los adaptadores que se muestran en las gif. 1-3 están diseñados para uso con el herraje de brida que muestra también en estas figuras. Por lo tanto, cuando cada uno de los taladros 82 está alineado con el taladro respectivo 60 en cada una de las bridas 12, la vía de flujo 26 estará en registro sustancial con las vías de paso de flujo 16. A continuación se colocan los pernos 62 a través de cada serie de taladros de adaptador alineados 82 y taladros 60 para alinear perfectamente el conjunto de válvula con los herrajes de brida y sujetar la válvula en su lugar - mientras los otros pernos 62 son colocados a través del resto de pares de taladros de alineación en las bridas 12. Las bridas 12 se sujetan a continuación bien apretadas junto con el conjunto de válvula 10 entre ellas colocando una tuerca 64 en el extremo de cada pernos 62 y apretando la tuerca 64. El adaptador sirve para mantener la alineación

axial de la vía de flujo 26 del cuerpo de la válvula con las vías de paso de flujo 16 de las tuberías 14.

Una característica importante de la presente ejecución se muestra en la figura 4. Esta figura muestra la relación del adaptador 70 con respecto a la placa retén del asiento 30, la junta elástica 31 y el cuerpo de la válvula 20. La junta elástica 31 está interpuesta entre el cuerpo y la válvula 20 y la placa de retén 30. La placa anular de retén del asiento 30 está rebajada axialmente a lo largo de su diámetro exterior como se muestra en 84. Las lengüetas 79 son alojadas en el rebaje 84 y solapan el diámetro exterior de la placa de retén del asiento 30. La sujeción del adaptador 70 en las lengüetas 52 hace que la placa de retén del asiento 30 y la junta elástica 31 se fijen en posición cara a cara en el cuerpo de la válvula. La placa de retención del asiento 30, cuando está fija en su posición, sirve para mantener el asiento de la válvula 28 en su posición adecuada. Como se muestra en la fig. 1, la placa de retén del asiento 30 está fija en su posición sobre las cuatro lengüetas 52 en el diámetro exterior del cuerpo de la válvula 20. Al mismo tiempo, como se muestra también en la fig. 4, la placa de adaptación 70 y la placa de retén del asiento 30 están dimensionadas de manera que la placa de adaptación 70 no interfiera con el estribo propiamente dicho de la placa 30 con una de las dos bridas 12. Como se ha mencionado anteriormente, las cabezas de los tornillos 54 están encajadas en el adaptador 70 con el fin de no interferir con dicho estribo.

En la fig. 5 se muestra un uso alternativo del conjunto de válvula. Con ciertos tipos de herrajes de brida, el

cuerpo de la válvula puede estar centrado entre los herrajes de brida colocando superficies de empalme del cuerpo de la válvula adyacente a los pernos que unen la bridad. - En esta ejecución, las superficies de empalme son las lengüetas 52 y el diámetro exterior del cuerpo de la válvula. Estas lengüetas 52 rematan hacia fuera en los pernos 85 que se extienden de brida a brida. Como consecuencia, el cuerpo de la válvula se mantendrá alineado con las vías de paso de las bridas. Para asegurar el anillo de retén del asiento 30 el cuerpo de la válvula, se monta un placa pequeña en cada una de las lengüetas. La placa 86 tiene un borde 88 que es un arco de configuración similar al diámetro exterior del cuerpo de la válvula. El borde exterior de la placa 86 puede ser de la configuración que sea necesaria para rematar en el perno 85 o para ser incluida dentro del área superficial de la lengüeta 52. Cuando la placa 86 está sujeta en posición correcta en la lengüeta 52, el borde 88 coincide con la muesca 80 del anillo retén del asiento 30. Esto sujeta la placa retén del asiento en su posición correcta sobre el asiento 25. La junta elástica 31, interpuesta entre el anillo de asiento 30 y el cuerpo de la válvula 20, es retenida a su vez entre ellos en su posición correcta. Placas pequeñas semejantes a 86 se pueden emplear para asegurar los anillos retén del asiento de cuerpos de válvula de "lengüeta completa" en los que se utilizan las lengüetas del cuerpo para la unión directa a los herrajes de brida sin placa de adaptación intermedia.

Puede verse que la presente invención permite la utilización de la válvula de tipo de disco simple con cualquier herraje de brida adecuado simplemente seleccionando

las placas de adaptación adecuadas. Además, la misma placa de adaptación tiene una estructura relativamente sencilla, que se puede fabricar con poco costo de placa metálica. La placa de adaptación cumple también la útil función de sujetar el anillo de retén del asiento en su posición correcta sobre el asiento de la válvula. Esto es muy deseable en contraste con aquellos anillos de retén del asiento que requieren taladros para tornillos y pernos con objeto de mantenerlos en su posición adecuada, ya que la estabilidad estructural de ciertas juntas elásticas se ve en gran medida disminuida donde es necesario perforar taladros para pernos o donde es necesaria su colocación. Esta característica se mantiene incluso en las ejecuciones alternativas de esta invención en la que la alineación y/o la unión en las bridas se consigue a través de otros medios.

Aunque se han mostrado y descrito ejecuciones particulares de la presente invención y el método para emplearlas, es evidente que se pueden introducir cambios de poca importancia sin desviarse del verdadero espíritu y del campo de aplicación de la invención. La intención de las reivindicaciones del apéndice consiste en cubrir tales cambios y modificaciones.

286507

REIVINDICACIONES

1.- Válvula de Disco, del tipo de disco para asegurar un herraje de brida que tiene una vía de paso de flujo y que comprende una brida que se extiende en sentido radial desde la vía de paso de flujo, caracterizado porque comprende:

5

Un cuerpo de válvula que tiene una vía de flujo, formaciones de unión que unen integralmente el cuerpo de la -- válvula.

Un elemento de válvula montado en la vía de flujo para el movimiento entre una primera posición de cierre de la vía de flujo y una segunda posición de apertura de la vía de flujo.

10

Un asiento de válvula anular alineado en la vía de flujo para un encaje estanco con el elemento de la válvula;

15

Un retén de asiento que remata axialmente en el asiento de la válvula y un extremo del cuerpo de la válvula para colocar el asiento de la válvula;

20

medios de adaptación que unen el cuerpo de la válvula y que se extienden hacia afuera, solapando axialmente dichos medios de adaptación al retén del asiento;

25

primeros medios de conexión coadyuvantes entre las formaciones de conexión del cuerpo de la válvula y los medios de adaptación para la unión de los medios de adaptación al cuerpo de la válvula y, por este medio, para montar el retén del asiento en el cuerpo de la válvula; y

segundos medios de conexión coadyuvantes entre los medios de adaptación y la brida del herraje de brida para la unión de los medios de adaptación al herraje de brida.

2.- VALVULA DE DISCO.

30

Todo conforme se describe en la memoria que antecede

se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos -  
a ella y se reivindica.

Esta memoria consta de diecinueve hojas foliadas, es-  
critas a máquina por una sola cara y planos que la acompa-  
ñan.

5

Madrid, 7 de Marzo de 1.984

KEYSTONE INTERNATIONAL, INC.

P.A.  


.....  
N  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



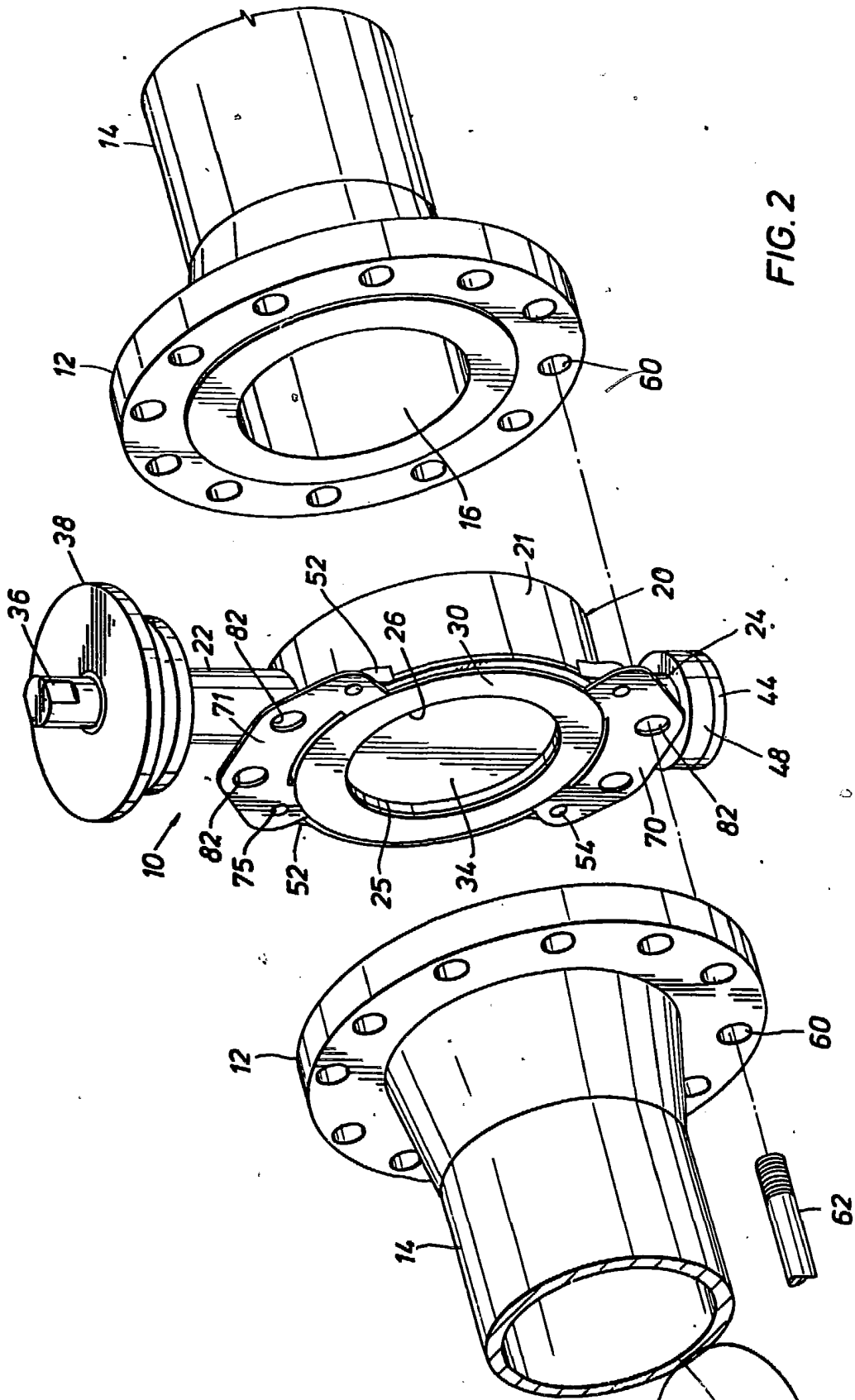


FIG. 2



ESCALA VARIABLE  
Madrid - P. A. MAR. 1984

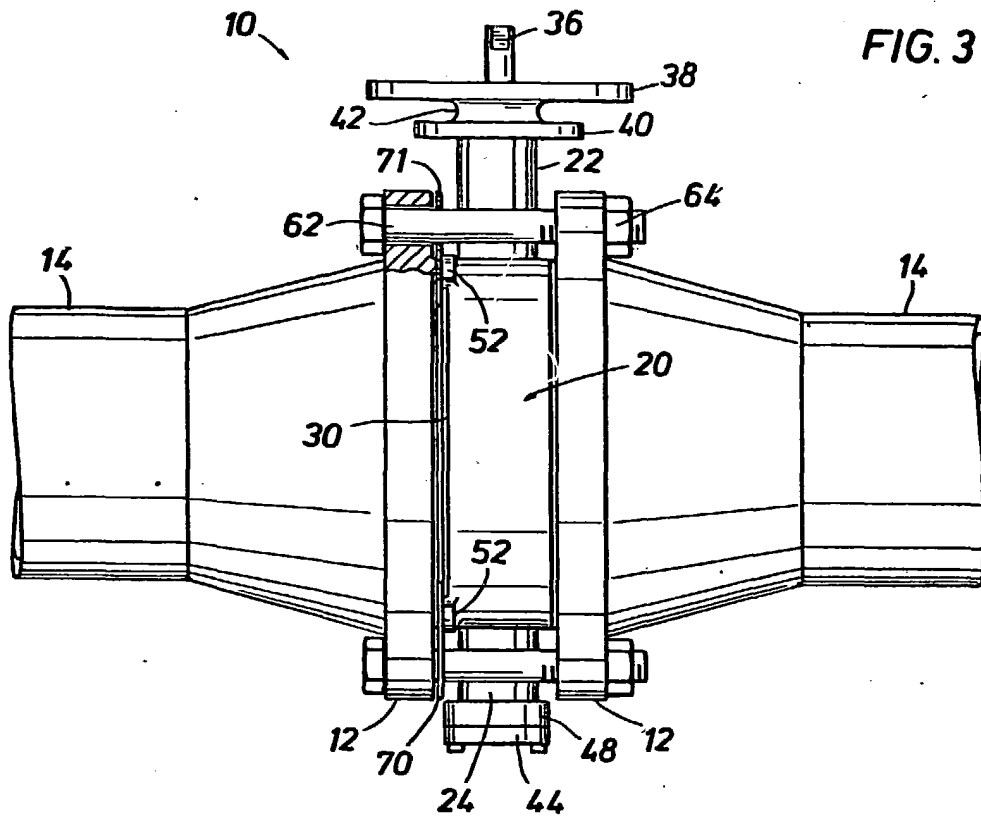


FIG. 3

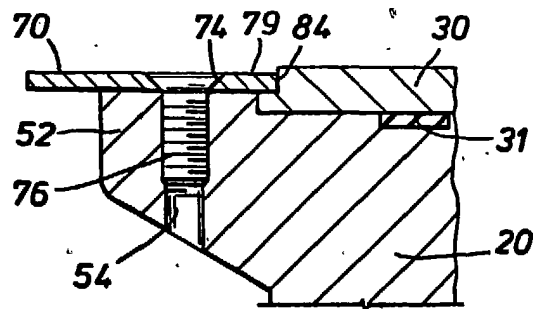
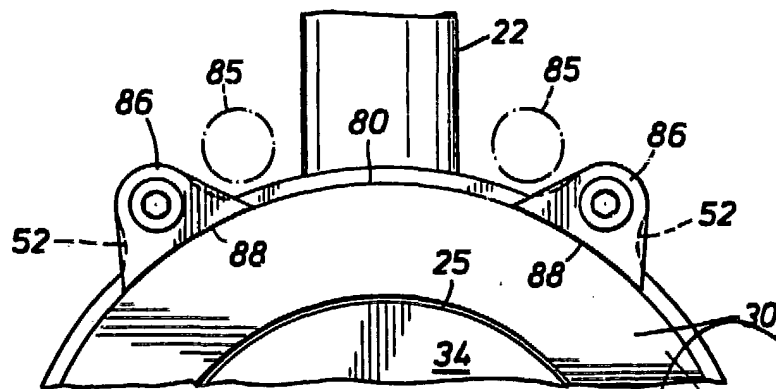


FIG. 4

FIG. 5



ESCALA VARIABLE  
Madrid  
P. A. MAR. 1984