

EX-F
85.097



316714

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

CONTINENTALE ET GARNIER

sociedad anónima francesa, domiciliada en 17, rue d'Astorg, París, Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE DISTRIBUCION PARA CONTADORES DE GAS"

=====

Fuente información: Patente francesa nº 1.366.107 del 28 mayo 1963.



316714

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los contadores de gas con válvulas, y más particularmente al mecanismo de distribución de tales contadores, es decir al mando de las válvulas, la constitución de estas últimas y la realización de sus asientos, - - -

La invención tiene principalmente por objeto obtener un mecanismo tal que sea satisfactorio en servicio, tanto desde el punto de vista de la estanqueidad como por lo que se refiere a su simplicidad de montaje y de fabricación.- -

El mecanismo de distribución según la invención presenta de la manera conocida dos válvulas de admisión y dos válvulas de escape agrupadas a pares sobre dos vástagos móviles en traslación que están mandados por un sistema de escape de áncora, y se caracteriza principalmente porque cada vástago está provisto en un extremo de un tope doble a modo de diávolo sobre el cual se introducen las muescas terminales, orientadas según dos direcciones opuestas, de dos resortes de lámina superpuestos y mandados por su centro por medio de la palanca oscilante del sistema de áncora cuyas dos posiciones de final de carrera están determinadas



316714

- por un fiador de enclavamiento con extremo cónico, al cual un resorte repele contra la palanca oscilante, estando además cada vástago inmovilizado, por lo que se refiere a la rotación, por su otro extremo curvado que desliza libremente con posibilidad de movimiento transversal a través de una pieza de guía. Cada válvula está constituida por un plato metálico que puede deslizar libremente, sobre cuya periferia hay fijada una piel flexible que es a su vez solidaria, por su centro, de un núcleo soldado al vástago,
5. el cual núcleo se apoya solamente por un reborde contra la cara posterior del plato cuando la válvula descansa sobre su asiento por la cara anterior de la piel. Finalmente un asiento anular de válvula está realizado por una pieza de materia plástica según una sección meridiana de perfil en S, una rama de la cual está aplicada sobre una carcasa fija, mientras que la otra constituye el asiento propiamente dicho, que está montado así de forma elástica.
10. 15.

Se comprende que las disposiciones que se acaban de describir permiten que las válvulas se centren axialmente sobre sus asientos. Además, evitan cualquier punto duro en la transmisión del movimiento oscilante del sistema de áncora a las válvulas. - - - - -

20.

Los planos anexos, dados a título de ejemplo, permitirán comprender mejor la invención, las características que presenta y las ventajas que puede proporcionar: - - - -

25.

La Fig. 1 es una vista parcial en alzado de un contador de gas con válvulas, provisto de un mecanismo de dis-



18 AC

318744

tribución según la invención. - - - - -

La Fig. 2 es una vista lateral del mismo. - - - - -

La Fig. 3 es una vista en planta del mismo. - - - - -

La Fig. 4 es una vista en sección axial a gran escala que muestra una válvula y su asiento. - - - - -

Las Figs. 5, 6, 7 son vistas de detalle esquemáticas que muestran el tope doble de un vástago de válvulas y las muescas terminales correspondientes de los dos resortes de lámina. - - - - -

10. La Fig. 8 es una vista de detalle que ilustra esquemáticamente el funcionamiento del fiador de enclavamiento.

La Fig. 9 representa, visto desde la cara posterior del contador el extremo de un vástago de válvulas. - - - - -

La Fig. 10 es una vista en sección según X-X (Fig. 9).

15. El mecanismo de distribución según la invención equipa un contador de gas que comprende dos válvulas de admisión 1-2 y dos válvulas de escape 3-4. Cada una de estas válvulas puede apoyarse de forma estanca sobre un asiento anular 5. - - - - -

20. Las dos válvulas de admisión 1-2 están montadas de la forma que se describirá posteriormente sobre un vástago coaxial 6 que sobresale por una y otra parte de los asientos 5 correspondientes a los cuales atraviesa por su centro.

Las dos válvulas de escape 3-4 están montadas de forma análoga sobre un vástago 7 idéntico al precedente. - - - - -

25.

316714

13 AGO



- Las válvulas de admisión 1-2 están orientadas con el reverso de la una enfrente del reverso de la otra entre sus dos asientos 5, mientras que las válvulas de escape 3-4 están vueltas con el anverso de una enfrente al anverso de la otra y situadas a uno y otro lado de sus asientos; se comprende que es suficiente desplazar simultáneamente en un sentido o en el otro los dos vástagos 6 y 7 paralelamente a la dirección de sus ejes para mandar la distribución del circuito de gas a través del contador. - - - - -
- 5.
10. Este desplazamiento alternativo simultáneo de los dos vástagos 6 y 7 está provocado por un sistema de escape con áncora 8 de tipo conocido que manda además el dispositivo de relojería del contador. El sistema de escape 8 se acaba en un brazo oscilante 9 cuyo movimiento angular entre dos posiciones 9a y 9b (Fig. 8) provoca el desplazamiento simultáneo de los dos vástagos 6 y 7. La palanca 9 presenta una pata replegada 10 en la cual hay roblonados por el centro dos resortes de lámina 11 y 12 (Figs. 1-5 y 7). - - - -
- 15.
20. El resorte 11 está constituido por una lámina metálica elástica cerca de cuyos extremos hay practicadas dos muescas terminales transversales 13 (Fig.5) vueltas hacia abajo. El resorte 12 es idéntico al resorte 11 pero está situado en contacto con éste según la orientación inversa, es decir que sus muescas 14 (Fig.7) están dirigidas hacia arriba. Resulta de ello que cada muesca 14 y la muesca 13 que le corresponde determinan entre ellas un orificio circular a través del cual se
- 25.

316714

13



puede pasar uno de los dos vástagos 6-7 que ocupan así una posición sensiblemente perpendicular al plano común de los dos resortes 11 y 12. - - - - -

5. Estando unidos, los vástagos 6 y 7, de forma análoga a los resortes 11-12, y siendo idéntica a las otras cada una de las válvulas 1-2-3-4, se describirá únicamente a continuación con detalle, por ejemplo el vástago 6 y la válvula 1. - - - - -

10. El vástago 6 está provisto, en un extremo, de un tope doble 15 que tiene la forma de un diávolo cuyos dos elementos presentan un perfil esférico convexo vuelto hacia el interior. Deformando sucesivamente los resortes 11 y 12 de manera que se introduzcan, una después de la otra, las dos muescas correspondientes 13 y 14 en el núcleo del tope
15. doble 15, se comprende que se solidariza este último con los resortes 11 y 12 por lo que se refiere a los desplazamientos del vástago 6 paralelamente a su eje. Por el contrario, gracias a la forma esférica de los dos elementos del diávolo, se tiene la posibilidad de hacer variar la inclinación
20. del plano de los resortes 11 y 12 respecto al vástago 6, lo que permite hacer compatible el movimiento angular de la palanca 9 (Fig. 8) y por consiguiente de dichos resortes 11 y 12 con el desplazamiento rectilíneo del vástago 6 paralelamente a su eje. - - - - -

25. El otro extremo del vástago 6 presenta una parte 16 curvada hacia arriba que desliza a través de una ranura 17

316714

18 AG



- prevista para ello en el extremo correspondiente de una pieza de guía 18. Esta última está fijada por su centro en la parte posterior del contador y soporta en cada uno de sus dos extremos los vástagos 6 y 7 que atraviesan orificios 19 (Figs. 9 y 10) previstos para ello. Cada orificio 19 tiene una forma alargada y está orientado horizontalmente de manera que permita cierto movimiento transversal al vástago 6. Dado que la ranura 17 está situada detrás de la abertura 19 y que su profundidad es superior a la del espacio barrido por la parte curvada 16 cuando ésta se desplaza entre las dos posiciones extremas representadas en la Fig. 10, una de ellas en línea llena y la otra en línea discontinua, se comprende que el vástago 6 estará prácticamente inmovilizado, por lo que se refiere a la rotación, por esta ranura 17 mientras que, desde luego, podrá realizar cierto movimiento transversal a través de la abertura 19. - - - - -

- El brazo oscilante 9 está provisto en su parte superior de un rodillo loco 20 (Figs. 1-2-8) que gira alrededor de un eje transversal horizontal. Un fiador 21 con el extremo inferior cónico está montado con posibilidad de deslizamiento vertical por su vástago 22 en el interior de una pata fija 23 prevista para ello en la carcasa del contador. Un resorte de compresión 24 dispuesto entre la pata 23 y el extremo inferior cónico del fiador 21 repele constantemente este último contra el rodillo 20. El eje geométrico a lo largo del cual desliza el fiador 21 está situado

316714



según la bisectriz interior del ángulo definido por las dos posiciones extremas 9a-9b de la palanca 9. Se comprende pues que a cada oscilación de esta palanca el rodillo 20 pasa de una a la otra de las dos posiciones representadas esquemáticamente en la Fig. 8, una en línea llena y la otra en línea discontinua, provocando cada vez un ligero levantamiento del fiador 21. Este último determina pues el encendido de la palanca 9 en cada una de sus posiciones extremas para las cuales la solicita en el sentido correspondiente al cierre de las válvulas 1 y 4 ó 2 y 3. Esta acción crea una fuerza elástica suplementaria que tiende a aplicar las válvulas interesadas sobre sus asientos. - - - - -

Las disposiciones precedentemente descritas permiten a los vástagos 6 y 7 cierto movimiento que favorece la aplicación estanca de las válvulas sobre sus asientos. Esta posibilidad de centrado automático está mejorada además por las características que se describirán. - - - - -

La válvula 1 está constituida en su cara posterior por un plato metálico 25 (Fig. 4) que está perforado en su centro de manera que pueda deslizarse libremente a lo largo del vástago 6. Su periferia está solidarizada a una piel flexible 26 fijada en el plato con interposición de una arandela de fieltro 27. La piel 26 constituye la cara anterior de la válvula 1 y está roblonada en su centro sobre un núcleo 28 que está a su vez soldado al vástago 6. Se observa pues que en posición de reposo, el conjunto de la válvula 1 está unido al vástago 6 solamente por medio de la piel 26.

316714

13 AGO.



En cambio la parte posterior del núcleo 28 está provista de un reborde periférico 29 que sobresale de la cara posterior del plato 25 contra el cual puede topar. Cuando el vástago 6 es repelido en el sentido del cierre de la válvula 1, esta última empieza a apoyarse contra su asiento 5 por medio de la piel 26 y tiene la tendencia de centrarse por sí misma. Prosiguiendo el vástago su desplazamiento, el reborde 29 del núcleo 28 entra en contacto con el plato 25 que es entonces arrastrado positivamente y comprime la arandela de fieltro 27 garantizando el cierre estanco de la válvula.

El asiento anular 5 está realizado por una pieza de materia plástica según una sección meridiana de perfil en S una de cuyas ramas presenta un reborde periférico 30. Esta rama está aplicada sobre la parte adyacente 31 de la carcasa del contador, y el conjunto está dispuesto de tal forma que la válvula 1 tenga tendencia a repeler el reborde 30 contra la carcasa 31 cuando está aplicada sobre su asiento. La segunda rama de la S constituye el asiento propiamente dicho 32 sobre el cual descansa la válvula 1 y se comprende que esta última tendrá la posibilidad de centrarse automáticamente por deformación elástica desplazándose ligeramente respecto a la carcasa 31. - - - - -

Desde luego debe entenderse que la descripción precedente ha sido dada solamente a título de ejemplo y que no limita en forma alguna el campo de la invención del cual no se saldría reemplazando los detalles de ejecución descritos

316714

18



por cualesquiera otros equivalentes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

5.

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

1.- Perfeccionamientos en los mecanismos de distribución para contadores de gas, del tipo provisto de válvulas y que comprende dos válvulas de admisión y dos válvulas de escape agrupadas a pares sobre dos vástagos móviles en traslación mandados por un sistema de escape de áncora, caracterizados porque cada vástago (6) está provisto en un extremo de un tope doble (15) a modo de diávolo sobre el cual se introducen las muescas terminales (13 y 14), orientadas según dos direcciones opuestas, de dos resortes de lámina (11 y 12) superpuestos y mandados por su centro por medio de una palanca oscilante (9) del sistema de áncora cuyas dos posiciones de final de carrera están determinadas por un fiador de enclavamiento (21) con extremo cónico, al cual un resorte (24) repele contra la palanca oscilante (9), estando además cada vástago (6) inmovilizado, por lo que se refiere a la rotación, por su otro extremo curvado (16) que desliza libremente con posibilidad de movimiento transversal a través de una pieza de guía (18). - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada válvula (1,2,3 y 4) está constituida por un plato metálico (25) que puede deslizar libre-

316714

13



mente, sobre cuya periferia hay fijada una piel flexible (26) que es a su vez solidaria, por su centro, de un núcleo (28) soldado al vástago (6). - - - - -

5. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el núcleo (28) soldado al vástago se apoya solamente por un reborde (29) contra la cara posterior del plato cuando la válvula (1,2,3 ó 4) descansa sobre su asiento (5) por la cara anterior de la piel (26). - - -

10. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque cada asiento (5) de válvula es anular y está realizado de una pieza en materia plástica según una sección meridiana de perfil en S, una rama (30) de la cual está aplicada sobre una carcasa fija, mientras que la otra (32) constituye el asiento propiamente dicho, 15. que está montado así de forma elástica. - - - - -

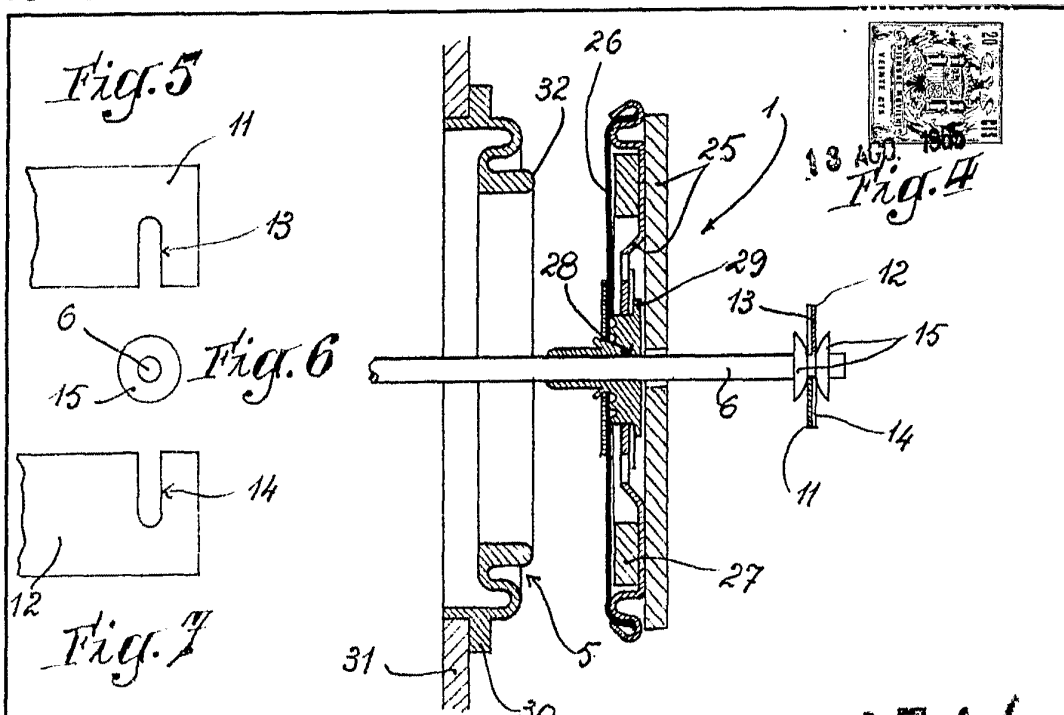
5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE DISTRIBUCION PARA CONTADORES DE GAS". - - - - -

20. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 13 AGO 1965

P.A.

M. CURELL SUÑER



316714

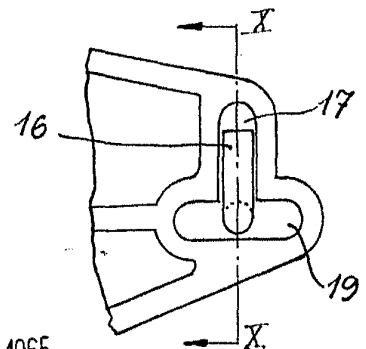
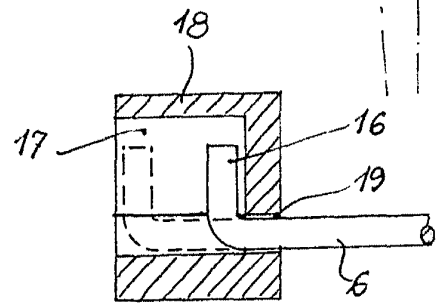
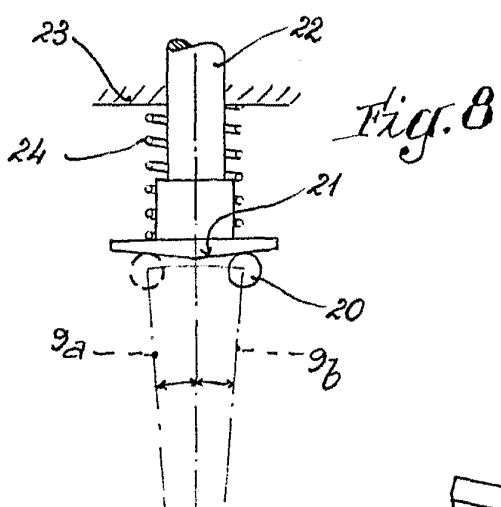


Fig. 10

Fig. 9

BARCELONA, 13 AGO 1965

P. A.

[Signature]

M. CURELL SUÑER