

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	10 A1
	21	483.581	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		23 AGO. 1979	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

## PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
9'003/78-0	25 Agosto 1978	Suiza
3'595/79-6	17 Abril 1979	"
6'788/79	20 Julio 1979	"
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F 16 L 27/12	- - -
64 TITULO DE LA INVENCION		
"Perfeccionamientos en los sistemas para la conexión desacoplable de la embocadura de un conducto derivado a un conducto de presión"		
71 SOLICITANTE (S)		
BACHOFEN AG.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Ackerstrasse 42, Uster, Suiza		
72 INVENTOR (ES)		
Bruno Kligi, Georg Hirsman y Rolf Luginbühl		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
M. Curall Suñol		

IF BE 19'535 My  
EX-CH-II

**POOR  
QUALITY**

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

por VEINTE años

5. solicitada en España a favor de BACHOFEN AG., de nacionali-  
dad suiza, domiciliada en Ackerstrasse 42, Uster, Suiza,  
por "Perfeccionamientos en los sistemas para la conexión de  
sacoplable de la embocadura de un conducto derivado a un  
conducto de presión", con prioridad de las solicitudes sui-  
zas 9'003/78-0, 3'595/79-6 y 6'788/79 de fechas 25 Agosto  
1978, 17 Abril 1979 y 20 Julio 1979, respectivamente. - -

10.

MEMORIA DESCRIPTIVA

15. La invención se refiere a perfeccionamientos en  
los sistemas para la conexión desacoplable de la embocadura  
de un conducto derivado a un conducto por el que discurre  
un medio de presión, cuya pared presenta varias válvulas de  
salida distanciadas, teniendo lugar la conexión a través de  
un dispositivo de acoplamiento desplazable a lo largo del  
conducto y que está dotado de dicha embocadura y abre una  
de las válvulas de salida. - - - - -

20. Se conocen dispositivos de acoplamiento que se mon-  
tan de manera fija a una derivación de un conducto de pre-

5. sión, la conexión tiene lugar mediante un elemento de acoplamiento introducido contra la presión, que ha de quitarse de nuevo para realizar el desacoplamiento. Su inconveniente estriba en que al variar el puesto de trabajo el dispositivo de acoplamiento sólo puede trasladarla mediante un elevado coste de mano de obra. - - - - -

10. Además se conoce un dispositivo (US-PS 3 195 562), en el cual un dispositivo de acoplamiento guiado puede moverse paralelamente a un conducto de presión, que puede acoplarse con las válvulas de salida dispuestas en el conducto de presión. Para este fin dispone en cada conexión un canal de guía bilateral oblicuo, a través del cual se realiza el tensado previo del empujador situado en el dispositivo de acoplamiento, para la apertura de la válvula de salida. Esta ejecución requiere un considerable trabajo de construcción y son necesarias grandes fuerzas de desplazamiento en la zona de las válvulas de salida. - - - - -

15.

20. El objeto de esta invención es configurar un dispositivo del tipo citado inicialmente de tal manera que con poco esfuerzo de construcción haga posible la conexión a lo largo de un conducto de presión y que se alcance una gran seguridad de funcionamiento con una elevada comodidad de servicio y gran economía. Esto se soluciona de acuerdo con la invención porque en el conducto están dispuestas las válvulas de salida dotadas de medios de apertura accionables magnéticamente y porque el dispositivo de acoplamiento presen-

25.

- ta un cuerpo de acoplamiento guiado a lo largo del conducto, que, para la fijación automática de la embocadura en el lugar correcto de conexión, presenta medios de conexión con la válvula de salida, de manera hermética y automática, lateralmente en relación con el conducto de presión, presentando también el dispositivo de acoplamiento medios de accionamiento que están en relación operativa con los medios de conexión y que actúan magnéticamente sobre los medios de apertura. - - - - -
- 5.
10. La invención se representa en los planos en distintos modos de ejecución y se explica a continuación. Las figuras muestran: - - - - -
15. Fig. 1 una sección transversal representada esquemáticamente del dispositivo según la invención en posición de desacoplado, - - - - -
- Fig. 2 el dispositivo según la fig. 1 en posición de acoplado, - - - - -
20. Fig. 3 una representación despiezada en el espacio de los elementos de construcción de una válvula de salida del dispositivo según las figs. 1 y 2, - - - - -
- Fig. 4 una representación de una aplicación del dispositivo según la invención, - - - - -

- Fig. 5 una representación en el espacio de una variante del dispositivo según la fig. 1, - - - - -
- Fig. 6 una representación en perspectiva de otra variante del dispositivo según la fig. 1, - - - - -
5. Fig. 7 una sección transversal de la variante según la fig. 6, - - - - -
- Fig. 8 una sección transversal representada esquemáticamente de una válvula de salida, - - - - -
10. Fig. 9 una sección transversal a través de otra válvula de salida, - - - - -
- Fig. 10 una sección transversal de un dispositivo de acoplamiento que actúa conjuntamente con la válvula de salida según la fig. 9, - - - - -
15. Fig. 11 una sección a lo largo de la línea III-III de la fig. 10, - - - - -
- Fig. 12 una sección transversal con la válvula de salida incorporada según la fig. 9. - - - - -

Un conducto 1 de presión representado en las figs. 20. 1 y 2, por ejemplo un perfil tubular cuadrado, lleva un dispositivo de acoplamiento desplazable con un cuerpo 10 de acoplamiento, el cual puede llevarse a una unión operativa con una toma 100 del conducto. - - - - -

La toma 100, de las cuales el conducto 1 de presión presenta generalmente varias, comprende un taladro 4, cuyo saliente interior configura un asiento para el órgano móvil 5 de válvula, que está situado en el extremo de un balancín 2 de válvula constituido por un cuerpo 3 de hierro. El balancín 2 de válvula con el órgano móvil 5 de válvula, un anillo 6 de obturación y un resorte 7 de cierre configuran la parte móvil de la válvula de salida que puede abrirse. - - - - -

10. El balancín 2 de válvula presenta un brazo de basculación por ejemplo con un apoyo de cuchilla, y se puede prever otro brazo basculante, representado con rayitas en la Fig. 1, para aumentar la carrera de apertura. El extremo exterior del balancín 2 de válvula está configurado en forma de una parte 3 magnéticamente activa, por ejemplo como un cuerpo de hierro dulce. El órgano 5 de válvula se asienta en un taladro 55 del balancín 2 de válvula. - - - - -

20. En la fig. 1 el resorte 7 de cierre se apoya en la pared superior del conducto 1 de presión y actúa con su extremo previamente tensado en el extremo del balancín 2 de tal manera que el órgano 5 de válvula cierra el taladro 4 de la válvula, levantándose la superficie 9 de tope en la pared del conducto 1 de presión y estando levantado el extremo 3 de la pared del conducto 1 de presión. El cuerpo 10 de acoplamiento que debe conectarse a la válvula de salida comprende una guía 11 que roza de tal manera al conducto 1 de

25.

presión que queda asegurada su capacidad de desplazamiento en el conducto 1 de presión, y presenta una embocadura 12 de conducto que a través de una cámara 13 de presión y de una abertura 14 de conexión está comunicada con el taladro 4 de la toma 100. La abertura 14 de conexión se halla en una membrana 15 dispuesta en la cámara 13 de presión, situada en la pared del conducto 1 de presión. Al irrumpir el medio de presión a través de la abertura 14 de conexión en la cámara 13 de presión, éste ejerce una presión dirigida hacia la superficie interior de la membrana 15, que presiona la membrana 15 contra la pared del conducto 1 de presión. - -

En la cámara 13 de presión desemboca un taladro 16 de descarga que está unido a una palanca 18 mediante un cuerpo 17 de cierre. La palanca 18 está articulada por un lado al cuerpo 10 de acoplamiento mediante un perno 19, y mediante un resorte 20 se mantiene en su posición de cierre. En su extremo libre que sobresale del cuerpo 10 de acoplamiento la palanca 18 lleva un imán permanente 21, por ejemplo un imán de cobalto altamente aleado, que en posición de alineación con la parte 3 magnéticamente activa hace bascular el balancín 2 de válvula hacia la posición de apertura (fig. 2). De la palanca 18 sobresale hacia arriba un pulsador 22 que permite el accionamiento manual de la palanca 18 contra la acción del resorte 20 para la interrupción del circuito magnético entre el imán permanente 21 y la parte 3 magnéticamente activa para abrir el orificio 16 de descarga con el fin de producir la descarga de la presión en la membrana 15.

Para el restablecimiento de una conexión en la toma 100 se desplaza el cuerpo 10 de acoplamiento mediante presión manual hacia la posición indicada en la fig. 2. Este deslizamiento hacia la toma 100 puede realizarse con un rápido movimiento de la mano sin que simultáneamente tenga que prestarse atención a una exacta posición de conexión, puesto que se determina automáticamente la conexión en la posición correcta y entonces se fija de forma inamovible.

5. Cuando el imán permanente 21 llega a la zona del extremo 3 magnéticamente activo del balancín 2 de válvula, abre inmediatamente la válvula de conexión en la toma 100 y el medio de presión puede irrumpir en la abertura 14 de conexión. De esta forma se crea una presión en la cámara 13 de presión que aprieta momentáneamente la membrana 15 de sujeción con presión elevada contra el conducto 1 de presión, de manera que ya no es posible un desplazamiento del dispositivo de acoplamiento en el conducto 1 de presión; al mismo tiempo se asegura una conexión estanca a la presión. - - - - -

10.

15.

Para cerrar la toma 100 o bien para continuar desplazando o hacer retroceder el dispositivo de acoplamiento fuera de la zona de la toma 100 se acciona el pulsador 22, con lo que la palanca 18 es apretada hacia abajo, lo que abre primeramente el circuito magnético 21, 3, con lo que el balancín 2 de válvula retorna bajo la acción de su resorte 7 de retroceso a su posición de cierre indicada en la fig. 1. Simultáneamente, el movimiento de basculación de la palanca 18 abre la abertura 16 de descarga, lo cual conduce a

20.

25.

una momentánea caída de presión en la cámara 13 de presión, con lo que la membrana 15 se descarga y pierde su presión de apriste, con lo que el cuerpo 10 de acoplamiento puede desplazarse fácilmente de nuevo con la mano. - - - - -

5. De igual forma, apretando el pulsador 22, puede desplazarse también el cuerpo 10 de acoplamiento por encima de una toma 100, sin liberar ni abrir una válvula de salida, puesto que con el pulsador 22 apretado el imán permanente 21 se separa de tal manera que no puede bascular el balancín 2 de válvula contra la acción de su resorte 7 de retroceso.
- 10.

- El proceso de acoplamiento descrito tiene lugar en una fracción de segundo, debiendo corresponder el esfuerzo de accionamiento necesario para ello solamente a la resistencia al desplazamiento del dispositivo de acoplamiento antes del acoplamiento y pudiendo encontrarse en un orden de magnitud de 0,2 kp aproximadamente. - - - - -
- 15.

- La fig. 4 muestra un ejemplo de aplicación del dispositivo descrito para la alimentación de aire comprimido de herramientas neumáticas manuales 40. En este caso, el conducto 1 de presión se extiende aproximadamente a la altura de la cadera a través de un recinto de trabajo y lleva aquí dos dispositivos de acoplamiento, cada uno de los cuales es tá unido a la herramienta 40 a través de una manguera 41 y puede desplazarse a lo largo del conducto 1 de presión y puede entrar en comunicación operativa con una toma 100 de una pluralidad de las mismas. - - - - -
- 20.
- 25.

La fig. 5 muestra una variante de ejecución de un conducto 1 de presión con un carril 50 de fijación sobresaliente, por ejemplo para una fijación a la pared del conducto de presión. Puede verse el dispositivo de acoplamiento con el pulsador 22 y la manguera 41. En el perfil del conducto se puede observar un taladro 4 de salida de una toma. -

Como otra variante de ejecución, la fig. 6 muestra un conducto 1 de presión en forma de un conducto suspendido con un canal 62 de sección transversal aproximadamente cuadrada y un taladro 4 de válvula. En la parte superior, el conducto 1 de presión lleva bridas 63 de fijación y lateralmente unos nervios 65, 66 de guía para alojar una variante correspondiente de ejecución de un cuerpo 60 de acoplamiento. En la palanca 18, en lugar del pulsador actúa una barra 76 de tracción y en la salida está conectada la manguera 41.

La variante de ejecución muestra según la fig. 7, un cuerpo 70 de acoplamiento parecido a la disposición de la fig. 6, en el que el cambio de posición en uno u otro sentido de desplazamiento 71, 72 resulta posible con una fuerza ejercida paralelamente al conducto. Para transmitir la fuerza de desplazamiento en uno u otro sentido a la palanca 18, se prevé una palanca 73 con un brazo 74 de accionamiento y con brazos 75, 76 de apoyo. Al accionar la palanca 74, la palanca 18 se mueve contra el resorte 20, con lo que tiene lugar la desconexión. La fuerza del resorte 20 queda determinada de tal manera que la resistencia al deslizamiento

del cuerpo 70 de acoplamiento entre las tomas no sobrepasa su tensión previa. Para alcanzar un comportamiento simétrico en relación con la fuerza de desacoplamiento, se aligen las relaciones de palanca  $a:b = b:c$ . La fig. 7 también

5. muestra la posibilidad de equipar el cuerpo 70 de acoplamiento con un acoplamiento rápido para la conexión potestativa de varios usuarios. En este caso, el lado inferior de la parte superior de la cámara 13 de presión limitado por la membrana 15 va equipada con una segunda membrana 77, que
10. cuando tiene lugar un aumento de la presión se aprieta contra una pieza 79 de acoplamiento similar a una chaveta, introducida en una guía 8, con la que está unida la manguera 41. - - - - -

15. El cuerpo de acoplamiento resulta también adicionalmente idóneo para la alimentación de objetos móviles, si la palanca 73 se acciona a través de un elemento de resorte para la fuerza de tracción y/o presión (no representado). La alimentación tiene lugar en este caso hasta que la fuerza de resorte da lugar a la desconexión del cuerpo de acoplamiento. Una tensión preliminar de este elemento de resorte durante la marcha o el salto del cuerpo de acoplamiento a la próxima posición de válvula se determina a través de su rozamiento en la guía. - - - - -
- 20.

25. La alimentación continua de una unidad consumidora móvil puede asegurarse bien mediante un cuerpo de acoplamiento y con intercalación de un recipiente de presión como amor

tiguador o bien mediante la utilización de dos cuerpos de acoplamiento que actúan con desplazamiento de fase. - - - -

5. Para que en las válvulas de salida sean suficiente los pequeños cuerpos magnéticos de mando, puede utilizarse una válvula de salida precomandada, véase fig. 8. - - - -

10. En la toma 200 del conducto 201 de presión se halla dispuesta encima de la abertura de salida 202 una caja 240 de válvula, que en su parte interior lleva una membrana 242 de cierre en un canal 241 de paso. La membrana 242 está solicitada en la dirección de cierre por un resorte 243. En el canal 241 desemboca un canal 244 de descarga con un asiento 245 de válvula de una válvula de mando, cuyo cuerpo 246 de cierre se asienta en el balancín 247 de válvula. El balancín 247 de válvula está dispuesto en una caja 248 estanca al flujo y puede bascular contra un resorte 249 de cierre alrededor de un pivote 250. También aquí tiene lugar el accionamiento a través de la parte de accionamiento en el cuerpo de acoplamiento (no indicado) mediante imanes permanentes 251. - - - - -

20. En el estado cerrado, en la membrana 242 y en el órgano móvil 246 de válvula se crea una presión de cierre correspondiente a la presión interior en el conducto 201, por que a través de una abertura 252 de estrangulamiento en la membrana 242 y una abertura 253 de unión de comunicación del canal 241 de paso hacia la caja 248 del balancín 247 de válvula puede irrumpir el medio de presión y crea allí

25.

una presión dinámica. - - - - -

5. Cuando el balancín 247 de válvula bascula en el sentido de las agujas del reloj debido al imán permanente 251, se produce con una elección adecuada de la sección transversal de los taladros o bien de las aberturas 244, 252 y 253 una descarga de presión momentánea en el canal 241, con lo que la membrana 242 es apretada por la presión del medio. - - - - -

10. Cuando al abrirse el circuito magnético la válvula 245, 246 de mando se cierra nuevamente, se crea en la membrana 242 una presión de cierre bajo el efecto del resorte 243, que cierra nuevamente la válvula. - - - - -

15. En lugar de la abertura 252 de estrangulamiento en la membrana 242 puede establecerse también una comunicación de flujo a través de la caja 248 para el balancín 247, que puede llevar tanto el órgano móvil 246 de válvula para la válvula 245, 246 de mando, como también un órgano móvil de válvula, pudiendo trabajar entonces estos órganos móviles de válvula naturalmente en lados alternativos. - - - - -

20. La válvula de salida representada en la fig. 9 está montada en una placa intercalada 301 que, tal como se ve perfectamente en la figura 12, está introducida entre los dos brazos 302 de un conducto 303 de forma cuadrangular y se mantiene mediante un anillo 304 de retención introducido lateralmente. La placa intercalada 301 está situada en el fondo

25.

305 del conducto 303 de forma cuadrangular, mientras que la válvula 300 de salida sobresale a través de una abertura 306 en el fondo 305 en la parte interior del conducto 303. La válvula 300 de salida presenta un cuerpo 307 de válvula y una tapa 308 de válvula, estando estas piezas unidas con la placa intercalada 301, de forma no representada en los planos. La comunicación con el espacio interior del conducto 303 configura un conducto 309 de alimentación que está cerrada mediante una membrana 310 introducida entre el cuerpo 307 de válvula y la tapa 308 de válvula. La membrana es apretada por resortes 311 débiles sobre un fondo 312 contra un asiento 313 de válvula dispuesto en un cuerpo 307 de válvula, que rodea la salida 314 que se extiende a través de la placa intercalada 301. En la placa intercalada 301, la salida 314 presenta salientes 315 de un cierre de bayoneta con ayuda del cual se pueda conectar directamente un conducto a la salida 314. - - - - -

Los medios de apertura para abrir la válvula de salida son una válvula precomandada 317 solicitada por un resorte 316 y los conductos precomandados 318, 319 con un punto de estrangulamiento 320. Al abrir la válvula precomandada 317 aparece una depresión en el lado de la tapa de la membrana 310 debido al punto de estrangulamiento 320, que da lugar a la elevación de la membrana 310 y con ello a la comunicación entre el conducto 309 de alimentación y la salida 314. - - - - -

La apertura de la válvula precomandada 317 tiene lu

gar magnéticamente. En el dispositivo 350 de acoplamiento todavía por describir, representado sólo parcialmente en la fig. 9, está situado un imán permanente 351 que actúa conjuntamente con la placa 321 de hierro dulce situada en la válvula precomandada 317. La placa 321 de hierro dulce está dispuesta en un alojamiento 322 de la placa intercalada 301 por lo que la rendija entre la placa 321 de hierro dulce y el imán permanente 351 pueda mantenerse muy pequeña, de tal forma que garantiza un accionamiento seguro de la válvula precomandada 317. Otra ventaja de esta disposición consiste en que prácticamente no es posible la apertura de la válvula precomandada 317 con medios mecánicos o manualmente sin la utilización de un imán. - - - - -

La ventaja de la válvula 300 de salida consiste en que su entretenimiento es extraordinariamente sencillo. Después de quitar el anillo 304 de retención puede extraerse la placa intercalada 301, realizarse el entretenimiento de la válvula y colocarse de nuevo. Para la estanqueidad del conducto 303 hacia el exterior se ha previsto una junta blanda 323 en la placa intercalada 301. En el conducto precomandado 318 puede incorporarse sin dificultad un filtro. La posibilidad de ensuciamiento del dispositivo de precomando es pequeña puesto que la desembocadura del conducto precomandado 318 está situado sobre el fondo 305. - - - - -

En las figs. 10 y 11 se representa el dispositivo 350 de acoplamiento desplazable a lo largo del conducto 303. Presenta un cuerpo 352 de acoplamiento en forma de paralele

pípedo, dos partes laterales 353 fijadas a ambos lados del cuerpo 352 de acoplamiento con ruedas 354, un brazo basculante 356 provisto de un conducto 355 de paso alojado en el cuerpo 352 de acoplamiento y en el lado del conducto 303 de accionamiento para medios 357 de apertura de la válvula precomandada 317 situados en el cuerpo 352 de acoplamiento. En su extremo libre, el brazo basculante 356 presenta una cabeza 358 de acoplamiento en la que está atornillado una pieza tubular 359 de acoplamiento con una embocadura 360 para alojar una manguera 361. - - - - -

El brazo basculante 356 puede bascular alrededor de un pivote hueco 362, a través del cual se conduce el medio de presión desde el conducto 303 a través de una cámara 363 de presión al conducto 355 de paso. - - - - -

En las proximidades del fondo de la cámara 363 de presión se ha previsto una embocadura 364, a través de la que se alimenta el medio de presión desde el conducto 303 a la manguera 361. La unión entre la embocadura 364 y el pivote hueco 363 pueda utilizarse en este caso para alojar diversos accesorios para conducciones. Tal como muestra la fig. 11, la embocadura forma el asiento de una bola 366 de retención solicitada por el resorte 365. Mediante un paso 367 en la parte lateral 353, el medio de presión llega a la brida hueca 368 fijada a la parte lateral 353, cuyo escote forma un conducto 369 de comunicación situado en el exterior entre la embocadura 364 y la entrada en el pivote 362. Esta comunicación en la parte exterior de la parte lateral 353

puede utilizarse para incorporar accesorios para conducciones, como por ejemplo un regulador 370 de presión y un engrasador 371, tal como se representa esquemáticamente en la parte izquierda de la fig. 10. La entrada A representa aquí el conducto de alimentación desde la embocadura 364 y B la entrada en el pivote hueco 362. También es posible incorporar otros accesorios para conducciones o solamente un accesorio único. - - - - -

Los medios de apertura situados en la cámara 363 de presión presentan un cuerpo intercalado perforado con un cuerpo central 376 y paredes 378 de guía unidas mediante brazos 377. Contra el cuerpo central 376 presiona un resorte 379. Además, existe una comunicación, véase la fig. 2, entre el cuerpo central 376 y el brazo basculante 356 en la forma de una barra 380 de tracción que está estancada en el cuerpo de acoplamiento mediante una junta 381. Cuando al estirar la manguera 361 el brazo basculante 356 bascula separándose del conducto 303, los medios de apertura, es decir, el cuerpo central 376 con el imán permanente 351 se separan del conducto 303, de manera que los medios 357 de accionamiento de la válvula 300 de salida no son accionados y la válvula de salida permanece cerrada al pasar el dispositivo 350 de acoplamiento. En lugar del imán permanente 351 puede disponerse una rueda de accionamiento en el cuerpo central 376, la cual actúa sobre la barra de la válvula precomandada 317. Si no se estira el brazo giratorio 356, la válvula precomandada 317 se abre al alinearse con el cuerpo

central 376. El medio de presión que irrumpe en la cámara 363 de presión actúa en la parte posterior de una membrana 382 de obturación que de este modo es apretada contra la placa intercalada 301 estableciendo un cierre estanco a la presión entre la placa intercalada 301 y el dispositivo 350 de acoplamiento. - - - - -

Para deshacer la conexión se ventila la cámara 363 de presión a través de la válvula 383 de ventilación que se acciona mediante la barra 384 unida al brazo basculante 356.

10. Las piezas individuales de la válvula de salida y del dispositivo de acoplamiento pueden fabricarse parcialmente de materia plástica o de metal. El conducto 303 en forma de paralelepípedo es convenientemente un perfil extrusionado, en el que pueden preverse los brazos 302 para alojar la placa intercalada 301. Los brazos 302 forman en su parte superior una superficie 385 de rodadura para las ruedas 354 del dispositivo 350 de acoplamiento. Otro brazo 386 pueda preverse en el conducto 303 para alojar una cortina 387 (fig. 4). - - - - -

20. El manejo del dispositivo de acoplamiento con ayuda de la manguera 361 resulta una solución extremadamente sencilla. Mediante la tracción oblicua en la manguera 361 se suelta la conexión o bien se evita una conexión y sin que se abra una válvula de salida se desplaza el dispositivo 350 de acoplamiento sobre el conducto 303. Si el dispositivo 350 de acoplamiento se mueve sin estirar la manguera

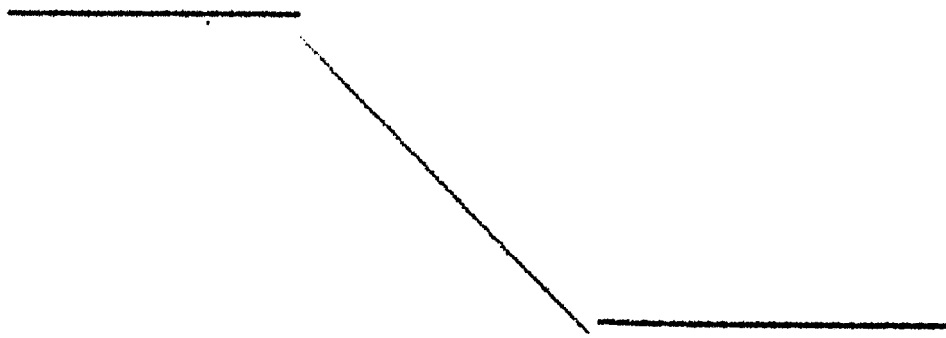
25.

361, tiene lugar la conexión de la embocadura 364 o bien de la manguera 361 al conducto 303. - - - - -

5. En los dispositivos descritos los medios de conexión, especialmente las membranas para la estanqueidad de la cámara de presión en el lato de los conductos de presión están dispuestos en el cuerpo de acoplamiento. Sin embargo, también es posible disponer esta membrana en el conducto de presión. Esto significa que para cada válvula de salida se necesita una membrana; el eventual desgaste que pueda aparecer en la membrana se reparte de este modo entre varias membranas. - - - - -

10. En caso de que sea necesaria una indicación de la presión para el conducto derivado, puede disponerse un manómetro en el brazo basculable 356 (fig. 8), que puede leerse desde abajo. - - - - -

15. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en los sistemas para la conexión desacoplable de la embocadura de un conducto derivado a un conducto de presión, por el que discurre un medio a
5. presión, cuya pared presenta varias válvulas de salida distanciadas, teniendo lugar la conexión a través de un dispositivo de acoplamiento desplazable a lo largo del conducto de presión y que está dotado de dicha embocadura y abre una de las válvulas de salida, caracterizados porque en el con-
10. ducto de presión (1, 201, 303) están dispuestas las válvulas de salida (5-7, 200, 300) dotadas de medios de apertura (2, 245-250, 316-322) accionables magnéticamente, y porque el dispositivo de acoplamiento presenta un cuerpo de acoplamiento (10, 60, 70, 352) guiado a lo largo del conducto que,
15. para la fijación automática de la embocadura (12, 364) en el lugar correcto de conexión, presenta medios de conexión (13-15, 223-225, 363, 382) con la válvula de salida, de manera hermética y automática, lateralmente en relación al conducto de presión, presentando también el dispositivo de
20. acoplamiento medios de accionamiento (16-22, 73, 357) que están en relación operativa con los medios de conexión y que actúan magnéticamente sobre los medios de apertura. - - -

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de conexión (13-15, 223-225, 363, 382) comprenden una cámara de presión (13), en la
25. que está situada la embocadura (12, 364), y una membrana

(15, 382) situada en la cámara de presión (13, 363) y que se ajusta contra la pared del conducto de presión (1, 303).

5. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque en la cámara de presión (13, 363) se halla otra membrana de ajuste (77) en el lado de consumo (fig. 7). - - - - -

10. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque en la cámara de presión (13, 363) desemboca una abertura de descarga (16) que es accionada por un cuerpo de cierre (17, 383) unido con los medios de accionamiento (16-22, 67, 73, 357). - - - - -

15. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque los medios de accionamiento comprenden una palanca basculante (18, 356) que lleva el cuerpo de cierre (17, 383). - - - - -

20. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque la palanca basculante (18) está articulada por un lado con el cuerpo de acoplamiento (40, 60, 70, 305), está mantenida en la posición de cierre mediante un resorte (20) y lleva un imán permanente (21, 351). - - - - -

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque la palanca basculante (18) es accionable a través de un pulsador (22) o bien un tirante (67) o bien una palanca basculante (73) o bien una manguera (361).

5. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada válvula de salida comprende un obturador que coopera con un orificio (4) de la pared del conducto de presión (1), que se halla en un extremo de un balancín (2), cuyo otro extremo constituye una parte (3) magnéticamente activa, como por ejemplo un cuerpo de hierro dulce. - - - - -

10. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el balancín (2), en la dirección de cierre, está bajo la acción de un resorte de cierre (7). -

15. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la válvula de salida (200, 300) presenta una válvula precomandada (245, 246, 317) y una membrana (242, 310) para el cierre de una abertura de salida (202, 314). - - - - -

20. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la válvula de salida (300) y sus medios de apertura (316-321), que cooperan con los medios de accionamiento (357) en el cuerpo de acoplamiento (352), están montados en un suplemento (301) que puede fijarse en la pared (305) del conducto. - - - - -

25. 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque el suplemento es una placa (301) dotada de un resorte elástico de retención e intercalada entre dos bridas (302) del conducto (303), estando situado el anillo

llo elástico de retención en una ranura (302') practicada en las bridas (302) y/o en la placa (301). - - - - -

- 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque los medios de apertura comprenden una válvula precomandada (317) dotada de accionamiento magnético, la parte de apertura del cual, por ejemplo un cuerpo de hierro dulce (321), está en un alojamiento (322) de la placa (301), mientras que la otra parte, por ejemplo un imán permanente (351), constituye una parte de los medios de accionamiento (357). - - - - -
5. 10.

14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque la palanca basculante (356) une la embocadura (364) con el conducto derivado, por ejemplo con la manguera (361). - - - - -

- 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque en el cuerpo de acoplamiento (352) entre la embocadura (364) y la palanca basculante (356) están fijados de manera optativamente intercalables unos accesorios para conducciones, por ejemplo un regulador de presión (370) y/o un engrasador (371). - - - - -
15. 20.

16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque entre la embocadura (364) y la palanca basculante (356) está dispuesta una válvula de retención (365, 366). - - - - -

17.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS PARA LA  
CONEXION DESACOPLALE DE LA EMBOCADURA DE UN CONDUCTO DERI  
VADO A UN CONDUCTO DE PRESSION". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la  
presente memoria que consta de veintitrés hojas foliadas y  
mecanografiadas por una sola de sus caras y de doce figuras  
que la ilustran.

MADRID, 23 AGO. 1979  
P.A. E. CURELL SUÑOL



FIG. 1

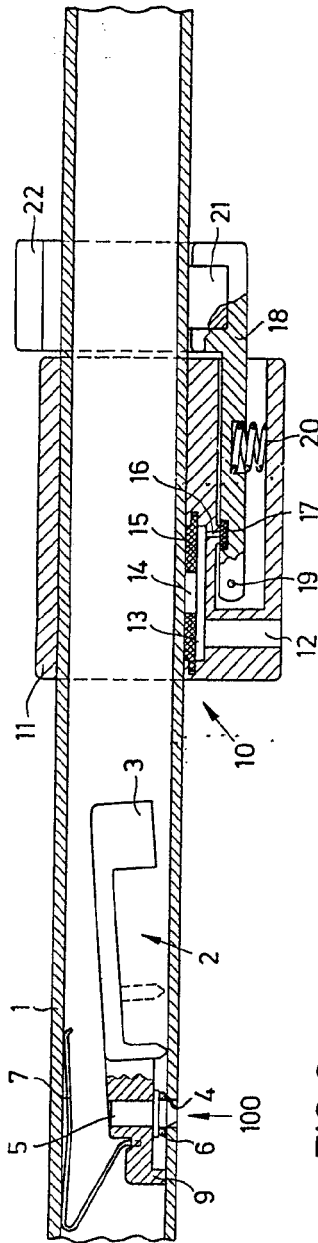


FIG. 2

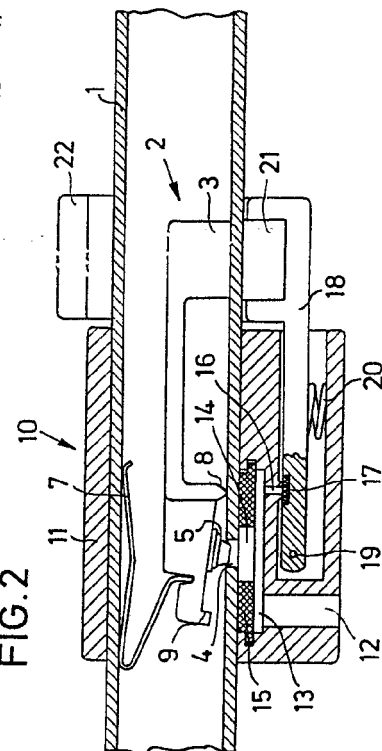
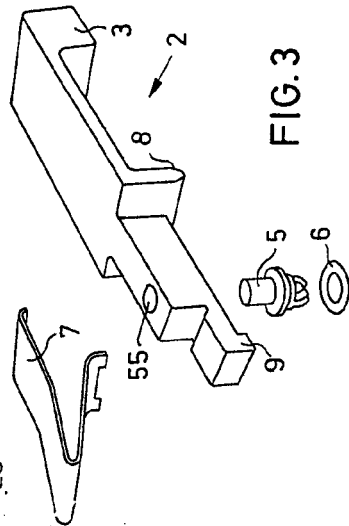


FIG. 3



MADRID, 21 JUN 1973  
E. A. GIBEL CUBA

FIG. 1

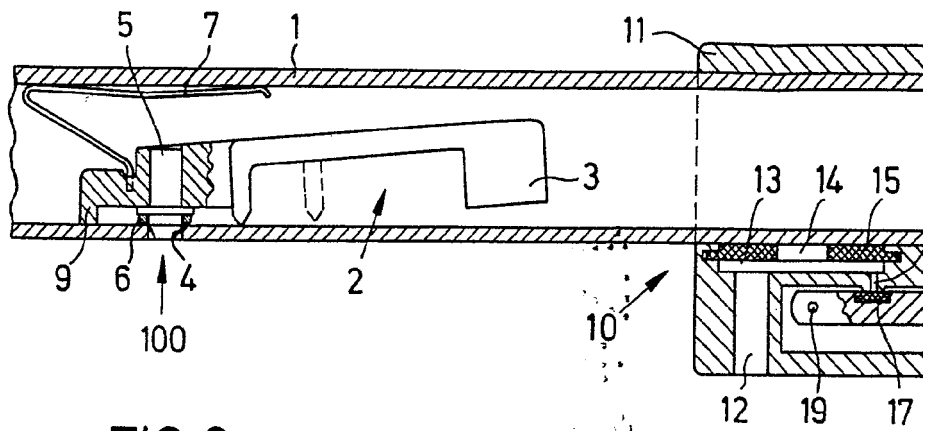
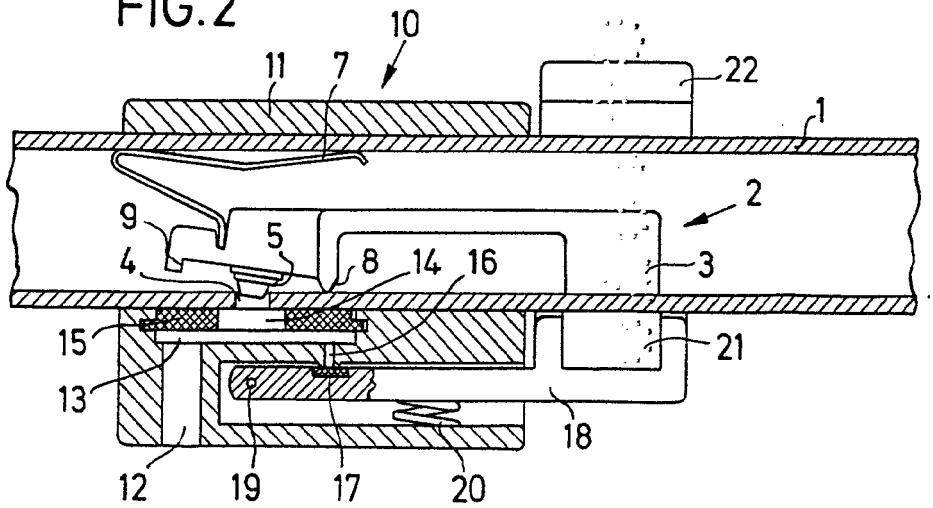


FIG. 2



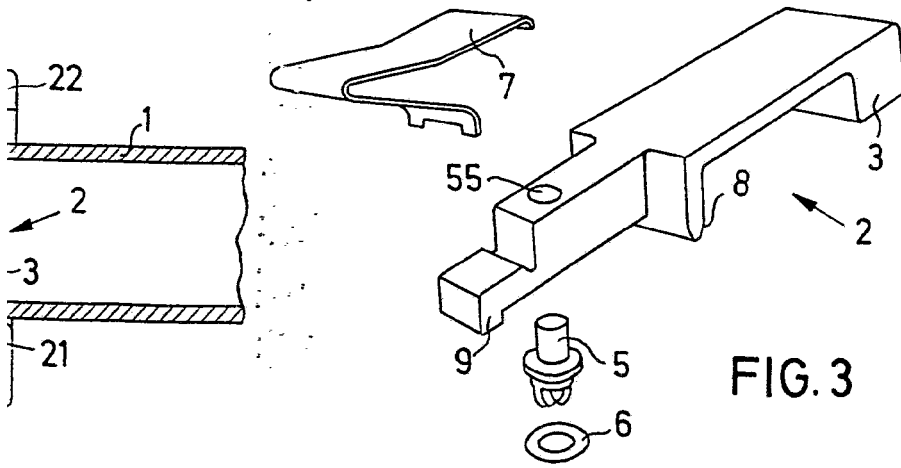
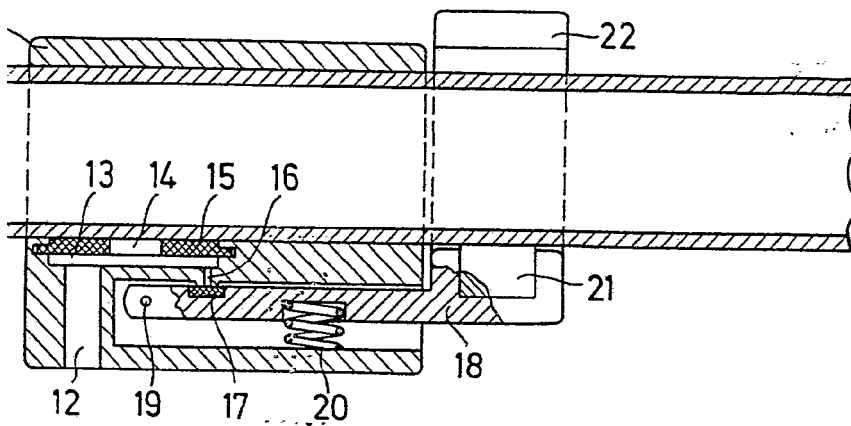
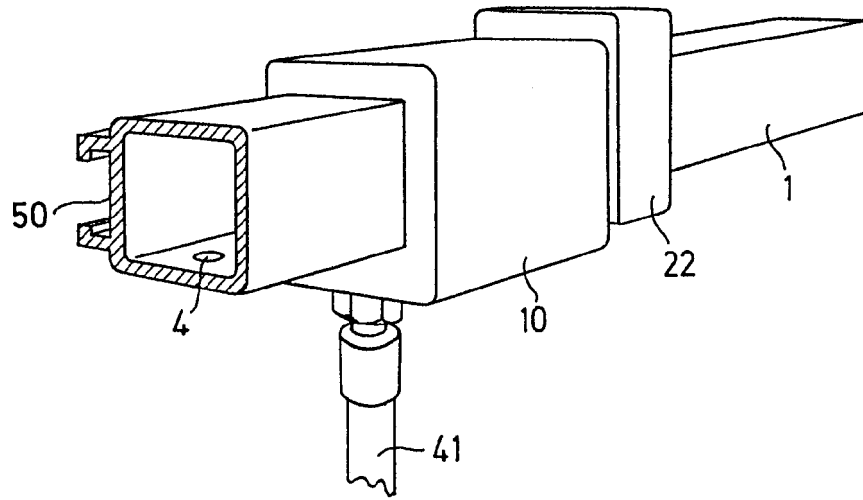


FIG. 3

MADRID, 2 1973  
E. A. CUEL S.A.

*Amely*

FIG. 5



MADRID, 29 AGO 1979

P. A. M. CURELL SUÑER

FIG. 4

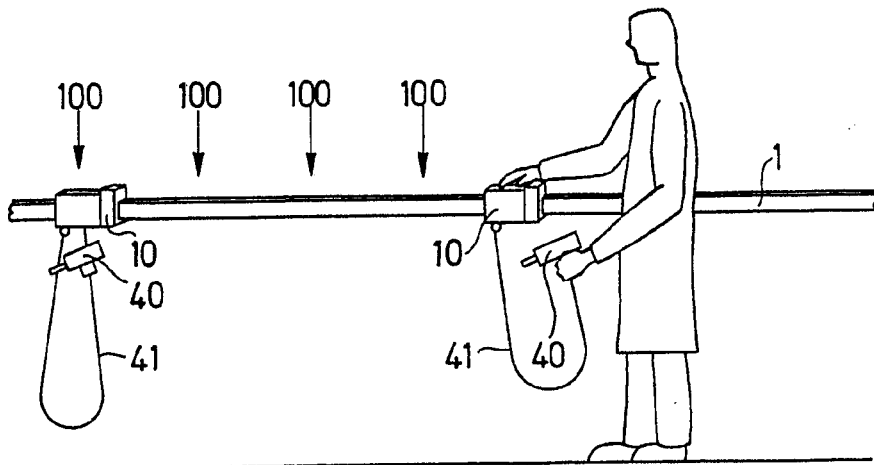
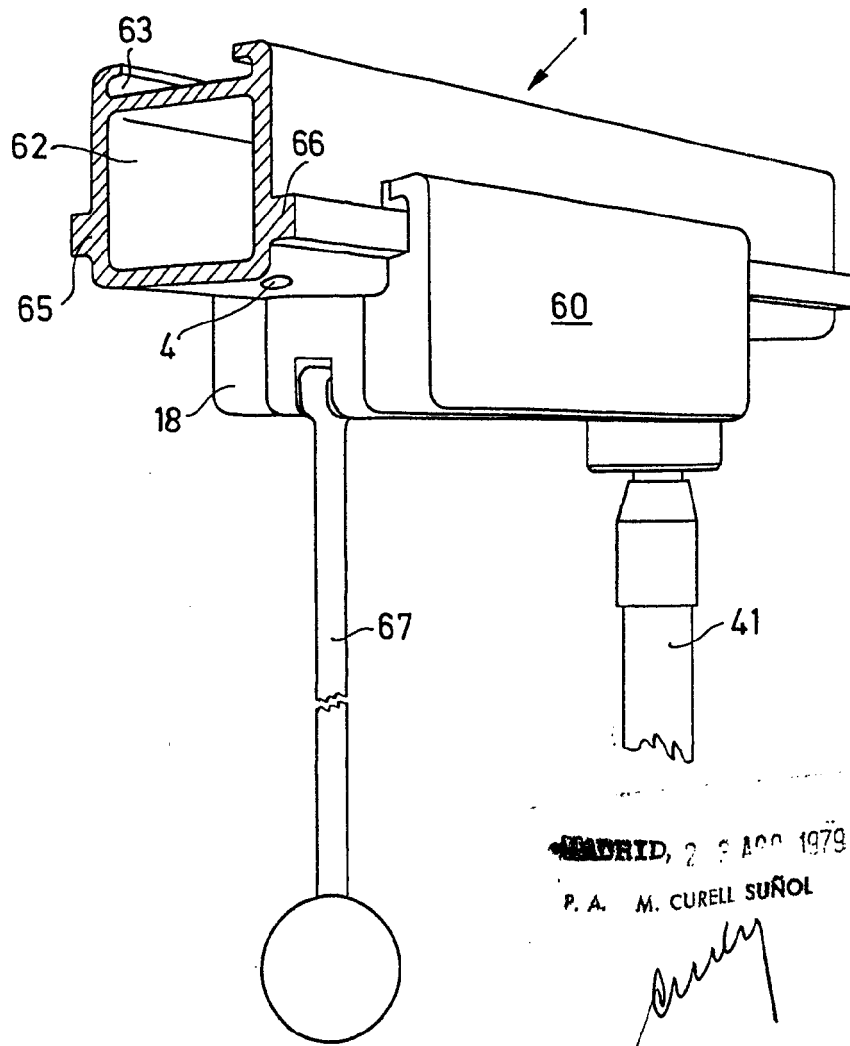


FIG. 6



MADRID, 29 ABR 1979

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 7

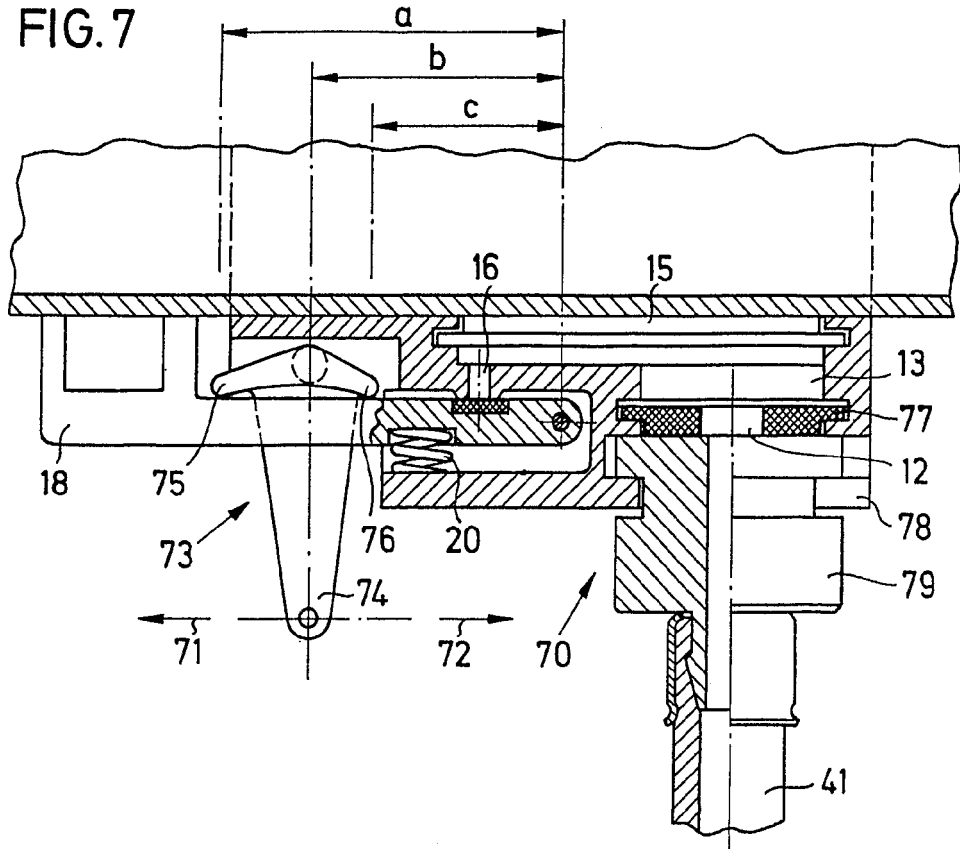


FIG. 8

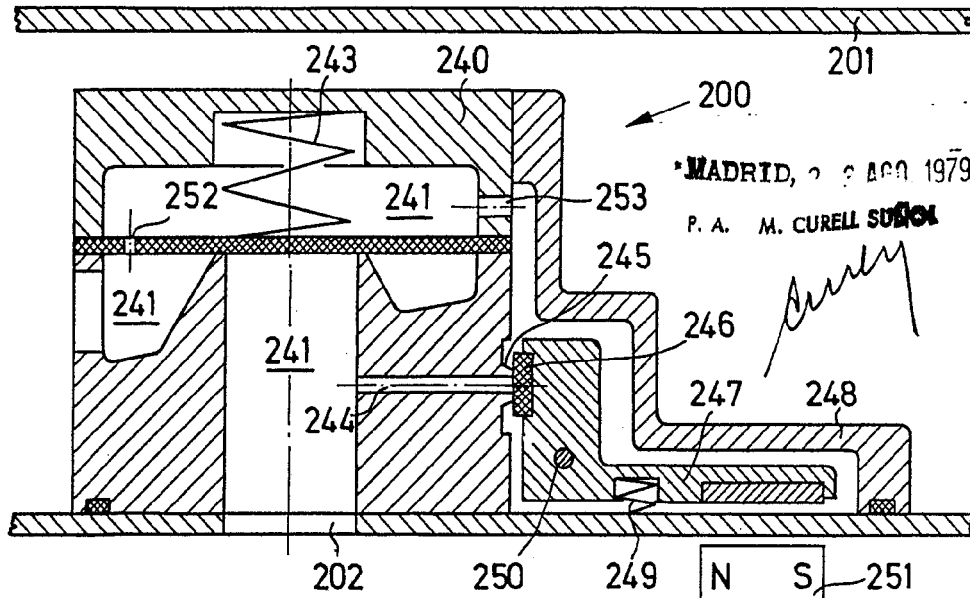
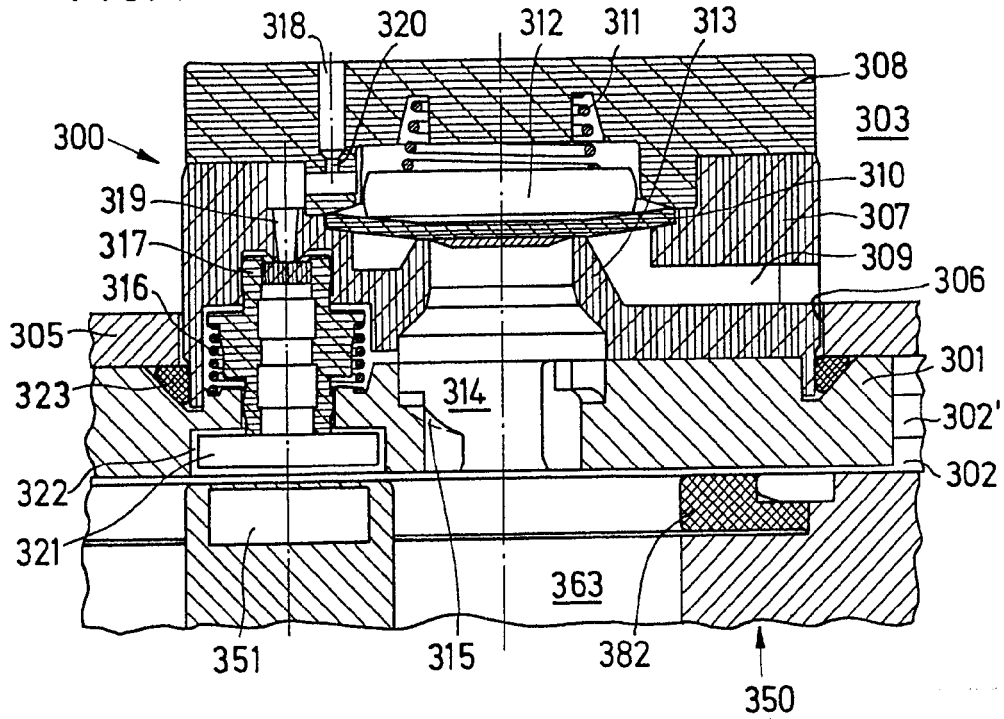


FIG. 9



MADRID, 29 AGO 1979

F. A. M. CURELL SUÑER

FIG. 10

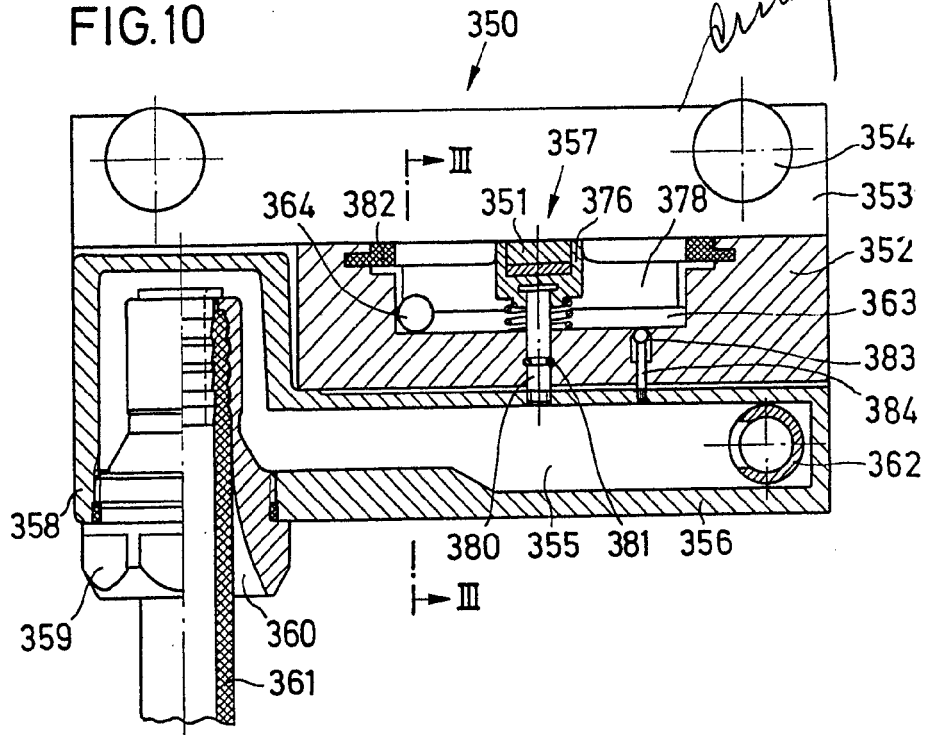
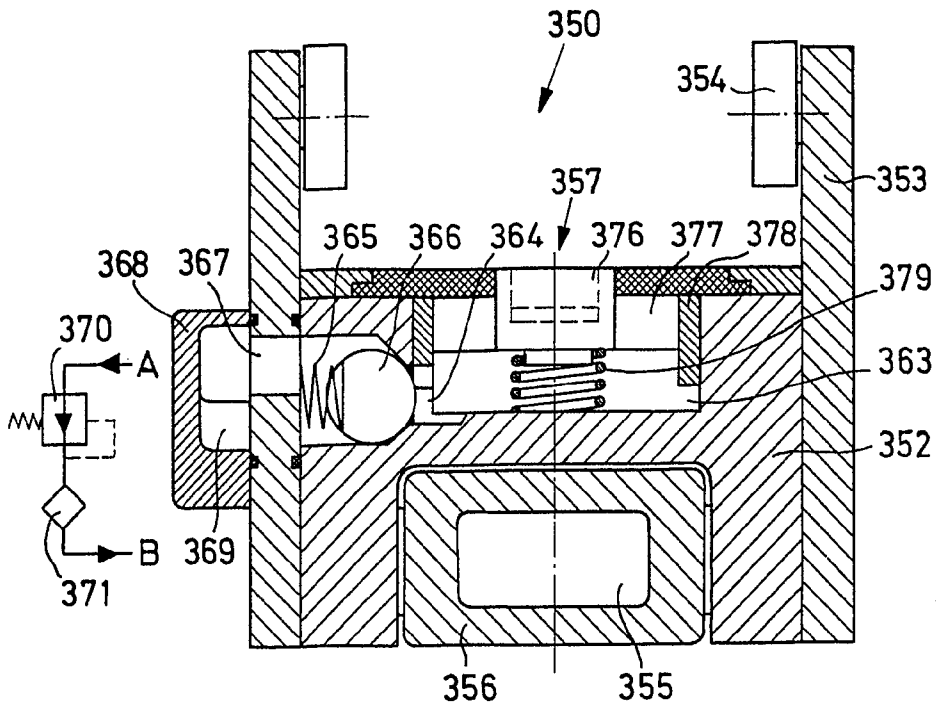


FIG.11



MADRID, 7 de Abril 1979  
P.A. AL. CURELL SUÑER

FIG.12

