

412822

412822

412822



Fc 7-4-75

Int. Cl.: F16K

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita en España, por Veinte años, a favor de C.A. NORGRÉN CO, residente en of 5400, South Delaware Street, Littleton, Colorado 80120, Estados Unidos de America por:

"UNIDAD DE ACOPLAMIENTO PARA LA INSERCIÓN EN UNA TUBERÍA DE FLUIDO DE UNO O MÁS COMPONENTES DE CONTROL DEL FLUIDO".

Prioridad de Estados Unidos del 10 de Abril de 1.972
No 242.381.

Esta invención se refiere a una unidad de acoplamiento para uno o más componentes de control del fluido, y para un montaje de una unidad de acoplamiento con uno o más componentes de control del fluido, para su inclusión en una tubería de fluido.

5.-

412822

2 412822



5.- En una tubería de fluido, tal como la de aire comprimido, es necesario frecuentemente proporcionar diversos componentes de control del fluido, tales como válvula, filtro, regulador y lubricador, que se pueden utilizar por separado o en diferentes combinaciones, o si se desea con elementos funcionando diferentemente, tales como un filtro y un regulador combinado en un sólo componente.

10.- La conexión directa del componente a la tubería de la conducción del fluido, v.g. conexión directa por tornillo, implica dificultades de fabricación y de almacenaje, puesto que el calibre de la tubería y el diametro y tipo de rosca en la tubería a la que ha de montarse el componente, puede variar considerablemente. Por otra parte, la tarea de la interconexión de dichos componentes por medio de conexiones roscadas que hayan de sellarse y apretar para impedir las fugas, también es incómoda. En la práctica real, puede ser difícil asegurar que no se presente ninguna fuga, y si un

15.- componente de control del fluido se hace defectuoso y debe reemplazarse, se puede incurrir en un tiempo improductivo sustancial y en considerables gastos en la forma de costes de mano de obra para efectuar el reemplazo.

20.-

25.- En la especificación de la solicitud para la patente No 44876/70 se ha propuesto eliminar estas dificultades conectando y sellando el componente, o componentes, a medios de acoplamiento independientes, que

412822

- 3 -



reciben los extremos de las tuberías en la donducción del fluido, de modo que las tuberías no tengan conexión directa con los componentes, y éstos pueden ser de una construcción modular.

- 5.- Con miras a proporcionar una disposición simplificada que contribuya a un fácil montaje y desmontaje del componente, y especialmente la retirada de cualquier componente de un conjunto sin perturbar a otro o a otros, esta invención suministra una unidad de acoplamiento para la inserción en una tubería de fluido y para servir de soporte a, por lo menos, un componente de control del fluido, teniendo una entrada y una salida, comprendiendo la unidad una abertura a través de la cuál es localizable una parte de dicho componente, de modo que la entrada y la salida estén situados dentro de la abertura; un primer orificio de paso atravesándole transversalmente a, y comunicándole con la citada abertura para la conexión en la tubería del fluido; siendo el componente situable dentro de dicha abertura, de modo que la entrada del mismo esté en comunicación fluida con uno de los mencionados orificios de paso, y la salida del mismo esté en comunicación fluida con el otro de los citados orificios de paso. Esta invención incluye una unidad de acoplamiento, como la antes citada, y un componente de control del fluido situado en dicha abertura, con la entrada y salida del mismo comunicando con dichos orificios de paso, primero y segundo.

412822

- 4 -



- Ventajosamente, la unidad de acoplamiento comprende varias aberturas capaz cada una de admitir un componente de control del fluido, teniendo una entrada y una salida incluyendo dicha unidad uno o más orificios de paso adicionales que interconectan las citadas aberturas para proporcionar un flujo del fluido desde la salida de un componente, en una de dichas aberturas, a la entrada de otro componente en una abertura adyacente, y la invención incluye tal unidad de acoplamiento y los componentes de control del fluido situados en cada abertura siendo los orificios de paso, primero y segundo, antes mencionados conectables en la tubería del fluido para comunicar respectivamente con la entrada en un primer componente y la salida del segundo o último componente.
- 5.-
- 10.-
- 15.- Un componente soportado por la unidad de acoplamiento puede ser una válvula situada de tal modo que la tubería del fluido se pueda cerrar, cuando haya de quitarse otro componente.
- 20.- El componente, o cada componente de control del fluido puede tener una parte roscada prolongándose más allá de la abertura y la unidad de acoplamiento provista de un miembro de retenida roscado para asegurar al componente, operativamente, en la abertura. Convenientemente, un saliente del componente o de cada componente queda en contacto, a tope, con un lado de la unidad de acoplamiento
- 25.- y el miembro de retenida en la forma de un anillo embreado se atornilla en la parte roscada del componente y queda a tope con el lado opuesto de la unidad para mantener al componente apretadamente en relación de estanqueidad

412822

- 5 -



- a los fluidos respecto de la unidad. El anillo de retenida se puede mantener en conexión con la unidad de acoplamiento de modo que se pueda girar y haga que el componente se salga de su abertura y quede libre para su retirada. Labios dispuestos apropiadamente en la unidad de acoplamiento que engranan con la brida del anillo pueden servir para retener al anillo en conexión con la unidad. Es, de este modo, sencillo quitar un componente de la unidad de acoplamiento, mientras ésta permanece conectada en la tubería del fluido, o en dónde varios componentes estén soportados por la unidad de acoplamiento, para quitar cualquier componente sin perturbar al otro o a los demás.
- 5.- La abertura en una unidad de acoplamiento de abertura única, puede proveerse formando la unidad de una sección de yugo proporcionando uno de dichos orificios de paso y una sección de coincidencia proporcionando el otro orificio de paso, y conectables juntas para proporcionar la abertura. O en dónde la unidad de acoplamiento se requiera para localizar dos o más componentes, puede comprender una sección de yugo teniendo dos partes de extremo abierto enfrentadas entre sí, en sentido opuesto, e interconectadas mediante secciones de cuello y de coincidencia, conectables una a cada parte de extremo abierto para formar con el yugo dos aberturas, teniendo el cuello un orificio pasante que conecta las dos aberturas. Dos ó más secciones de yugo se pueden asegurar juntas, extremo a extremo, o el yugo se puede construir con una abertura,
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-

412822

- 6 -



o con aberturas de interconexión, entre sus partes de extremo abierto.

5.- Las secciones del yugo y de coincidencia pueden incluir extremos de inter-engrane, teniendo aberturas que son alineables entre sí y alojar pasadores de fijación para asegurar la unión de las secciones.

10.- Con respecto a cualquiera de las materializaciones descritas, se puede hacer cónica la pared (es) de la abertura (s). La parte del componente de control del fluido que se prolonga a través de la abertura puede ser también de forma de tapón o macho cónico para facilitar el montaje y la segura y adecuada colocación de cada componente.

15.- La pared de la abertura, o cada abertura, puede tener superficies planas adyacentes a los orificios de paso, y el componente de control del fluido, o cada uno de dichos componentes, pueden tener superficies planas enfrentadas a aquellas en la unidad de acoplamiento y un anillo de cierre interpuesto entre cada par de superficies planas enfrentadas, para formar una junta de estanqueidad para los fluidos de la unidad, con la entrada o la salida del componente. El anillo de cierre entre cada par de superficies se puede montar en una ranura en la unidad, o en el componente.

20.- Se pueden proporcionar medios de enchavetamiento para situar al componente contra la rotación en su abertura, y estos medios pueden ser tales que permitan la colocación del componente de control en su abertura, en solamente una manera. Por ejemplo los medios de enchavetamiento pueden

412822

- 7 -



5.- incluir superficies planas en lados opuestos de la abertura que sean de diferente tamaño y hayan admitido, o se adapten para admitir superficies planas dimensionadas correspondientemente en el componente de control del fluido, de modo que los componentes se puedan situar solamente de una manera.

10.- Los orificios de paso que conectan la unidad de acoplamiento en la tubería del fluido pueden ser roscados, o se pueden proveer inserciones roscadas dispuestas en los orificios de paso, conectables en la tubería del fluido, y a través de los cuáles el liquido puede fluir a, o desde la abertura correspondiente.

15.- El extremo del orificio de paso adyacente a la abertura se puede rebajar y situarse en el rebajo una parte embriada de la inserción. El componente se puede sellar a la inserción.

20.- Pueden proveerse varias inserciones roscadas teniendo el mismo diámetro exterior, pero diferentes roscas para la conexión a las distintas roscas en la tuberías de la conducción del fluido.

La parte embriada de la inserción puede formar una superficie plana para enfrentarse a una superficie plana del componente y medios de sellado provistos entre las superficies planas enfrentadas.

25.- A fin de que la invención se pueda comprender más claramente de aquí en adelante se hace referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva despiezada que muestra una materialización de la unidad de acoplamiento,

412822

8 -



junto con los componentes de regulación de fluido utilizables con aquella;

5.- La Fig. 2 es una vista en planta superior de una materialización alternativa, con piezas en sección para claridad de la ilustración, mostrando una inserción situada en un componente de una sola abertura;

La Fig. 3 es una vista en perspectiva de la inserción de la Fig. 2;

10.- La Fig. 4 es una materialización alternativa adicional mostrando una unidad de acoplamiento comprendiendo un yugo de extremo abierto y dos secciones coincidentes;

La Fig. 5 es un perfil lateral de la materialización de la Fig. 4.

15.- La Fig. 6 es una vista en planta superior fraccionada de una unidad de acoplamiento teniendo una inserción desmontable;

20.- La Fig. 7 es una sección vertical a través de una abertura de la unidad de acoplamiento de la Fig. 1, mostrando un componente de regulación de fluido, tal como un regulador, situado en ella;

La Fig. 8 es una sección vertical mostrando una nueva materialización alternativa de la invención; y

25.- La Fig. 9 es una sección descentrada tomada a lo largo de la línea 9-9 de la Fig. 8, mostrando detalles complementarios de la invención.

La Fig. 1 muestra una unidad de acoplamiento C, en la forma de un miembro de soporte 2, teniendo las aberturas 4, 6, 8 y 10 que se extienden de un lado a otro, tal como se indica,. Cómodamente se pueden insertar en las aberturas

412822

- 9 -



los componentes de control del fluido. Tal como se ilustra, se dispone de una válvula de cierre 12, provista de una parte de clavija, 14, que está adaptada para introducirse a través de la abertura 4, de modo que un saliente 15 de la misma, quede en contacto con un lado del miembro de soporte 2. La válvula se mantiene en su lugar mediante un anillo de retenida embridado con rosca interior, 16, que es engranable con el lado opuesto del miembro de soporte 2. La válvula de cierre, 12, está provista de una entrada y de una salida, tal como la salida 18, que están adaptadas respectivamente para alinear la entrada de rosca interior 20, en el miembro 2 y un orificio de paso 22, que se extiende entre la abertura 4 y la abertura 6. Por consiguiente, el fluido introducido a través de la entrada 20, procedente de una tubería de suministro del fluido (no indicada), pasará a través de la válvula de admisión, 12, y a través del orificio de paso 22 al filtro 24, que se sitúa en la abertura 6 con su orificio de entrada alineado con el paso 22 y su salida 26 alineada con el orificio de paso 28, que pone en comunicación la abertura 6 y la abertura 8. Tal como la válvula de cierre 12, el filtro 24 incluye una parte de clavija 30 y un saliente 32 que queda en contacto con el lado inferior del miembro de soporte 2, y un anillo de retenida embridado con rosca interior 34 es admisible a través del extremo de la parte de clavija 30 y que engrana el lado superior del miembro de apoyo 2, para mantener el filtro en posición dentro de la unidad de acoplamiento C.

Analógamente, un regulador 35 tiene un orificio de

412822

- 1 9 -



- 5.- entrada en una parte de clavija 36, que es alineable con el orificio de paso 28, en la abertura 8, una salida 38 alineable con un orificio de paso 40, entre las aberturas 8 y 10. El regulador tiene un saliente 42, que es engranable con la superficie superior del miembro de soporte 2, y un anillo de retenida embridado con rosca interior, 44, que se engrana con las roscas en la parte inferior de la parte de clavija 36, para sujetar el regulador en la unidad de acoplamiento C.
- 10.- Un lubricador 46 tiene una parte de clavija 48, que es admisible en la abertura 10, de modo que el orificio de entrada en la misma se alinee con el orificio de paso 40 y la salida 50 se alinee con un orificio de salida 52, de rosca interior, en el miembro de soporte 2. El lubricador tiene un saliente, 54, que engrana con la parte inferior del miembro del soporte 2 y un anillo de retenida embridado de rosca interior 56, que engrana con las roscas en el extremo de la parte de clavija 48, para mantener en posición, en la unidad de acoplamiento C, al lubricador 46.
- 15.-
- 20.-
- 25.- Como mejor se observa en las Figuras 1 y 7, cada una de las unidades puede tener una parte de clavija cónica, tal como la parte de clavija 36 del regulador 35, que es admisible en una abertura similarmente de sección cónica, tal como la abertura 8 en el miembro de soporte 2, para facilitar la colocación de cada unidad de control en su respectiva abertura. Además, para proporcionar un cierre hermético al fluido, se proveen

412822

- 11 -



un par de anillos en "O" (juntas tóricas) espaciados en cada parte de clavija, tales como los anillos en "O" 58 y 60, en la unidad de acoplamiento C tal como se indica en la Fig. 7.

5.- Se puede proporcionar cualquier medio de enchavetado apropiado, entre el componente y la unidad de acoplamiento, v.g. tal como se describe más adelante.

10.- Comódamente, inserciones teniendo diferentes tipos de rosca se pueden admitir desmontablemente en los orificios de entrada y de salida de una unidad de acoplamiento, tal como la C' de la Fig. 2. que tiene una abertura única 58'. Una tubería de suministro del fluido se puede conectar a los orificios de entrada 60' y salida 62, para proporcionar comunicación con la abertura 58' que está adaptada para admitir un componente de control del fluido.

15.- Se provee una inserción I desmontable que se ilustra como teniendo hilos de rosca interna 66, de cualquier tipo de rosca adecuado, y tiene una brida periférica 68, que es admitida en el rebajado 70 adyacente a la entrada 60' o bien en el rebajado 72 adyacente a la salida 62, para proporcionar una superficie plana para el engrane de cierre con una superficie plana o similar en el componente. El manguito cilíndrico 74 de la inserción I está provista de un rebaje o entalladura 76, y si se desea proporcionar una entalladura o rebajo similar en la pared interior de la entrada 60' y de la salida 62, para admitir un pasador 78, que retiene desmontablemente a la

412822

- 12 -



inserción, en la abertura de entrada o en la de salida. Será evidente que cualquiera de las unidades de acoplamiento, tales como la C, se puede construir para admitir separablemente la inserción \mathbb{I} , para permitir que la unidad se utilice con una tubería de fluido teniendo roscas de tubo de cualquier tipo. Además, el manguito 74 se puede prolongar para sobresalir más allá del extremo de la entrada 60' o de la salida 62, de modo que se puedan proveer roscas exteriores para el engrane con las roscas interiores de una tubería de suministro del fluido.

Una alternativa adicional de la unidad de acoplamiento 'C' tal como se indica en la Fig. 4, incluye un yugo central 80 teniendo partes de extremo abierto, 82 y 84, formando cada una la mitad de una abertura para la admisión de un componente de control fluido.

Los extremos de las partes de extremo abierto, 82 y 84, se adaptan para recibir cada uno una sección de coincidencia 86 teniendo orejetas 88 engranables con los extremos de las partes de extremo abierto, 82 y 84, y uniéndose mediante pasadores transversales 90 para formar respectivamente las aberturas 92 y 94. Las dos aberturas están interconectadas, como mediante un orificio de paso 96 que atraviesa el cuello 98, que une las dos aberturas y forma el centro del yugo 80. Cada sección de coincidencia 86 está provista de un cuello 100, teniendo un orificio de paso 102, pasante, que sirve como una entrada o bien como una salida, cuando la unidad se coloca en una tubería del fluido.

412822



- 5.- Además, el yugo está provisto de superficies planas o llantas, 104 y 106, en los extremos opuestos del orificio de paso 96, y estando provistas las secciones 86 una pequeña llanta 108, adyacente al orificio de paso 102.
- 10.- Estas superficies planas o llantas se adaptan para engranarse en las correspondientes de los componentes de control del fluido que se admiten para proporcionar una mejor superficie para la recepción de un miembro de cierre, tal como una junta tórica, no indicada, que se proveería mediante una superficie curva. Puede fácilmente observarse que con los dos componentes, a saber el yugo 80 y las secciones de coincidencia 86, se puede proveer una unidad de acoplamiento teniendo cualquier número de aberturas deseado. Por ejemplo, dos secciones de coincidencia 86 se pueden conectar entre sí para formar una unidad de acoplamiento de abertura única. Utilizando un yugo único y dos secciones de coincidencia, tal como se indica en la Fig. 4 se puede proveer una unidad de acoplamiento con dos aberturas. Si dos yugos se unen extremo a extremo y las secciones de coincidencia 86 se unen en un extremo opuesto de cada yugo, se podrá proveer una unidad de acoplamiento de tres aberturas, y así sucesivamente.
- 15.-
- 20.-
- 25.- Convenientemente, un orificio transversal 110 se extiende a través del cuello 98 y está en comunicación con el orificio de paso 96 para proporcionar un orificio de descarga, o un lugar para unir un manómetro para medir la presión del fluido en este punto.

412822



Cuando tal medida de presión no sea necesaria, los extremos del orificio 110 se obturan.

Una nueva alternativa de la unidad de acoplamiento C''', se muestra en la Figura 6, que incluye por lo menos una abertura 112 teniendo un orificio de paso 114, teniendo una superficie rebajada 115 para recibir una inserción 116 que se une, mediante los pernos 118 y tiene hilos de rosca a lo largo del orificio de paso 120, que pueden ser de cualquier tipo de rosca, de modo que la unidad de acoplamiento C''' se pueda utilizar en una tubería de suministro de fluido, cuyas rosca sean de cualquier tipo.

Una nueva materialización alternativa se muestra en las Figuras 8 y 9, en donde se provee una unidad de acoplamiento C'''' que tiene una abertura cónica 122 para admitir en ella un componente de control del fluido 124, tal como se indica. Convenientemente, la abertura 122 está provista de llantas opuestas 126 y 128, adyacentes a los orificios 130 y 132 respectivamente. Se observará que la unidad de acoplamiento está construida de tal modo que la llanta 128 es más ancha que la 126, estando adaptadas ambas para recibir respectivamente a las superficies planas de cierre 134 y 136 del componente del control del fluido 124, tal como se indica.

De este modo, debido a la diferencia en el tamaño de las llantas, el componente de control del fluido está enchavetado de tal modo que solamente se puede insertar de una sola manera en una unidad de acoplamiento

412822

- 15 -



- 5.- El componente de control del fluido se cierra herméticamente contra los orificios 130 y 132, mediante las juntas tóricas 138 y 140, respectivamente, tal como se indica en la Figura 8, y se mantiene en esta posición mediante un anillo 142 que admite las roscas 144 del componente. Convenientemente, un anillo 142 se mantiene en posición por medio de una brida 146, en dónde se engranan un par de rebordes o labios opuestos, 148 y 150.
- 10.- De este modo, cuando se desea quitar el componente de control del fluido 124 de la unidad de acoplamiento C''''', el anillo 142 se puede girar en el apropiado sentido haciendo que la brida 146 se apoye contra los labios 148 y 150, empujando al componente hacia arriba y fuera de la abertura, como mediante una acción de tornillo. Además, el anillo no cae desde el componente de control del fluido, si se quita. Si se desea, el anillo 142 se puede hacer de un plástico elástico de modo que se pueda comprimir hacia adentro para desengranar la brida 146 de los labios 148 y 150, para quitar el anillo de la unidad de acoplamiento cuando se desea dicha separación.
- 15.-
- 20.-
- 25.- A partir de lo anterior se puede deducir que se ha proporcionado una unidad de acoplamiento, comprendiendo cualquiera de las materializaciones expuestas, que provee unos medios rápidos y fáciles para quitar y volver a poner componentes de control del fluido desde la tubería del fluido, sin perturbar a

412822



la tubería.

Utilizando tal unidad de acoplamiento, los componentes se pueden reemplazar muy rápidamente por una mano de obra no especializada.

- 5.- Un componente de control del fluido está provisto de una parte de cuerpo que es deslizable a través de la abertura hasta un saliente en donde se pone en contacto a tope con un lado de un miembro de soporte de la unidad de acoplamiento, y el
- 10.- otro extremo se mantiene en posición mediante un anillo de retenida roscado que engrana con el extremo de la parte de la parte de cuerpo, para sujetar el componente de control del fluido dentro del miembro de soporte.
- 15.- Interconectando las aberturas con orificios o pasos, el líquido puede fluir desde la tubería de suministro a través de la unidad de acoplamiento y de cada uno de los elementos de control del fluido en ella, y salir a través de una salida en
- 20.- el extremo opuesto. Si se desea, las partes de clvija y las respectivas aberturas se pueden hacer cónicas para situar a los componentes en la unidad de control y se pueden proporcionar superficies planas, o llantas, en los extremos de entrada y de
- 25.- salida del componente que sean de diferente tamaño para enchavetar al componente de tal modo que se pueda insertar en una unidad de acoplamiento, teniendo llantas de tamaños similares solamente de

412822

- 17 -



una manera.

Además, el componente de acoplamiento puede incluir inserciones desmontables en la entrada y salida, de modo que el tipo y tamaño de la rosca se puedan cambiar para adaptarse a una variedad de suministros de fluido.

5.-

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes:

10.-

REIVINDICACIONES

1ª.- Unidad de acoplamiento para la inserción en una tubería de fluido de uno o más componentes de control del fluido, teniendo una entrada y una salida caracterizada por comprender la unidad una abertura a través de la cual es localizable una parte de dicho componente, de modo que la entrada y la salida estén situados dentro de la abertura; un primer orificio que le atraviesa transversalmente y le comunica con dicha abertura para la conexión en la tubería del fluido y un segundo orificio de paso atravesándole transversalmente y comunicándole con dicha abertura para la conexión en la tubería del fluido; siendo el componente situable dentro de dicha abertura de modo que la entrada del mismo está

15.-

20.-

25.-

412822

- 18 -



en comunicación fluida con uno de los citados orificios de paso, y la salida del mismo está en comunicación fluida con el otro de los citados pasos.

5.- 2ª.- Unidad de acoplamiento como la reivindicada en la reivindicación 1, caracterizada por un componente de control del fluido situado en dicha abertura, con la entrada y la salida del mismo en comunicación con dichos primero y segundo orificio de paso.

10.- 3ª.- Unidad de acoplamiento como la reivindicada en la reivindicación 1, caracterizada porque varias aberturas capaz cada una de admitir un componente de control del fluido teniendo una entrada y una salida incluyendo dicha unidad uno o más orificios de paso adicionales interconectando dichas aberturas para proporcionar un flujo de fluido desde la salida de un

15.- componente, en una de dichas aberturas, a la entrada de otro componente en una abertura adyacente.

20.- 4ª.- Unidad de acoplamiento de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por un componente de control del fluido situado en cada abertura, sinodo el primer y segundo orificio de paso conectables en la tubería del fluido para comunicar respectivamente con la entrada en un primer componente y la salida del segundo o último componente.

25.- 5ª.- Unidad de acoplamiento de acuerdo con cualquier reivindicación de la 1 a la 4, caracterizada por que la abertura, o cada abertura, se hace cónica y el

412822

19 -



componente, o cada componente de control, tiene una parte de clavija con una conicidad en correspondencia.

5.- 6a.- Unidad de acoplamiento como la reivindicadas en la reivindicación 2, 4 ó 5, como anexo a las mismas, caracterizada porque el componente, o cada componente, de control del fluido tiene una parte roscada atravesando su citada abertura y engranada mediante un miembro de retención roscado.

10.- 7a.- Unidad de acoplamiento como la reivindicada en la reivindicación 6, caracterizada por los medios para sujetar el miembro de retenida adyacente a la abertura, de modo que al girar el miembro de una retenida en una dirección para mover dicho componente, teniendo las roscas del mismo a forzar a dicho componente a salir de dicha abertura.

15.- 8a.- Unidad de acoplamiento de acuerdo con la reivindicación 7 caracterizada porque los citados medios de sujección están constituidos por un par de labios espaciados.

20.- 9a.- Una unidad de acoplamiento como la reivindicada en la reivindicación 1 ó 3, caracterizada por tener un miembro de retenida roscado retenido en conexión con ella -adyacente a la abertura, o cada abertura, para asegurar un componente, o componentes, como se reivindica en la

25.- reivindicación 6, 7 ó 8.

30.- 10a.- Unidad de acoplamiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por comprender una sección de yugo proporcionando uno de dichos orificios de paso y una sección de coincidencia proporcionando el otro orificio de paso y conectable para suministrar la citada aber-

412822

- 20 -



tura.

- 5.- 11a.- Unidad de acoplamiento de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por comprender una sección de yugo con dos partes de extremo abierto la una en frente de la otra, en sentido opuesto, y secciones de coincidencia conectables una a cada parte de extremo abierto para formar con el yugo dos aberturas, teniendo la sección del yugo un orificio pasante conectando las dos aberturas.
- 10.- 12a.- Unidad de acoplamiento de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada porque las dos partes de extremo abierto de la sección del yugo están interconectadas mediante un cuello conteniendo el orificio pasante que conecta las dos aberturas.
- 15.- 13a.- Unidad de acoplamiento de acuerdo con la reivindicación 10, 11 ó 12, caracterizada porque las secciones del yugo y de coincidencia incluyen extremos de inter-engrane teniendo aberturas que son alineables entre si y alojando un pasador de fijación para asegurar la unión de las secciones.
- 20.- 14a.- Unidad de acoplamiento de acuerdo con la reivindicación 11, 12 ó 13 caracterizada porque las secciones del yugo y de coincidencia determinan juntas tres o más aberturas.
- 25.- 15a.- Unidad de acoplamiento como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la pared de la abertura, o cada a-

412822

- 21 -



bertura, tiene superficies planas adyacentes a dichos orificios de paso.

5.- 16a.- Unidad de acoplamiento según se reivindica en la reivindicación 15, caracterizada porque comprende un anillo de cierre hermético montado en una, o en más cada una de dichas superficies planas, para formar una junta hermética a los fluidos con la entrada o la salida del componente.

10.- 17a.- Unidad de acoplamiento según la reivindicación 15 y como complemento a la reivindicación 2 ó 4 caracterizada porque el componente, o cada componente de control de fluido tiene superficies planas, unas frente a otras, en la unidad y en dónde se interponen anillos de cierre herméticos entre las superficies planas enfrentadas, para formar juntas estancas a los fluidos, entre dichos orificios de paso y las respectivas entrada y salida.

20.- 18a.- Unidad de acoplamiento tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1-17 precedentes caracterizada porque incluye medios de enchavetamiento que sitúen al componente contra la rotación en su abertura.

25.- 19a.- Unidad de acoplamiento de acuerdo con la reivindicación 18, en la que los medios de enchavetamiento permitan la situación del componente de control del fluido en su abertura, de una manera única.

20a.- Unidad de acoplamiento, conforme a la reivindicación 18, en la que los medios de enchavetamiento

412822



5.- to incluyen superficies planas en lados opuestos de la abertura, que son de diferente tamaño y han admitido, o están adaptadas para admitir las correspondientes superficies planas, en tamaño, en el componente de control del fluido, de tal modo que el componente se pueda localizar solamente de una manera.

10.- 21ª.- Unidad de acoplamiento conforme a cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizada porque los orificios de paso que conectan la unidad en la tubería del fluido son roscados.

15.- 22ª.- Unidad de acoplamiento conforme a cualquiera de las reivindicaciones precedentes de la 1 a la 20, caracterizada porque una inserción roscada dispuesta en uno, o cada orificio de paso, para la conexión a la tubería del fluido, y permitiendo que el líquido fluya a,, o desde, la correspondiente abertura.

20.- 23ª.- Unidad de acoplamiento conforme a la reivindicación 22, caracterizada porque la inserción tiene una superficie plana para operar en conjunción con una superficie plana en el componente.

24ª.- Unidad de acoplamiento conforme a la reivindicación 23 caracterizada porque el componente se cierre herméticamente con la inserción.

25.- 25ª.- Unidad de acoplamiento conforme a la reivindicación 22, 23 ó 24 caracterizada porque el extremo del orificio de paso adyacente a la abertura, y que aloja a la inserción, está rebajado para situar

.....

412822

- 23 -



una parte embridada de la inserción.

5.- 26ª.- Unidad de acoplamiento conforme a la reivindicación 25 en combinación con varias inserciones roscadas, caracterizada por tener el mismo diámetro exterior para adaptarse a un orificio de paso de la unidad pero teniendo diferentes roscas para la conexión a las distintas roscas en las tuberías de la conducción del fluido.

10.- 27ª.- UNIDAD DE ACOPLAMIENTO PARA LA INSERCIÓN EN UNA TUBERÍA DE FLUIDO DE UNO O MÁS COMPONENTES DE CONTROL DE FLUIDO".

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria y se reivindica en su Nota.

15.- Esta Memoria consta de veintitres hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 17 de Marzo de 1.973

412822

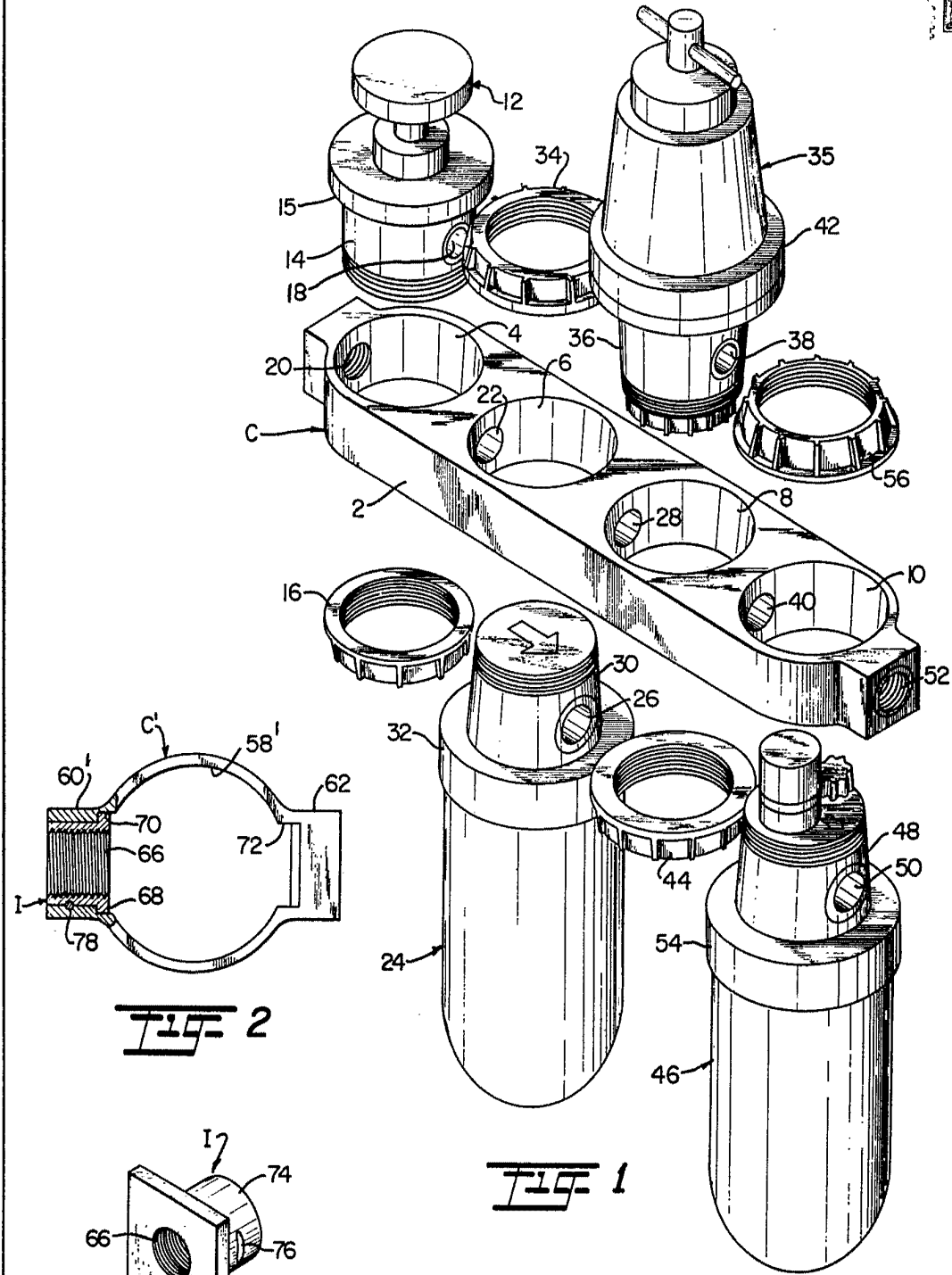


FIG. 2

FIG. 1

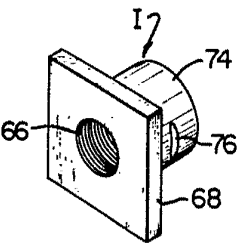


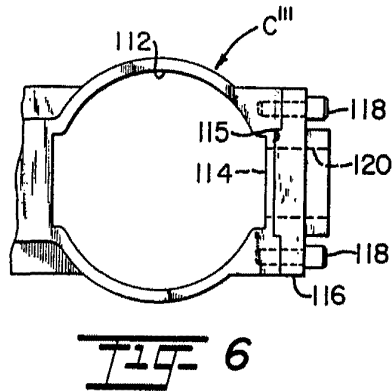
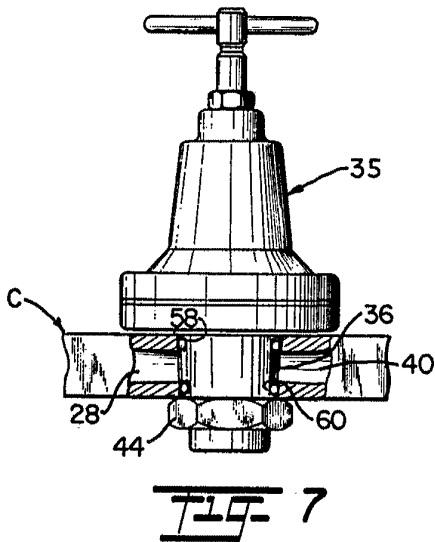
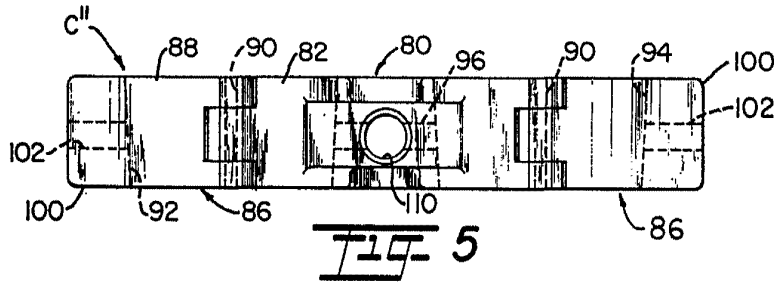
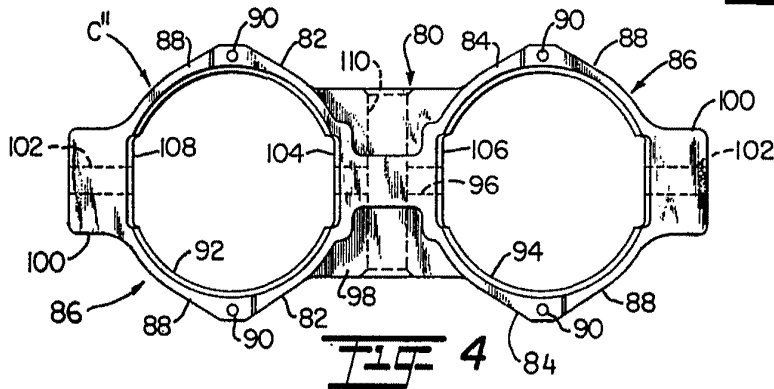
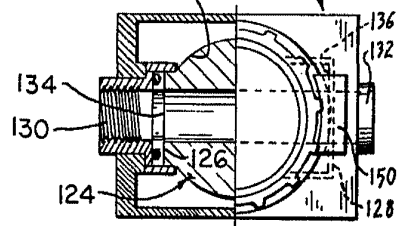
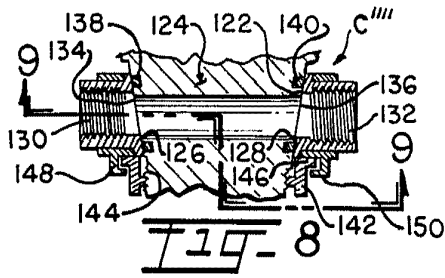
FIG. 3

Madrid

U. Schif

SS851A

412822



Madrid

Al. S. S. S.