

194050



## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: INDUSTRIAS COPRECI, S.C.I., de  
nacionalidad española.

RESIDENCIA: Bº San Martín, s/n -ARECHAVALETA-  
(Guipúzcoa)

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO REGULADOR DE VA-  
RIOS VALORES DE PRESION"

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

JE/cv.3.209.



1 La presente memoria descriptiva  
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de  
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial,  
exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad,  
5 de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enuncia-  
do indica, se trata de "DISPOSITIVO REGULADOR DE VARIOS VA-  
LORES DE PRESION".

10 La invención se refiere a un dispo-  
sitivo regulador de varios valores de presión y que por e-  
jemplo puede ser utilizado para regular el nivel de un líqui-  
do en el interior de un depósito o recipiente. Estos regula-  
dores denominados comúnmente presostatos son generalmente  
destinados de manera particular en máquinas de lavar la ropa,  
la vajilla o similar.

15 Generalmente dichos dispositivos  
constan de una membrana de mando sobre la que actúa la pre-  
sión de mando, al menos una lengüeta de contacto que coopera  
con un resorte de contacto y que en función de la posición  
de la membrana elástica actúa sobre la lengüeta para que es-  
20 ta apoye en uno u otro contacto del regulador, de tal forma  
que se conmute la corriente eléctrica para comandar el co-  
rrespondiente paso de agua al recinto.

25 Cuando se desea obtener un regula-  
dor multipolar y más concretamente un regulador de dos o más  
presiones o niveles del líquido contenido en el interior de  
un recinto, se utilizan en un mismo cuerpo tantas lengüetas  
de contactos con sus correspondientes resortes de contacto  
como niveles se quieran regular. Dichos resortes de contacto  
son desplazados mediante puncetas relacionadas con la membra-  
30 na de mando.



1

Entre la membrana de mando y la tapa que se une a la caja soporte o cuerpo del dispositivo regulador se define una cámara para todos los valores de presión, siendo dicha membrana diseñada de tal modo que pueda actuar a la vez sobre las puncetas de empuje.

5

Este sistema de regulación plantea problemas de sensibilidad, ya que la actuación de una de las puncetas sobre su correspondiente resorte de contacto puede influir sobre las otras puncetas, teniendo en cuenta que dichas puncetas son influenciadas por el posicionamiento de la misma membrana de mando.

10

Por otro lado para la construcción de un regulador de varios valores de presión se utiliza una caja soporte de diferente configuración que la caja soporte correspondiente a la de un regulador simple. Este sistema de construcción presenta el inconveniente de que deben de realizarse tantos tipos de cajas soportes con sus correspondientes medios interruptores y demás piezas funcionales como diferentes tipos de reguladores existentes, es decir, de dos valores de presión, de tres, etc, etc.

15

20

La invención se refiere a un dispositivo regulador de varios valores de presión que elimina los inconvenientes antes mencionados.

25

De acuerdo con la invención el dispositivo regulador está caracterizado porque a cada valor de presión a controlar le corresponde una cámara independiente de las demás, cada una de las cuales definida por la tapa del regulador y por la membrana correspondiente a un valor de presión.

30

De acuerdo con una característica



104030

1 de la invención por cada valor de presión existe una unidad independiente de las demás, cada una de las cuales configurada por una caja soporte junto con los medios interruptores y medios de tarado.

5 Cada una de las cajas junto con dichos medios interruptores y los medios de tarado es fijada a la tapa del regulador, quedando la membrana de cada unidad aprisionada entre la tapa y la caja correspondiente a dicha unidad.

10 De acuerdo con una particularidad de la invención la tapa del regulador dispone de un conducto de toma de presión y de unos orificios de comunicación de dicho conducto con las cámaras independientes.

15 Las unidades independientes de acuerdo con una particularidad de la invención son iguales entre sí.

20 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible, por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

25 La figura 1 es una vista en alzado parcialmente seccionada de un dispositivo regulador de dos niveles de presión.

La figura 2 es una vista en planta del dispositivo regulador de la figura 1.

30 La figura 3 es una vista en planta de un regulador de presión de un sólo valor que es obtenido a partir del regulador de la figura 1, con solo modificar la configuración de la tapa.



104050

1 La figura 4 corresponde a una vista en alzado del dispositivo regulador de la figura 3.

5 La figura 5 es una vista en alzado seccionado de la tapa del dispositivo regulador de dos valores de presión.

La figura 6 corresponde a una vista en planta de la tapa representada en la figura 5.

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 10
- 1.- Caja soporte.
  - 2.- Caja soporte.
  - 3.- Membrana.
  - 4.- Punceta de empuje.
  - 5.- Tornillo de tarado.
  - 15 6.- Pletina.
  - 7.- Tapa.
  - 8.- Cámara.
  - 9.- Conducto de toma de presión.
  - 20 10.- Orificio.
  - 11.- Tapa para el dispositivo regulador de un solo valor de presión.

25 En la figura 1 y 2 se ha representado un dispositivo regulador de dos valores de presión pero igualmente puede utilizarse la invención para obtener dispositivos reguladores de más de dos valores de presión, realizando las modificaciones pertinentes.

30 El dispositivo regulador de dos valores de presión representado en las figuras 1 y 2 está constituido por dos cajas soporte (1 y 2) iguales en cuyo interior se alberga el medio interruptor a modo de lengüeta

194050



1 de contacto (no representado) que hace contacto en uno o en otro plot de conexión de acuerdo con la posición de la membrana elástica (3).

5 Sobre la membrana elástica (3) apoya una punceta de empuje (4) que actúa sobre un resorte de contacto fijado al cuerpo general (1). Este resorte de contacto (no representado) se relaciona con la lengüeta portatactos a través de un resorte de salto que apoya en el extremo de dicho resorte de contacto y en un saliente de la lengüeta portatactos.

10 La caja soporte (2) presenta igualmente la misma estructura y forma que la caja (1), con todos sus medios interruptores (lengüeta de contacto) y los medios de accionamiento de estos interruptores.

15 En las cajas soporte (1 y 2) se han previsto unos medios de tarado definidos por el tornillo (5).

20 El dispositivo regulador se conecta al circuito eléctrico donde debe de realizar la conmutación eléctrica a través de las pletinas (6).

25 De acuerdo con la invención a cada valor de presión a controlar por el dispositivo regulador le corresponde una cámara (8) definida por la tapa (7) del dispositivo regulador y la membrana (3) correspondiente a dicho valor de presión.

En el dispositivo regulador representado en las figuras 1 y 2 existen dos cámaras de presión (8), una para cada valor de presión a controlar.

30 En la tapa única (7) del dispositivo regulador se ha previsto el conducto (9) de toma de



1 presión y que se conecta mediante tubo de goma o similar al recinto o depósito donde debe regularse por ejemplo el nivel de un líquido.

5 El conducto (9) de toma de presión se comunica con cada una de las cámaras (7) a través de un orificio (10) practicado en la misma.

10 Tal y como se aprecia en la figura 2 el dispositivo regulador de dos valores de presión está constituido por dos cajas soportes (1 y 2) exactamente iguales de configuración semicircular y que son unidas a una única tapa (7) que comporta el conducto de toma de presión (9) y los orificios (10) de comunicación de dicho conducto (9) con las dos cámaras (8) de dicho dispositivo regulador.

15 En las figuras 3 y 4 se representa un regulador de un sólo valor de presión de forma semicircular y que constituye con las modificaciones pertinentes una unidad de regulación que unida con otra puede definir un dispositivo regulador de dos valores de presión.

20 La única modificación existente entre la unidad de regulación que unida con otra permite la obtención de un dispositivo regulador doble respecto a la unidad de regulación de un sólo valor de presión representada en las figuras 1 y 2 consiste en la forma de la tapa (11).

25 El dispositivo de regulación obtenido no presenta problemas de sensibilidad, ya que la actuación de una de las puncetas sobre su correspondiente resorte de contacto no puede influir sobre las otras puncetas.

30 Por otro lado se produce una gran economía, ya que un dispositivo regulador de por ejemplo dos valores de presión puede ser construido con algunas pequeñas



194950

1

modificaciones mediante unidades independientes utilizadas para un valor de presión es decir a base de reguladores simples. La única modificación consiste en la configuración de la tapa.

5

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas, es posible, introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

15

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO REGULADOR DE VARIOS VALORES DE PRESION", en todo de acuerdo con las siguientes:

20

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Dispositivo regulador de varios valores de presión, el cual dispone de medios interruptores eléctricos, medios de tarado y medios de accionamiento de los medios interruptores, esencialmente caracterizado porque a cada valor de presión a controlar le corresponde una cámara independiente de las demás, cada una de las cuales está definida por la tapa del regulador y por la membrana correspondiente a un valor de presión.

25

30

1

2.- Dispositivo regulador de varios valores de presión, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque por cada valor de presión existe una unidad independiente de las demás, cada una de las cuales configurada por una caja soporte junto con los medios interruptores y medios de tarado.

5

10

3.- Dispositivo regulador de varios valores de presión, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque cada una de las cajas es fijada a la tapa del regulador, quedando la membrana de cada unidad aprisionada entre la tapa y la caja correspondiente de dichas unidades.

15

4.- Dispositivo regulador de varios valores de presión, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la tapa del regulador dispone de un conducto de toma de presión y de unos orificios de comunicación de dicho conducto con las cámaras independientes.

20

5.- Dispositivo regulador de varios valores de presión, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque las unidades independientes que constituyen el regulador son iguales entre sí.

25

6.- "DISPOSITIVO REGULADOR DE VARIOS VALORES DE PRESION".

30

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.



Madrid 28 JUN 1972

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON

1

5

10

15

20

25

30

Fig.1

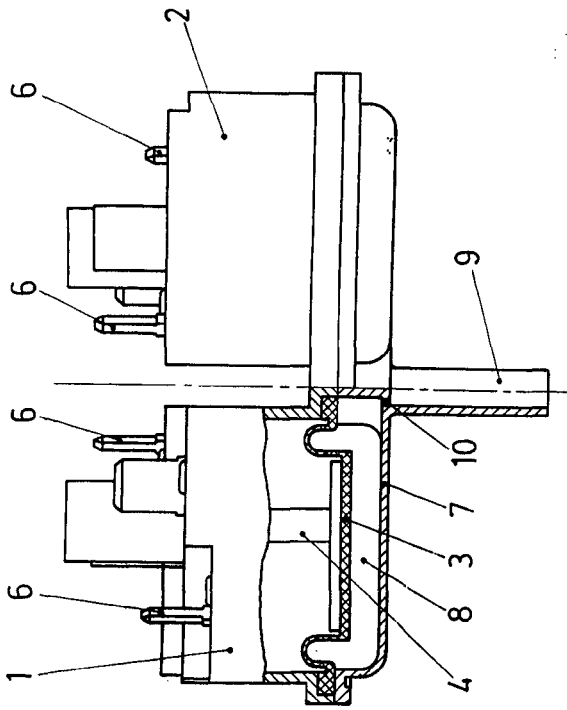


Fig.3

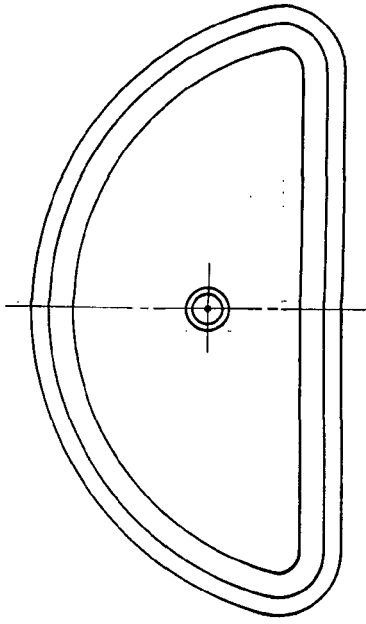


Fig.2

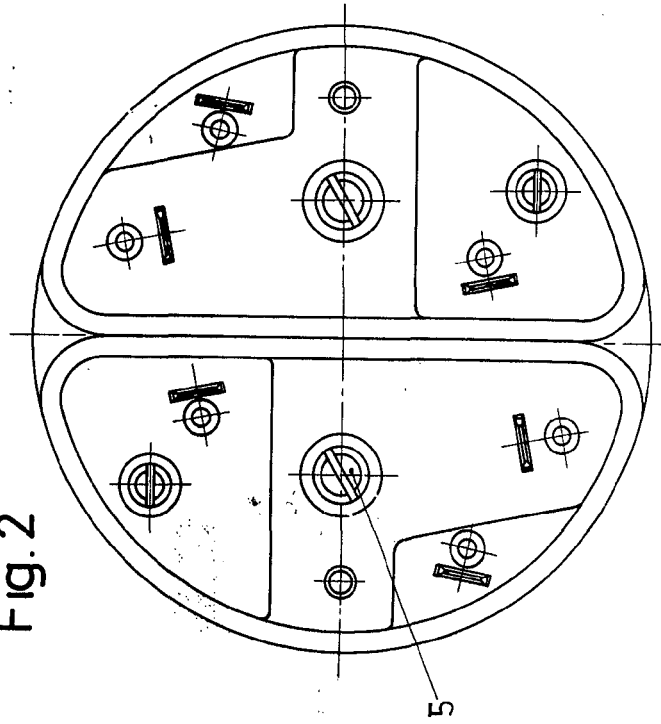
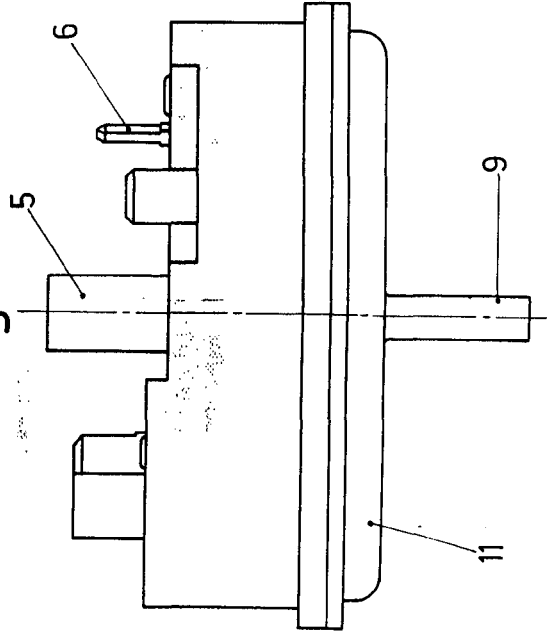


Fig.4



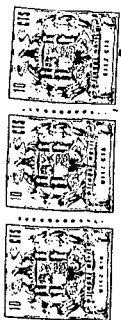


Fig.3

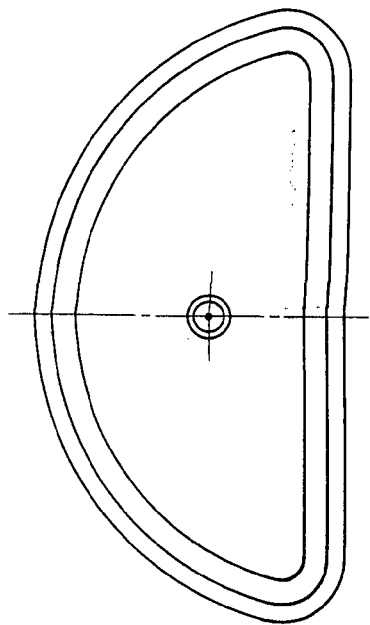


Fig.5

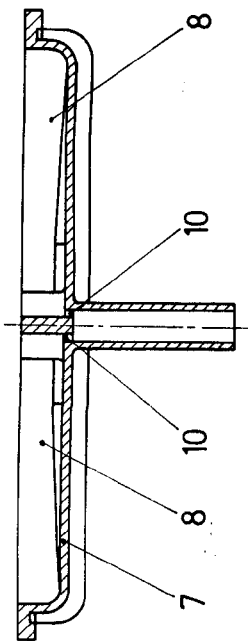


Fig.6

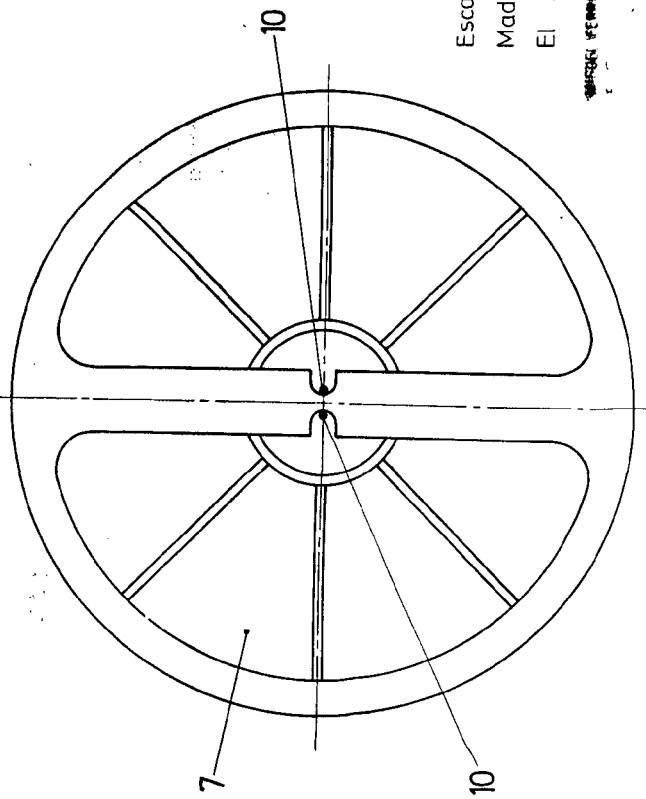
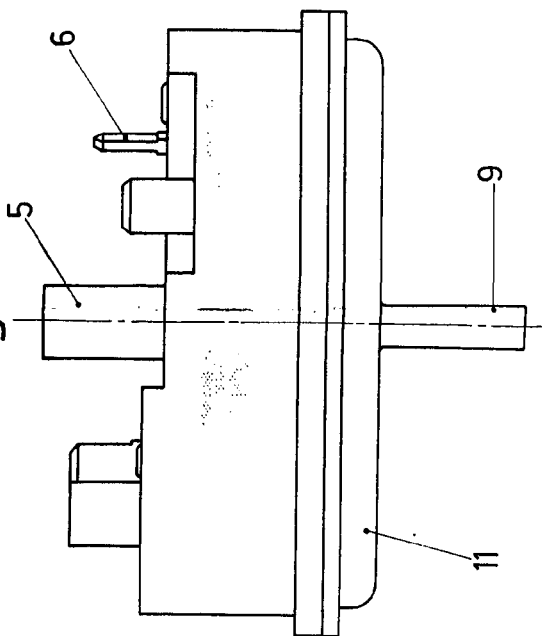


Fig.4



Escala variable  
Madrid 13 AGO. 1973

El Agente Oficial

INSTITUTO ESPAÑOL DE PATENTES