

19 ES 11 21 22	NUMERO 296278	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 10-10-85	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1988

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 84-3985	32 FECHA 11-10-84	33 PAIS FI
---	----------------------	---------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>G05B 5/00</i>
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE CONEXION PARA INSTRUMENTOS DE MEDICION"
--

71 SOLICITANTE (S) VALMET OY

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Instrumenttitehdas, P.O. Box 237, SF-33101 Tampere, Finlandia
--

72 INVENTOR (ES) Veikko Mäkinen

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ	(P.- 91.158)
--	--------------

El invento se refiere a un dispositivo de conexión para instrumentos de medición, que incluye un cuerpo unido a una superficie límite de un proceso, comprendiendo el cuerpo una abertura o similar en conexión con el proceso, a través de cuya abertura un proceso es medido por un instrumento de medición fijado al dispositivo de conexión.

Varios tipos de mediciones son realizados hoy día en la industria de transformación. Estas mediciones requieren la conexión directa o indirecta del instrumento de medición, tal como el perceptor, mediador o regulador de presión o similar, con la sustancia del proceso. El instrumento de medición puede ser puesto en contacto con la sustancia del proceso de varias maneras. La manera más sencilla de montar, por ejemplo, un perceptor en su sitio consiste en unir por soldadura un cuerpo a manera de manguito del dispositivo de conexión a la superficie límite del proceso, por ejemplo, a la superficie exterior de un tubo. El cuerpo a manera de manguito está dotado, de manera más adecuada, de un fileteado interno o una pestaña de fijación y la superficie límite del proceso está dotada con una abertura en el cuerpo. El perceptor está montado a través del cuerpo a manera de manguito en contacto con la sustancia del proceso y está asegurado al mismo, por ejemplo, con ayuda de medios de fileteado externo. El perceptor está conectado así directamente con el proceso. Otros dispositivos de conexión conocidos en la técnica incluyen dispositivos tales que están conectados con el proceso de manera que una válvula de corte está dispuesta entre el cuerpo y el dispositivo de conexión y el proceso. Por medio de esta válvula el contacto entre la sustancia del proceso y el dispositivo de

5
10
15
20
25
30

conexión puede ser interrumpido cuando resulte necesario. Este tipo de disposición para un dispositivo de conexión para instrumentos de medición se describe en la publicación de patente suiza 521.657. El perceptor en el dispositivo de conexión es movable en su dirección longitudinal. Para comenzar la medición tiene que abrirse primero la válvula de corte y después de eso el perceptor se mueve en su dirección longitudinal a través del orificio de la válvula de corte a su posición delantera a contacto con el proceso. De un modo correspondiente, cuando se acaba la medición el perceptor tiene que moverse en su dirección longitudinal fuera del orificio de la válvula a su posición trasera y ha de cerrarse la válvula.

El dispositivo de conexión conectado directamente con el proceso y que tiene el perceptor unido a su cuerpo, que a su vez está fijado a la superficie límite del proceso, tiene la desventaja de que la sustitución o mantenimiento del instrumento de medición no puede ser realizado sin alterar el proceso propiamente dicho. Antes de que pueda comenzarse el trabajo real de sustitución o mantenimiento del perceptor, tiene que interrumpirse el proceso al menos en la proximidad del dispositivo de conexión. El dispositivo de conexión equipado con una válvula de corte tiene la desventaja de que es necesaria una cantidad relativamente grande de partes de montaje. En el primer caso, se necesita un miembro de fijación unido a la superficie límite del proceso. La válvula está fijada a este miembro de fijación. El dispositivo de conexión real que se aplica al perceptor está unido a la válvula. El empleo de esta disposición de medición es laborioso a causa de que el perceptor

y la válvula de corte tienen que ser movidos por separados para realizar la conexión entre el perceptor y la sustancia del proceso, o para interrumpir la conexión. Además, a causa de que la válvula de corte tiene que colocarse siempre a una distancia relativamente grande del proceso, el conducto de conexión entre la sustancia del proceso y la válvula de corte puede resultar atascado si la sustancia del proceso a medir forma fácilmente precipitados. En cualquier caso, el perceptor tiene que desplazar la sustancia del proceso que penetre en dicho canal de conexión y eventualmente también en la válvula de corte y esto puede entrañar grandes dificultades cuando el perceptor sea conectado con la sustancia del proceso después del período de corte, en particular cuando se midan procesos a alta presión.

El objeto de este invento es proporcionar un dispositivo de conexión para instrumentos de medición que resuelve los problemas anteriormente mencionados. Por tanto, el objeto de este invento es proporcionar un dispositivo de conexión sencillo y fiable para instrumentos de medición que puede ser cerrado para la sustitución y mantenimiento del perceptor de tal manera que no se altera el propio proceso.

Para conseguir estos objetivos el dispositivo de conexión de acuerdo con el invento se caracteriza principalmente porque el instrumento de medición está fijado a un miembro selector montado de manera movable con relación al cuerpo, porque el miembro selector tiene un orificio o similar en conexión con el instrumento de medición, cuyo orificio está en conexión con la abertura del cuerpo en la posición de medición del dispositivo de conexión y porque

el miembro selector tiene una superficie de cierre o similar que se encuentra en la abertura del cuerpo en la posición cerrada del dispositivo de conexión.

5 Las reivindicaciones subordinadas que se acompañan presentan otros rasgos característicos ventajosos del invento.

10 Se describirán ahora algunas realizaciones del invento con referencia a los dibujos que se acompañan, que muestran algunas realizaciones preferidas del invento. En los dibujos las figuras 1 a 7 muestran diferentes realizaciones del dispositivo de conexión de acuerdo con el invento y las figuras 8 a 10 muestran algunas realizaciones de la fijación entre el miembro selector y el instrumento de medición empleadas para llevar el instrumento de medición hasta la sustancia del proceso. Por lo que concierne a los 15 números de referencia con tres dígitos, se aplica el siguiente sistema. El primer número se refiere al número de la figura en cuestión y el siguiente número con dos dígitos se refiere a la parte real del dispositivo de conexión. Por tanto, partes con analogías en su funcionamiento forman una 20 serie de números de referencia que difieren entre sí en lo que se refiere a la indicación del número de la figura en cuestión.

25 La figura 1 es una vista en sección de una primera realización del dispositivo de conexión. El proceso y la sustancia del proceso están en general designados por el número de referencia 1, cuyas propiedades, tales como la temperatura, la densidad, el valor del pH, la consistencia o algunas otras características son medidas. La sustancia del proceso está limitada por la superficie límite 2 del

proceso, cuya superficie en este contexto puede indicar, por ejemplo, una pared del recipiente alrededor de la sustancia del proceso, un tubo con la sustancia del proceso que fluye en su interior o una pestaña en conexión con el recipiente o una tubería que contiene la sustancia del proceso. El instrumento de medición está denotado por el número de referencia 3 y en este caso es un perceptor, pero puede ser también un regulador de presión o un miembro correspondiente en relación con la sustancia del proceso y que mide una o varias de las características de la sustancia del proceso. La medición como tal y la información dada por el instrumento de medición acerca de las características de la sustancia del proceso y que transfiere esta información no se incluyen dentro del alcance de este invento. Por tanto, estas características no se describen con más detalle. Sólo se pone de relieve el hecho de que el dispositivo de conexión de acuerdo con el invento puede diseñarse siempre según una idea básica del invento de manera que los instrumentos de medición obtenibles en el mercado pueden disponerse en el dispositivo de conexión.

El dispositivo de conexión 110 para instrumentos de medición de acuerdo con el invento está unido a la superficie límite 2 del proceso. En el caso mostrado en la figura 1 un cuerpo 111 del dispositivo de conexión está soldado en 4 a la abertura 5 en la superficie límite del proceso de tal manera que la superficie interna del cuerpo está al mismo nivel que la superficie interior de la superficie límite 2 del proceso. El cuerpo 111 comprende preferiblemente una parte de base 112 de configuración anular, encontrándose la junta soldada 4 entre la superficie periférica de

esta parte de base y el borde de la abertura 5. La parte de base comprende una abertura 113 con una empaquetadura 114 dispuesta en ella, comprendiendo además esta empaquetadura una abertura 115, a través de la cual el receptor 3 está en conexión con la sustancia del proceso. La empaquetadura 114 puede estar hecha de material plástico, por ejemplo, Teflon[®], que es un material obturador de gran resistencia química y mecánica. La empaquetadura 114 está en su borde exterior soportada por una pestaña 116 en la parte de base 112 para impedir que la empaquetadura 114 se mueva en la dirección longitudinal del receptor. La pestaña obturadora 116 así como también la empaquetadura 114 son preferiblemente de configuración circular como se ve en la dirección longitudinal del receptor. La superficie 117 de la parte de base dirigida hacia el proceso así como también la superficie 118 de la empaquetadura 114 dirigida en la misma dirección están sustancialmente al mismo nivel que la superficie interior de la superficie límite 2 del proceso.

Un miembro selector 120 de acuerdo con el invento está fijado al cuerpo 111 por medio de un cierre 119, que está asegurado a la parte de base 112 con pernos 122 en una pestaña anular 121.

Otra empaquetadura 123 está dispuesta entre el cierre 119 y el miembro selector 120 y está mantenida contra movimiento con relación al cierre por medio de un collarín 124 entre la parte de base 112 y el cierre 119. La empaquetadura está preferiblemente hecha de Teflon[®]. El cierre 119 puede estar hecho, por ejemplo, de material metálico a manera de placa por embutición profunda. La parte de base 112 puede preferiblemente estar hecha de acero inoxidable

que es mecanizado hasta la configuración anular que comprende de la pestaña obturadora 116, el espacio necesario para el miembro selector así como también el rebajo para el collarín 124 de la empaquetadura 123.

5 En la realización mostrada en la figura 1 el miembro selector 120 comprende una parte de medición y cierre 125 situada sustancialmente dentro del cuerpo 111 y que comprende un orificio 126 situado en el centro para el perceptor 3. El miembro selector 120 comprende además una parte de manguito 127 dispuesta centralmente respecto del eje geométrico central del orificio 126. El perceptor está en parte situado en este manguito, que se utiliza cuando se fija el perceptor al miembro selector 120, por ejemplo, con ayuda de una tuerca de cuerpo cilíndrico 128. La tuerca de cuerpo cilíndrico 128 comprende un fileteado interno y el manguito 127 del miembro selector 120 tiene un fileteado externo correspondiente. La tuerca de cuerpo cilíndrico 128 sirve para bloquear una pestaña 6 en el perceptor 3 entre la superficie extrema del manguito 127 del miembro selector y la parte inferior de la tuerca de cuerpo cilíndrico 128.

10
15
20
25 La parte de medición y cierre 125 tiene la configuración de una esfera, y la configuración de la superficie interior de las empaquetaduras 114 y 123 corresponde esencialmente a la configuración de la parte 125. Se logra así un efecto de obturación entre la parte 125 y las partes 114 y 123 dentro de un alojamiento 130 del cuerpo 111, siendo definido esencialmente este alojamiento por las superficies interiores de las empaquetaduras.

30 En la posición ilustrada con línea continua en la figura 1 el proceso es medido por el perceptor 3. En es-

ta posición, el receptor 3 situado en el orificio 126 del miembro selector 120 y en particular su superficie extrema 7 se encuentra en la abertura 115 del cuerpo 111, estando así el receptor en conexión con el proceso. De acuerdo con el invento, el miembro selector 120 está ajustado de manera movable con relación al cuerpo 111 de manera que el miembro selector 120 y en particular la parte de medición y cierre 125 es giratoria dentro del alojamiento 130 del cuerpo 111, cuyo alojamiento está esencialmente limitado por las empaquetaduras 114 y 123. La posición cerrada de la parte 125 se muestra en la figura 1 mediante líneas de trazo interrumpido. En esta posición, la superficie exterior esférica 129 de la parte 125 está situada en la abertura 115 del cuerpo 111. El dispositivo de conexión se encuentra ahora en la posición cerrada y el receptor puede ser comprobado o separado del dispositivo de conexión para el trabajo de mantenimiento o la sustitución aflojando la tuerca de cuerpo cilíndrico 128. Para permitir el movimiento de rotación, el cierre 119 del cuerpo 111 así como también la empaquetadura esférica 123 están dotados de ranuras 131 coincidentes entre sí, correspondiendo en esencia la anchura de las citadas ranuras 131 al diámetro de la parte de manguito 127. El movimiento de rotación entre las posiciones cerrada y de medición, ilustrado por un ángulo α en la figura 1, puede ser efectuado en la dirección de estas ranuras. Una parte de la superficie exterior 129 de la parte esférica de medición y cierre 125 actúa así de superficie de cierre. Sin embargo, toda la superficie exterior actúa de guía para el movimiento dentro del alojamiento 130 del cuerpo 111. Las ranuras 131 en el cierre 119 y en la empaquetadura 123

5

10

15

20

25

30

están dispuestas de preferencia en posición horizontal cuando se monta el dispositivo de conexión 110. En este caso, los factores perturbadores externos, tales como las vibraciones, no pueden cambiar la posición del miembro selector. La realización mostrada en la figura 1 puede estar naturalmente dotada también de un dispositivo de bloqueo que impide de los cambios accidentales de posición del miembro selector 120.

El miembro selector 120 de la figura 1 puede ser fabricado por ejemplo, de acero inoxidable trabajando una parte esférica 125 que está provista de un taladro 126 que se extiende a su través. La parte de manguito 127 puede ser montada a continuación, por ejemplo, de manera enroscable en esta parte esférica de manera que el orificio 126a de la parte de manguito sea situado en el centro del orificio 126 de la parte 125 y sea también de diámetro igual. Otra alternativa para fabricar el miembro selector 120 de la figura 1 consiste en formar la parte 125 de material plástico, por ejemplo, por moldeo por inyección en un molde esférico hueco, en el que está dispuesto un tubo de metal de longitud sustancialmente mayor que el diámetro de la parte esférica. En ese caso, la parte del tubo que se extiende hacia afuera de la parte esférica constituye el manguito 127. La parte del tubo que queda dentro de la parte esférica puede comprender pestañas u órganos similares que se extienden hacia afuera desde la superficie exterior del tubo con la finalidad de mejorar la fijación entre el tubo y el material plástico.

Además, en la figura 1 la parte de base 112 del cuerpo 111 está provista de un taladro designado en 168.

5
10
15
20
25

Este taladro 168 conecta al alojamiento 130 del cuerpo 111 con la superficie exterior del cuerpo 111. A través del orificio 168 puede inspeccionarse el estado del receptor 3, cuando el receptor se encuentra en la posición ilustrada mediante líneas de trazo interrumpido en la figura 1 y el extremo 7 del receptor 3 está en conexión con el espacio 169 dentro del alojamiento 130 entre las empaquetaduras 114 y 123. El extremo interior 170 o el taladro está en conexión con el espacio 169. En este caso, no se realizan mediciones ordinarias con el receptor 3 y la superficie de cierre 129 del miembro selector 119 se encuentra en la abertura 115 del cuerpo cerrando así el dispositivo de conexión. El dispositivo de inspección puede estar conectado al extremo exterior del taladro 168 por medios adecuados. Cuando el taladro no se utiliza para las inspecciones descritas en lo que antecede, puede cerrarse.

Las figuras 2a y 2b muestran otra realización del dispositivo de conexión de acuerdo con el invento, sin instrumento de medición alguno dispuesto en su interior. La figura 2a es una vista en sección tomada por la línea A-A de la figura 2b, y la figura 2b es una vista en sección tomada por la línea B-B de la figura 2a. El cuerpo 211 comprende una parte de base 212 y una empaquetadura 214 con una abertura 215 situada en el centro de la misma. En esta realización, los lados opuestos de la parte de base 212 del cuerpo 211 están dotados de ménsulas de soporte 232 y 233 que se extienden hacia afuera de la superficie límite del proceso. Unos pivotes 236 y 237 están apoyados para giro en cojinetes 234 y 235 soportados por las ménsulas. La parte de medición y cierre 235 del miembro selector está montada

entre estos pivotes y puede ser hecha pivotar de este modo en torno a un eje de rotación 240 entre los pivotes. Además, al pivote 236 está fijada una palanca 238 para llevar el dispositivo de conexión 210 desde la posición ilustrada en las figuras 2a y 2b, en que el orificio 226 del manguito 227 para fijar el instrumento de medición incluido en el miembro selector 220 se encuentra en la abertura 215 del miembro 211, a la posición cerrada haciéndolo girar en la dirección de la flecha 8. En la posición cerrada, la superficie de cierre 225 del miembro selector 220 en el lado del manguito 227, según se ve en la dirección del eje de rotación, está en la abertura 215 del cuerpo 211.

En esta realización, el miembro selector 220 tiene la forma de una estructura de envolvente. La superficie exterior de esta estructura es una superficie de esfera o de revolución, al menos la parte que hace contacto con la empaquetadura 214. La estructura de envolvente mostrada en la figuras puede hacerse, por ejemplo, de material metálico a manera de placa por embutición profunda y dotándola de un orificio, en el que está montado el manguito 227 para fijar el receptor. Es preferible disponer el manguito de fijación 227 cerca del otro borde de la parte de medición y cierre 225, como se ve en la dirección del eje de rotación 240. En este caso, la longitud de la superficie de cierre es suficiente, aun cuando la longitud de la periferia del miembro selector 220 sea un semicírculo, como se ve en la dirección del eje de rotación.

El manguito de fijación 227 puede estar dotado de una disposición de fijación según la figura 1 para llevar montado el instrumento de medición 3. Por otra parte,

el extremo exterior del manguito de fijación puede estar equipado con un elemento de pestaña que se extiende hacia fuera del mismo y ser utilizado para fijar la pestaña de bloqueo 6 del perceptor. Además, como se muestra en las figuras 2a y 2b, la superficie exterior del manguito puede estar rodeada por una garganta de montaje, en la que está fijado un anillo de fijación de dos lados que tiene una sección transversal en V dirigida hacia adentro y que está fijado en su primera ala a la garganta y en su segunda ala a una garganta correspondientemente configurada del perceptor.

La figura 3 muestra una tercera realización del dispositivo de conexión de acuerdo con el invento como una vista en sección. Esta realización combina los rasgos o peculiaridades de las realizaciones anteriormente mencionadas teniendo un miembro selector 320 de configuración principalmente esférica y en su interior un orificio central 326 para aplicarse al instrumento de medición 3. La realización mostrada en la figura 3 es también adecuada para instrumentos de medición de menor tamaño. Tales instrumentos incluyen, por ejemplo, un mediador o regulador de presión 3 mostrado en la figura. Este instrumento envía a lo largo de un tubo capilar 9 una señal de medición correspondiente a la presión del proceso. El instrumento de medición 3 está sujetado en el orificio 326 de la parte de medición y cierre 325 del miembro selector 320 con una tuerca de fijación 328. La tuerca 328 comprende un fileteado externo que encaja dentro de un fileteado interno del orificio 326. El cierre 319 así como la empaquetadura 323 están provistos de una abertura 339 para montaje en el instrumento de medición

3 y la tuerca de fijación 328 y además con una ranura 331 para hacer girar el dispositivo de conexión por medio de una palanca 338. La palanca está fijada a un pivote 336 apoyado para giro en el cuerpo 311 y que se extiende a su través. El pivote está a su vez fijado a la parte 325. Haciendo pivotar la palanca 338 en un plano perpendicular a la figura, la superficie de cierre del miembro selector (una parte de la superficie exterior 329 del miembro selector esférico) situado detrás del receptor como se ve en la dirección de la figura 3, adopta una posición, en la que se encuentra en la abertura 315 del cuerpo 311. El eje de rotación 340 del miembro selector coincide de este modo con el eje central del pivote 336.

Las figuras 4a y 4b muestran una cuarta realización del dispositivo de conexión de acuerdo con el invento sin ningún instrumento de medición. La figura 4a es una vista en sección tomada por la línea A-A de la figura 4b, y la figura 4b es a su vez una vista en sección tomada por la línea B-B de la figura 4a. Esta realización es una modificación de la realización de la figura 1. La superficie 429 de la parte de medición y cierre 425 del miembro selector 420 tienen la forma de un cilindro. El cuerpo 411 y en especial su alojamiento 430, en el que la parte 425 puede girar entre las posiciones de medición y cerrada, es igualmente un cilindro. Entre la parte 425 y el alojamiento 430 del cuerpo 411 hay una empaquetadura 414 que tiene principalmente la forma de un anillo cilíndrico. El cuerpo 411 así como también la empaquetadura 414 están dotados de una ranura 431, en la que el manguito 427 del miembro selector 420 es movable entre las posiciones de medición y cerrada

En un plano perpendicular al eje central 441 de la parte de medición y cierre 425 de configuración cilíndrica. El cuerpo 411 así como también la empaquetadura 414 están dotados de una abertura 415, a través de la cual el instrumento de medición dispuesto en el orificio 426 y 426a del miembro selector está en conexión con el proceso en la posición de medición.

Las figuras 5a y 5b muestran una quinta realización del dispositivo de conexión de acuerdo con el invento sin ningún instrumento de medición. La figura 5a es una vista en sección tomada por la línea A-A de la figura 5b, y la figura 5b, respectivamente, una vista en sección tomada por la línea B-B de la figura 5a. En esta realización, la superficie 529 de la parte de medición y cierre 525 del miembro selector 520 tiene la forma de un tronco de cono, teniendo, por tanto, el alojamiento 530 en la parte de base 512 del cuerpo 511 una configuración cónica similar. La parte 525 está dispuesta dentro del alojamiento 530 de manera que los ejes centrales de estas configuraciones cónicas coinciden entre sí. Cuando el dispositivo de conexión de acuerdo con las figuras 5a y 5b está montado de tal manera que el movimiento de rotación entre las posiciones de medición y cerrada es realizado en un plano horizontal, entre el alojamiento 530 del cuerpo 511 de la parte 525 existe un efecto de obturación muy favorable, ya que la parte 525, influenciada por la fuerza de la gravedad, es oprimida contra la superficie interior del alojamiento. En este caso, puede considerarse la omisión de las empaquetaduras presentes en relación con las realizaciones precedentes. El cierre 519 del cuerpo 511 tiene un tornillo de bloqueo 542 que se extiende

a través del cierre 519. La superficie extrema 543 del tornillo 542 y la superficie superior 553 de la parte 525 son oprimidas una contra otra cuando el miembro selector está en la posición de medición o cerrada. Se impiden, por tanto, cambios accidentales de posición. La parte de base 512 del cuerpo puede hacerse, por ejemplo, trabajando una parte de acero inoxidable y está equipada con una abertura 515 para el instrumento de medición y una ranura 531 para el movimiento de rotación del miembro selector.

Las figuras 6a y 6b muestran una sexta realización del dispositivo de conexión de acuerdo con el invento. La figura 6a es una vista desde arriba de la realización y la figura 6b es una vista en sección tomada por la línea B-B de la figura 6a. La parte de base 612 del cuerpo 611 comprende un rebajo longitudinal 645. Unas planchas 646 y 647 están unidas a los bordes del rebajo por ejemplo mediante tornillos 648. Las planchas se extienden en parte sobre el rebajo. Unas gargantas 649 y 650 se forman así en los bordes del rebajo. El miembro selector es en este caso una placa móvil a lo largo de las gargantas 649 y 650 y soportada en sus bordes en ellas. La placa está provista de un orificio 626, en el que está montado además un manguito 627 para fijar el receptor. Entre el miembro selector 620 y el rebajo 645 del cuerpo está interpuesta una empaquetadora 614. La mencionada empaquetadura 614, al igual que el cuerpo 611, tiene una abertura 615, a través de la cual un instrumento de medición se pone en conexión con el proceso 1 en la posición mostrada en la figura 6b. El miembro selector 620 es móvil entre las gargantas 649 y 650 en la dirección de la flecha 10 desde la posición de medición a la

posición cerrada y viceversa. Cuando el miembro selector se encuentra en la otra posición extrema de su movimiento siguiendo una trayectoria en línea recta, la superficie interior 629, ilustrada por la figura 6a y que actúa de superficie de cierre en el miembro selector 620, se encuentra en la abertura 615 del cuerpo 611.

Las figuras 7a y 7b muestran una realización alternativa que emplea un miembro selector esencialmente a manera de placa. Esta séptima realización se muestra como una vista desde arriba en la figura 7a, y la figura 7b muestra a su vez una vista en sección tomada por la línea B-B de la figura 7a. La parte de base 712 del cuerpo 711 está dotada con un rebajo circular 745 rodeado por un aro 746 sujetado con pernos 748 a la parte de base. El diámetro interno de este aro es menor que el del rebajo. Como resultado de este hecho, en el cuerpo se forma una garganta anular 749. Esta garganta está dispuesta para aplicarse al borde del miembro selector esencialmente a manera de placa 720. La garganta actúa simultáneamente de guía para el miembro selector. Además, el cuerpo 711 está equipado con una abertura 715 situada excéntricamente respecto del centro de la garganta circular 745 y, además, el miembro selector 720 así como también la empaquetadura 714 están equipados con un orificio 726 de manera que la abertura 715 en el cuerpo y la superficie 726 en el miembro selector se encuentran al menos parcialmente en coincidencia entre sí en la posición de medición. Para fijar el instrumento de medición, el miembro selector 720 está equipado con un manguito de fijación 727, como se describe en las realizaciones precedentes. El eje central del manguito es sustancialmente perpendicular

al plano principal del miembro selector a manera de placa 720 y está dispuesto para coincidir con el orificio 726. El cuerpo 711 está además provisto de una garganta anular para una empaquetadura 714. Desde la posición de medición mostrada en la figura 7a el dispositivo de conexión puede ser llevado a la posición cerrada haciendo girar al miembro selector en la garganta anular 749 en torno al eje central 752 según la flecha 11. La superficie interior 729 que actúa de superficie de cierre en el miembro selector 720, a medida que continúa el movimiento de rotación, se moverá, por tanto, en la abertura 715 del cuerpo 711 cerrando la conexión entre el proceso 1 y el instrumento de medición.

En la realización mostrada en las figuras 6a y 6b y en las figuras 7a y 7b el grosor del material en forma de placa de los miembros selectores 620 y 720 puede seleccionarse con respecto a las gargantas 649 y 749 de manera que el apriete final de los pernos de fijación 648 y 748 de las planchas 646 y 647 y el aro 746 bloquee el miembro selector en relación con el cuerpo.

Las figuras 1 y 3 muestran además la disposición de un miembro obturador, tal como un anillo de empaquetadura 12, entre el instrumento de medición 3 y el orificio 126, 326 del miembro selector.

Las figuras 1-7 que se acompañan ilustran realizaciones, en las que el cuerpo del dispositivo de conexión está fijado a la superficie límite del proceso en 4 por soldadura. Sin embargo, a una persona versada en la técnica también le resultarán evidentes otras alternativas, tales como la fijación con pernos, etc.

El desplazamiento entre las posiciones de medi

ción y cerrada puede realizarse agarrando el instrumento de medición y/o la parte de manguito, cuando la palanca separada no esté montada.

Las figuras 8-10 muestran esquemáticamente algunas realizaciones para montar el instrumento de medición en el miembro selector. Empleando estas realizaciones el instrumento de medición puede ser llevado parcialmente hacia la sustancia del proceso, cuando el dispositivo de conexión esté en la posición de medición. Esto es debido a la posibilidad de mover de una parte a otra el instrumento de medición en la dirección longitudinal del orificio del miembro selector. En particular, cuando el instrumento de medición está totalmente dentro del orificio del miembro selector, el dispositivo de conexión puede ser llevado a la posición cerrada. El instrumento de medición puede ser llevado hacia la sustancia del proceso moviéndolo en la dirección longitudinal del orificio del miembro selector más allá de la parte delantera del miembro selector y más allá de la parte de base del cuerpo. Antes de que el dispositivo de conexión sea llevado a la posición cerrada, tiene, naturalmente, que moverse el receptor completamente dentro del orificio del miembro selector. Las figuras 8-10 muestran este modo sustancialmente aplicado a la realización del miembro selector ilustrada en la figura 1.

La figura 8 es una vista en sección del miembro selector para incorporar la parte de manguito 127 que tiene un orificio 126a con un fileteado interno 151 en su interior. Un manguito externo 152 con un fileteado externo 153 está fijado en el receptor 3. El fileteado 153 se acopla dentro del fileteado interno 151 de la parte de mangui-

to 127. Haciendo girar el receptor en el manguito 152 mon-
 tado en él el receptor puede ser movido en la dirección
 longitudinal del orificio 126 del miembro selector hacia el
 proceso 1 hasta que la superficie extrema 155 del manguito
 5 152 en el receptor alcance el fondo 154 del orificio 126a
 en la parte de manguito 127. La parte delantera del recep-
 tor 3 está en esta posición en la sustancia del proceso. En
 el manguito 152 está dispuesta una tuerca de bloqueo exter-
 na. Con ayuda de esta tuerca se bloquea la posición del per-
 10 ceptor llevando la tuerca a contacto con la superficie ex-
 tremo 157 de la parte de manguito 127. El receptor 3 tiene
 también una garganta anular 13 para un anillo de empaqueta-
 dura 12 que actúa de miembro obturador entre el orificio
 126 y el receptor.

15 La figura 9 muestra una realización, en la que
 la parte de manguito 127 del miembro selector 120 está
 equipada con una ranura de guía 158 en la superficie exte-
 rior del receptor está correspondientemente equipada con
 un pasador de guía que encaja dentro de la ranura. La ranu-
 20 ra 158 comprende en esta realización dos partes 160 y 162
 dirigidas transversalmente a la dirección longitudinal del
 orificio de la parte de manguito 127. Cuando el pasador de
 guía está en una u otra de estas ranuras, se hace girar el
 receptor. Además, la ranura 158 comprende dos partes 161
 25 paralelas a la dirección longitudinal del orificio de la
 parte de manguito 127. Cuando el pasador de guía está en
 una u otra de estas ranuras, puede moverse el receptor en
 la dirección longitudinal del miembro selector. Las partes
 159 y 160 definen así la posición del receptor en la direc-
 30 ción longitudinal del orificio en el miembro selector.

La figura 10 muestra otra realización, en la que la parte de manguito 127 está dotada de un fileteado interno. Un manguito 163, que tiene un fileteado externo que se acopla dentro de dicho fileteado interno, es giratorio en la parte de manguito 127 y, por tanto, es movable a lo largo de la dirección longitudinal del mismo. El manguito 163 está además equipado con una tuerca giratoria 164. Cuando se hace girar el manguito 163 en la parte de manguito 127 del miembro selector 120, la posición longitudinal final del perceptor 3, en la que la pestaña 6 del perceptor hace contacto con la superficie extrema 167 de la tuerca giratoria, es definida por la posición de la superficie extrema 167 de la tuerca giratoria. El perceptor es bloqueado en el dispositivo de conexión con una tuerca de cuerpo cilíndrico 128 bloqueando su pestaña 6 entre la parte inferior de la tuerca de cuerpo cilíndrico 128 y la superficie extrema 167 de la tuerca giratoria 164. La tuerca de cuerpo cilíndrico está dotada con un fileteado interno, estando dotada la parte de manguito 127 del miembro selector 120 con un fileteado externo que se acopla en el mismo. La figura 10 muestra además una tuerca de bloqueo 165 achaflanada en su extremo, como se señala en 166, para ajustar dentro de la ranura 131 del dispositivo de conexión. Por medio de la tuerca 165 el miembro selector 120 puede ser bloqueado en su posición apretando la tuerca dentro de la ranura 131 después de que se ha cambiado la posición del miembro selector. Por tanto, el borde achaflanado 165 hace contacto con los bordes de la ranura 131 consistentes en bordes del cierre 119 y de la empaquetadura 123.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Dispositivo de conexión para instrumentos de medición, que incluye un cuerpo unido a una superficie límite de un proceso, comprendiendo el cuerpo una abertura o similar en conexión con el proceso, a través de cuya abertura el proceso es medido por un instrumento de medición fijado al dispositivo de conexión, caracterizado porque el instrumento de medición está fijado a un miembro selector montado de manera movable con relación al cuerpo, porque el miembro selector tiene un orificio o similar en conexión con el instrumento de medición, cuyo orificio está en conexión con la abertura del cuerpo en la posición de medición del dispositivo de conexión, y porque el miembro selector tiene una superficie de cierre o similar que se encuentra en la abertura del cuerpo en la posición cerrada del dispositivo de conexión.

2ª.- Dispositivo de conexión según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la superficie de cierre del miembro selector es una superficie arqueada, tal como una superficie esférica, una superficie de revolución, una superficie cilíndrica, o una superficie cónica, porque una empaquetadura y/o la superficie interior del cuerpo que coopera con la superficie de cierre tienen una configuración correspondiente al menos en su parte que hace contacto

con la superficie de cierre, siendo movable el instrumento de medición entre las posiciones de medición y cerrada de manera que se forma un ángulo entre las direcciones longitudinales del orificio o similar del miembro selector en las posiciones de medición y cerrada.

5

3ª.- Dispositivo de conexión según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la superficie de cierre del miembro selector es una superficie plana, siendo el instrumento de medición movable entre las posiciones de medición y cerrada de manera que la dirección longitudinal del orificio o similar del miembro selector sigue siendo sustancialmente la misma entre las posiciones de medición y cerrada.

10

4ª.- Dispositivo de conexión según la reivindicación 3ª, caracterizado porque el movimiento sigue una trayectoria en línea recta y porque el cuerpo está dotado de gargantas de guía rectas destinadas a actuar de guías para un miembro selector sustancialmente a manera de placa en sus bordes opuestos.

15

5ª.- Dispositivo de conexión según la reivindicación 3ª, caracterizado porque el movimiento es giratorio y porque el cuerpo está dotado de una garganta de guía de configuración anular destinada a actuar de guía para un miembro selector sustancialmente a manera de placa de configuración circular en su borde.

20

25

6ª.- Dispositivo de conexión según las reivindicaciones 3ª a 5ª, caracterizado porque el miembro selector sustancialmente a manera de placa está dotado de un manguito o similar para fijar el instrumento de medición, que está en conexión con la abertura del cuerpo a través del

30

orificio de dicho manguito en la posición de medición.

5 7ª.- Dispositivo de conexión según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque una parte de medición y cierre incorporada en el miembro selector tiene la configuración de una esfera, un cilindro o un tronco de cono, estando el instrumento de medición al menos parcialmente situado dentro del orificio o similar dispuesto en dicha parte de medición y cierre.

10 8ª.- Dispositivo de conexión según las reivindicaciones 2ª y 7ª, caracterizado porque el cuerpo comprende un alojamiento que rodea sustancialmente la parte de medición y cierre, cuyo alojamiento tiene una configuración que corresponde sustancialmente a la configuración de la superficie exterior de la parte de medición y cierre, estando
15 dotado el cuerpo de una ranura para permitir un movimiento de rotación del miembro selector.

20 9ª.- Dispositivo de conexión según las reivindicaciones 7ª y 8ª, caracterizado porque una parte de manguito o similar está fijada a la parte de medición y cierre, estando el orificio de dicha parte de manguito en conexión con el orificio de la parte de medición y cierre, estando destinada dicha parte de manguito a moverse en la dirección longitudinal de la ranura y estando dotada de miembros para fijar el instrumento de medición en el miembro selector.

25 10ª.- Dispositivo de conexión según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque la parte de medición y cierre es una estructura de envolvente dotada de una superficie de cierre arqueada, estando unido a dicha estructura envolvente un manguito o similar para fijar el
30 instrumento de medición, estando el orificio del manguito

en conexión con la abertura del cuerpo en la posición de medición.

5 11ª.- Dispositivo de conexión según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el miembro selector está apoyado para giro en el cuerpo con al menos un pivote, estando fijada una palanca al pivote para hacer girar la parte de medición y cierre en un plano perpendicular al eje geométrico central del pivote.

10 12ª.- Dispositivo de conexión según la reivindicación 1ª, caracterizado porque una empaquetadura, tal como una empaquetadura de Teflon[®] está interpuesta entre el miembro selector y el cuerpo o al menos la parte de base del mismo.

15 13ª.- Dispositivo de conexión según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en el orificio del miembro selector están dispuestos medios móviles que permiten que el instrumento de medición se mueva en la dirección longitudinal del orificio especialmente para mover el instrumento de medición hacia el proceso en la posición de medición del dispositivo de conexión y hacia dentro del miembro selector a fin de llevar el dispositivo de conexión a la posición cerrada.

20 14ª.- Dispositivo de conexión según la reivindicación 13ª, caracterizado porque en el orificio del miembro selector está dispuesto un fileteado, porque la superficie exterior del instrumento de medición comprende un fileteado externo correspondientemente dimensionado, siendo así el instrumento de medición parcialmente giratorio en el orificio del miembro selector en el proceso.

25 15ª.- Dispositivo de conexión según la reivindi-

cación 13ª, caracterizado porque en la parte de manguito del miembro selector está dispuesta una ranura y porque en la superficie exterior del instrumento de medición hay un pasador de guía que encaja dentro de la ranura dispuesta al menos parcialmente en la dirección longitudinal de la parte de manguito para llevar el instrumento de medición hacia el proceso por medio del efecto de guía realizado por la ranura y el pasador de guía.

16ª.- Dispositivo de conexión según la reivindicación 13ª, caracterizado porque en el orificio del miembro selector está dispuesto un fileteado y porque en el orificio del miembro selector está situado un manguito correspondientemente fileteado, cooperando la superficie extrema del manguito con un miembro de tope, tal como una pestaña, previsto en el instrumento de medición a fin de definir la posición del instrumento de medición, haciendo contacto de este modo dicha pestaña con la superficie extrema del manguito.

17ª.- Dispositivo de conexión según las reivindicaciones 1ª a 16ª, caracterizado porque entre el instrumento de medición y el orificio del miembro selector está interpuesta una empaquetadura, en particular un anillo de empaquetadura.

18ª.- Dispositivo de conexión según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en el cuerpo está dispuesto un taladro, extendiéndose dicho taladro a través del cuerpo y conectando un espacio o similar dentro del alojamiento del cuerpo con la superficie del cuerpo en el exterior de la superficie límite del proceso, estando dispuesto el espacio para ser conectado con el instrumento de medición en la

posición cerrada.

19ª.- "DISPOSITIVO DE CONEXION PARA INSTRUMENTOS DE MEDICION".

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintiséis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 DIC 1986
P.A.

10

Fernando de Sotomayor
Por Poder.

15

VALMET I/V
ESCALA VARIABLE

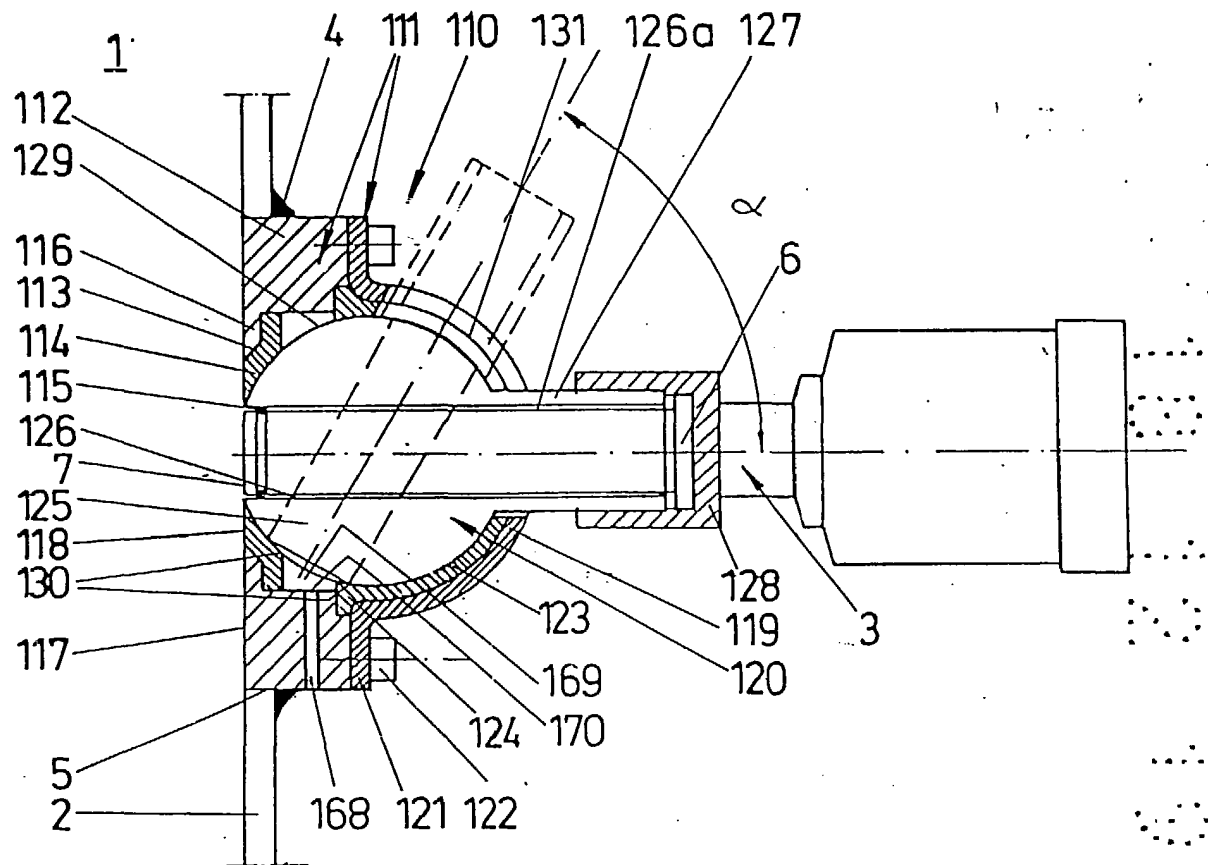


FIG 1

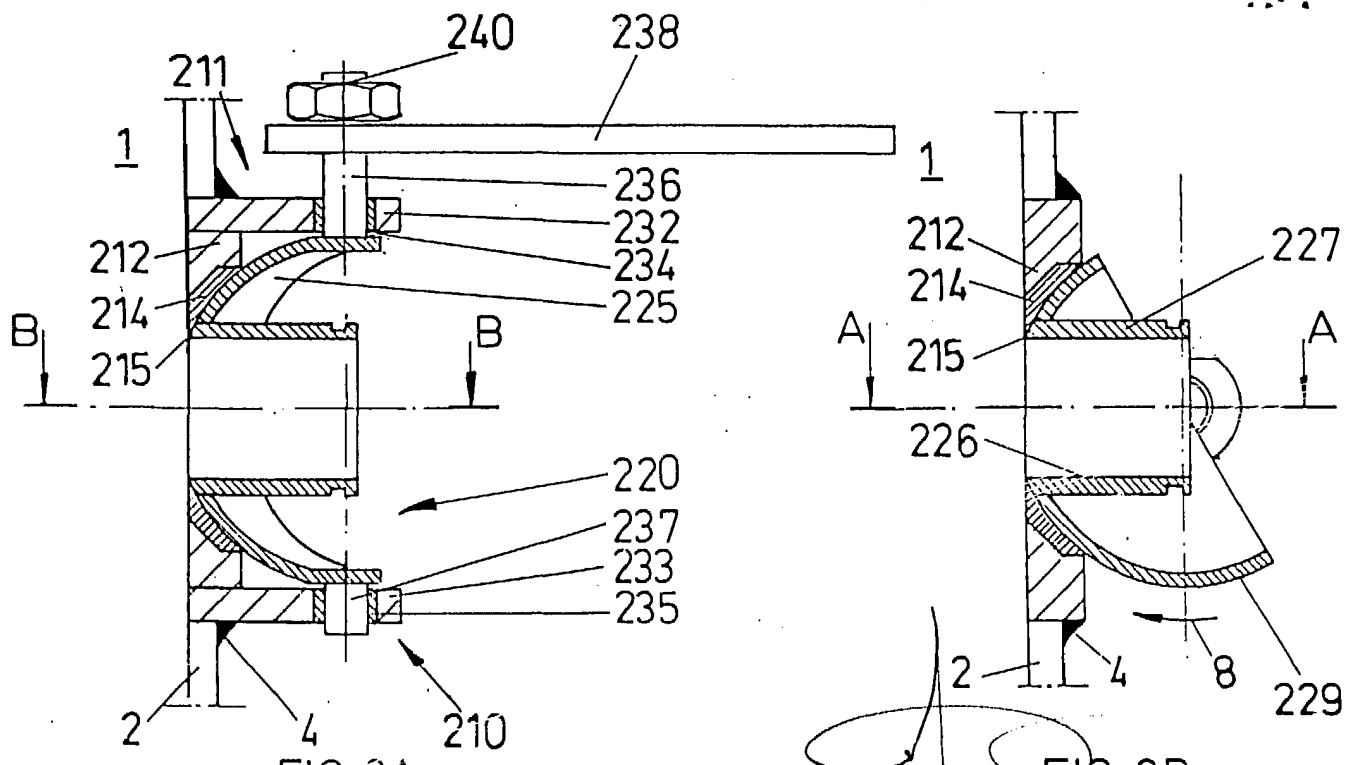


FIG 2A

FIG 2B

Oscar de Elizaburu
 Por Poder,
 Por mi compañero fallecido
 Fernando de Elizaburu

ESCALA VARIABLE

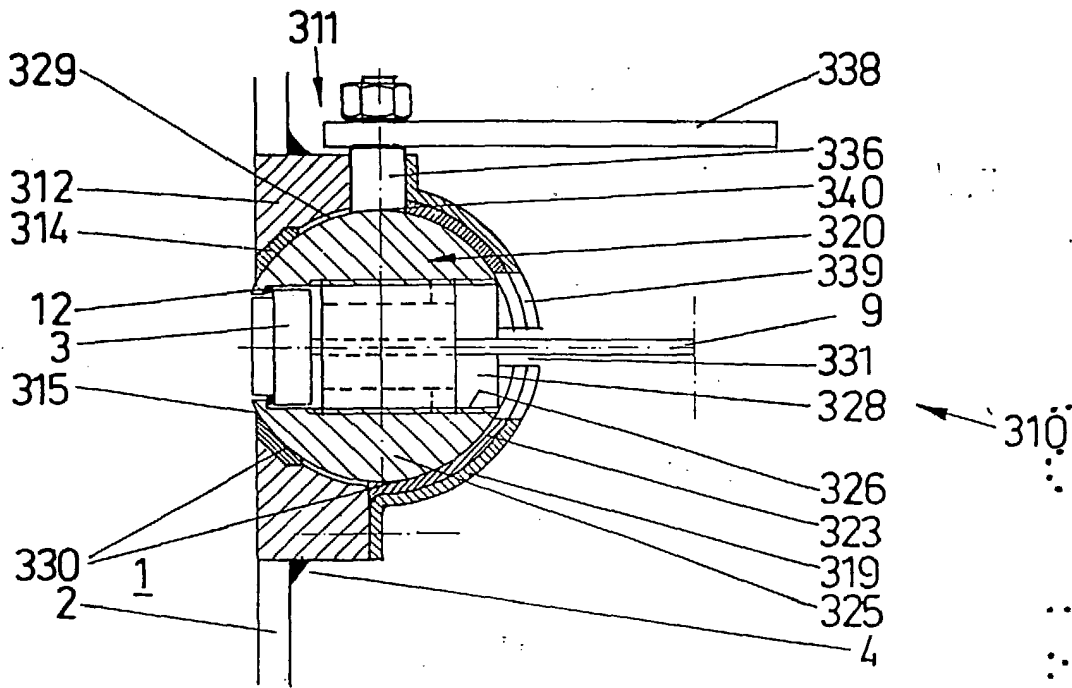


FIG 3

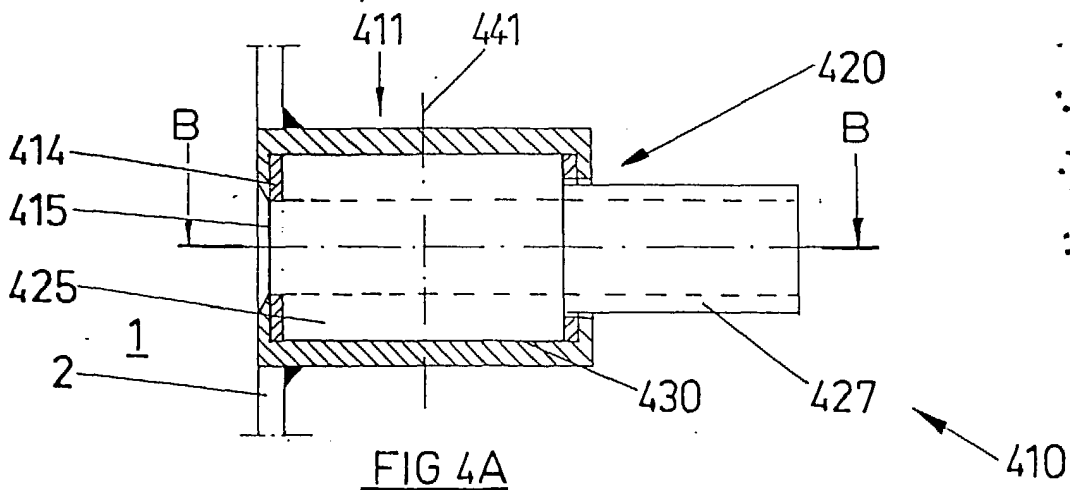


FIG 4A

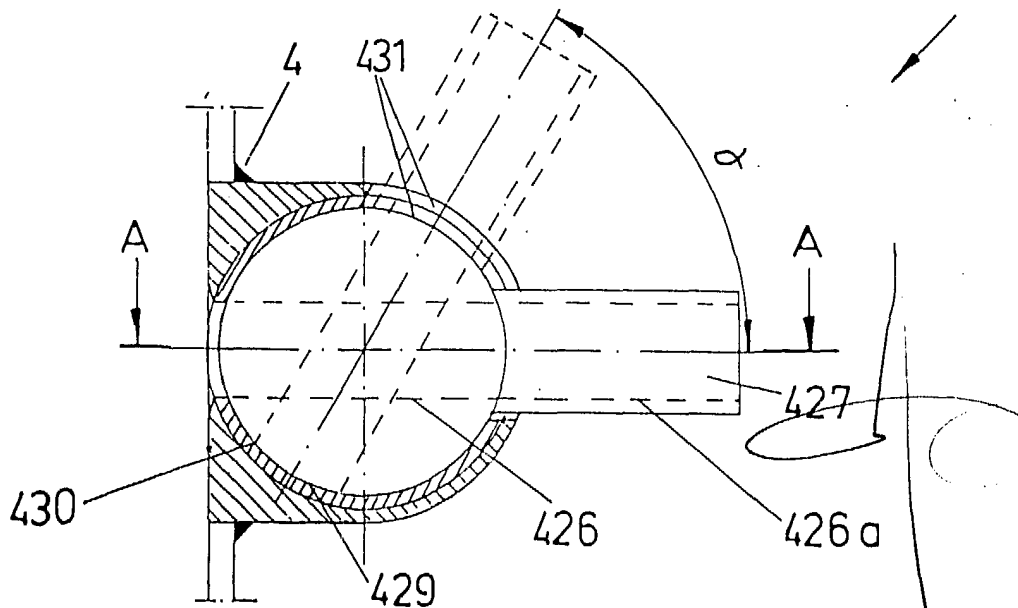
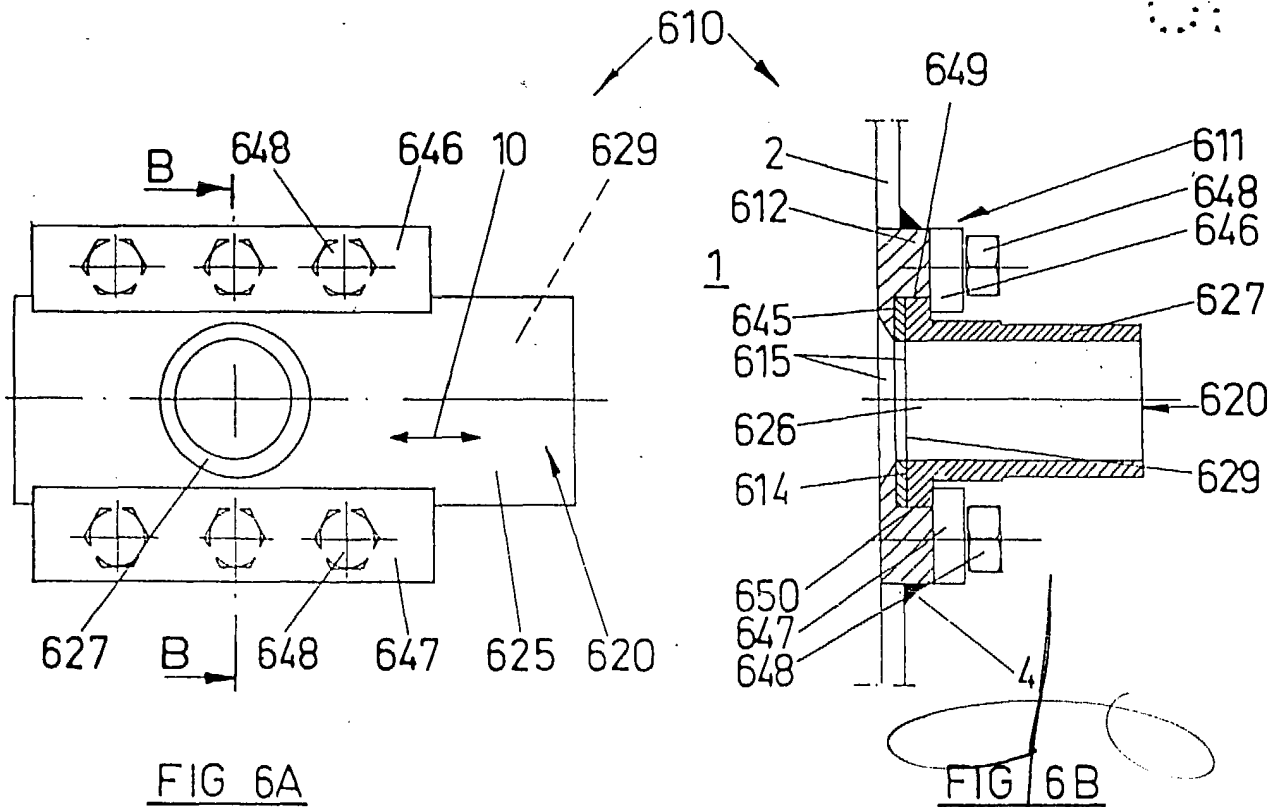
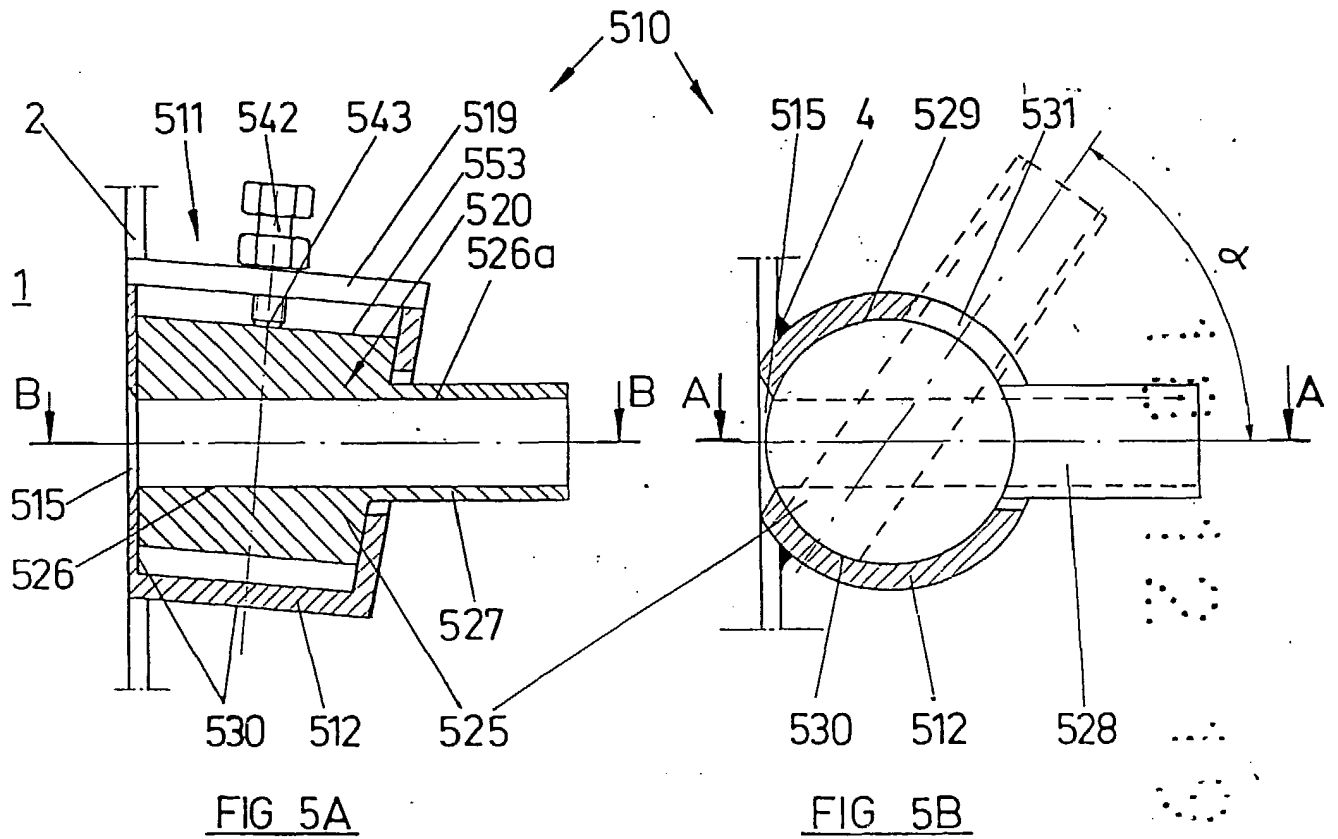


FIG 4B

Oscar de Elzaburu

Por mi compañero fallecido Por Fodor,
Fernando de Elzaburu



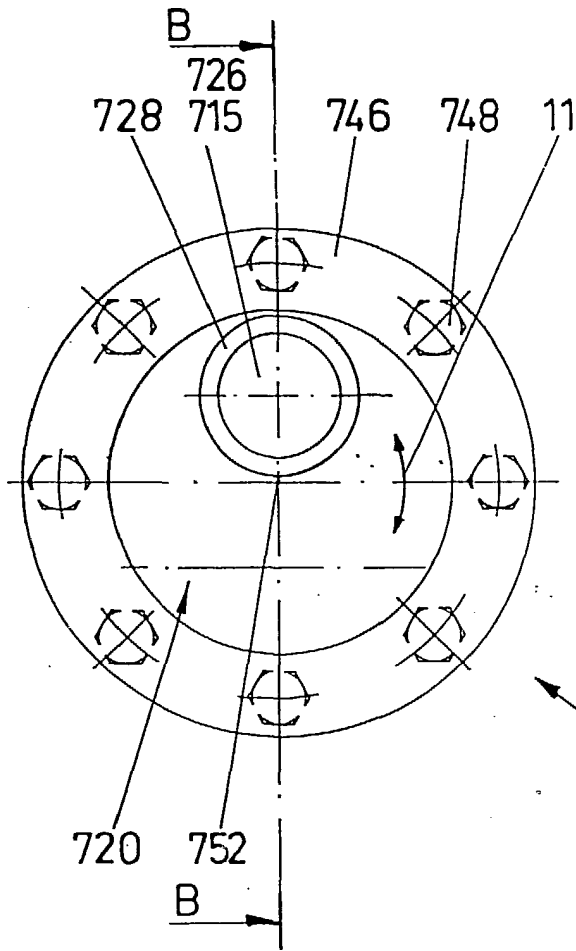


FIG 7A

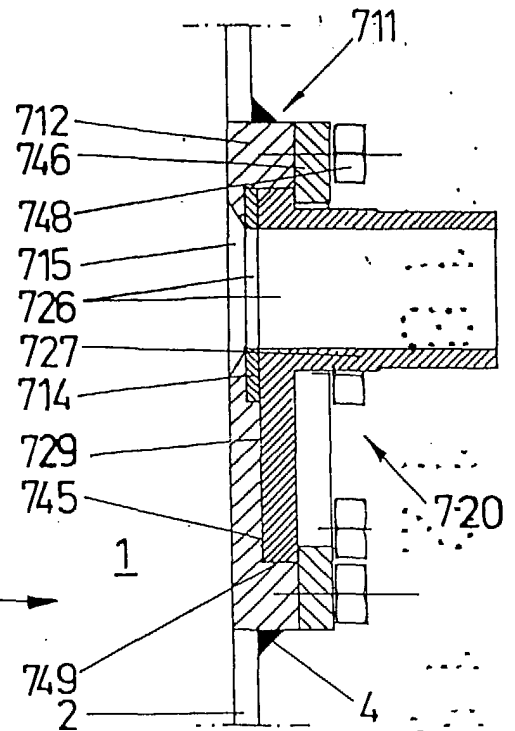


FIG 7B

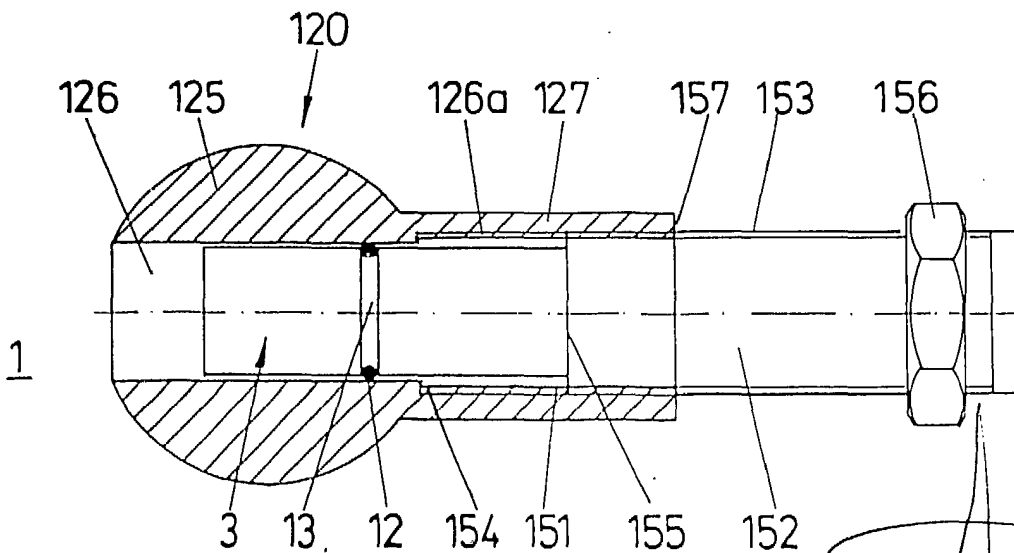


FIG 8

Oscar de Alzaburu
 For Poder
 Por mi compañero-fallecido
 Fernando de Alzaburu
 For Poder.

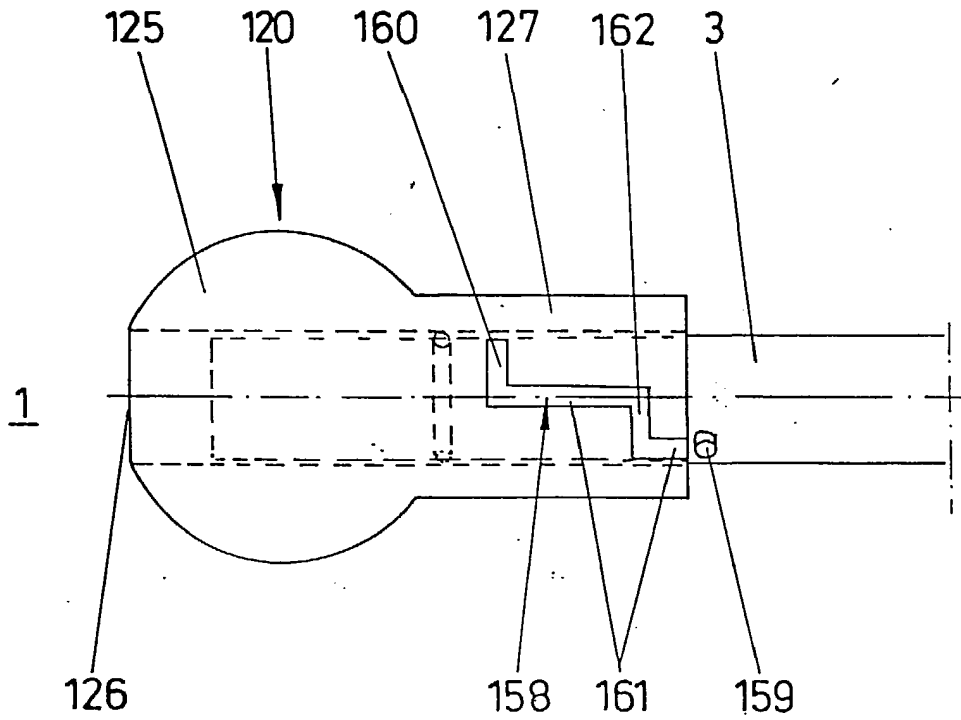


FIG 9

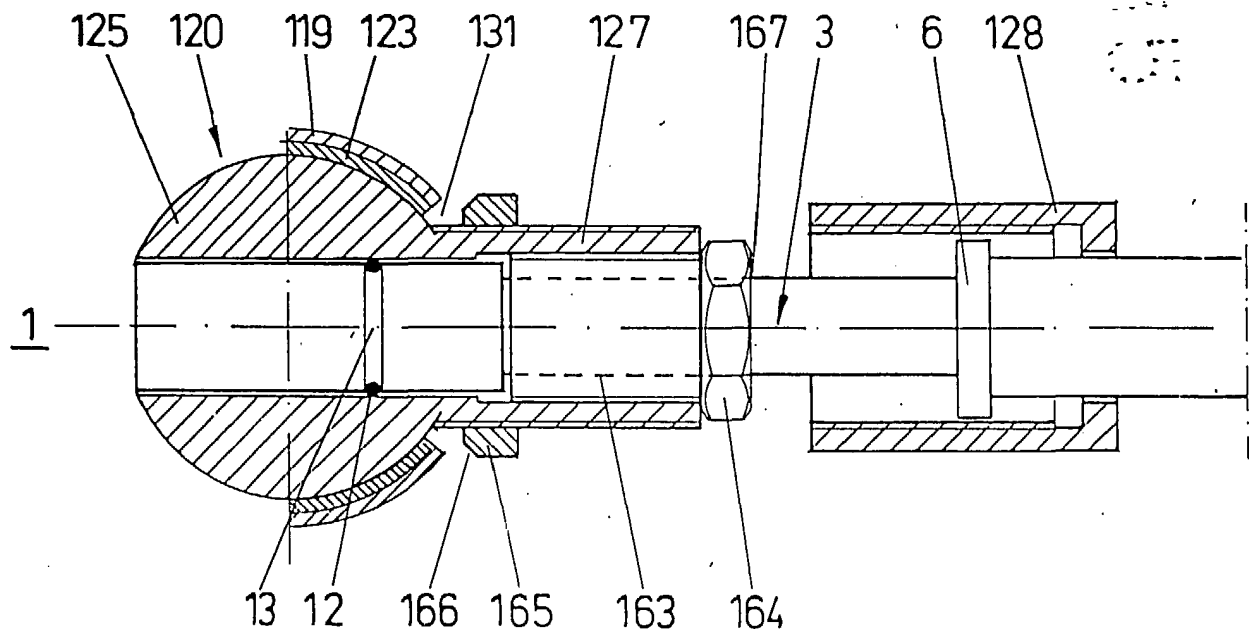


FIG 10

Oscar de Elizaburu
Por Poder,
Por mi compañero fallecido
Fernando de Elizaburu