

325265



22.328

325265

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

PATENTE DE INVENCION

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

r.s. G. Kromschröder Aktiengesellschaft  
sociedad alemana

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

Osnabrück -Alemania- Jahnplatz, 6

OBJETO

-Dispositivo de empalme para contadores de gas.-

Clase 63

Inventor: Josef Drabik -alemán-

Prioridad: Sol.pte.austriaca A 3113/65 del día 6-4-1965

Bat.-



325265

1

1 El invento se refiere a un dispositivo de empalme, montado en una tubería como su parte componente, con un regulador de presión construido dentro de su caja compuesta de varias partes, cuyo recinto de regulación previa de la presión de gas está separado de un recinto de regulación de presión posterior de gas por un tabique separador, que presenta un paso de válvula, para el montaje adosado de un contador de gas con dos tubuladuras de empalme dispuestas separadas entre sí.

5  
10 La caja del antes descrito dispositivo de empalme para contador de gas, se compone por lo menos de tres partes constructivas independientes, que deben unirse herméticamente en sus dos planos de separación, es decir en la parte superior de la caja, en la parte inferior de la caja y en el tabique separador dispuesto entre estas. Las partes individuales de la caja del dispositivo de empalme conocido, antes descrito, como se componen de chapa blanca y como ésta está cometida a elaboración por estirado y por ello está debilitada localmente, son susceptibles a la corrosión. Además, cada parte de caja en las superficies de empalme requiere un cuidadoso trabajo de planificación, así como un trabajo de ajuste exacto. Además de esto, el regulador montado en la caja tiene que desmontarse cada vez que deba comprobarse su asiento de válvula y/o el cuerpo de válvula. Una pieza de cierre, prevista en la parte inferior de la caja, coordinada al platillo de la válvula y a su asiento, si bien ofrece la posibilidad de efectuar la comprobación del asiento de válvula y del cuerpo de válvula sin desmontarse de las restantes partes, sin embargo,

15  
20  
25

325265



2

1 aumenta la elaboración de planificación, el trabajo de ajuste y los lugares de junta estanca por un lugar más.

5 El invento elimina estos inconvenientes en su mayor parte porque la caja fabricada según el procedimiento de fundición inyectada o prensada, del dispositivo de empalme de contador de gas es vertical y está dividida en dos de tal modo que una de las partes de la caja (parte principal de la caja) está constituida para la recepción de todas las tubuladuras de empalme de entrada y salida, tanto del lado del contador de gas, como del lado de la tubería, así como todas las partes del regulador, mientras que la otra parte de la caja está constituida meramente como tapa de cierre. La caja del dispositivo de empalme, por lo tanto, es extremadamente sencilla en su estructura.

10 En ulterior desarrollo del invento se propone disponer una pared transversal, que separa el recinto de presión previa y el recinto regulador de presión posterior de un recinto, que recibe el gas medido y disponer en esta pared o cerca de la misma un canal de comunicación que aloja una tobera de influencia, que establece la comunicación del recinto, que aloja el gas medido, con un recinto por debajo de una membrana de trabajo. Por ello se alcanza de manera sencilla una separación del recinto de regulación de la presión previa y del recinto de regulación de la presión posterior del lado de salida del contador de gas. En el objeto del invento pudo renunciarse a un paso hermético al gas, hasta ahora necesario, de la tubuladura de empalme, que deja entrar el gas medido, hacia la tubuladura de empalme situada encima, que deja salir el gas medido, y a un tubo de toma que conduce desde el paso hermético hasta el

325265



3

1 recinto por debajo de la membrana de trabajo. Además, en  
el dispositivo conocido de empalme de contador de gas es  
posible un escape del gas no regulado, sometido a presión  
previa, en medida intolerable a través del tubito de toma,  
hacia una tubería de consumo en el caso de eventual falta  
5 de hermeticidad de una membrana compensadora, que separa  
el recinto de regulación de presión previa del recinto por  
debajo de la membrana de trabajo, y/o por encima de las  
juntas, que cierran el tubito de toma de gas en sus dos lu-  
gares de apriete, en el caso de la falta de estanqueidad  
10 de las juntas.

Otra característica del invento se considera en  
que la tubuladura de empalme, que permite entrar el gas me-  
dido está prolongada mediante una pieza prolongadora, que  
penetra acercándose o entrando en la tubuladura de empalme,  
15 situada por encima de aquella, que deja salir el gas medido.  
Por ello se alcanza una erección de las líneas característi-  
cas del regulador sobre un mayor alcance de medición.

Otra característica sirve para la misma finalidad  
y consiste en que la pieza de prolongación tubular está cons-  
20 tituída en forma de tobera de Venturi.

Cuando la pieza de prolongación, según el invento,  
está constituída como elemento de construcción independiente,  
la tubuladura de empalme, que deja salir el gas regulado,  
puede hacerse igual a la tubuladura de empalme que deja en-  
25 trar el gas medido.

El dibujo reproduce un ejemplo de ejecución del  
dispositivo de empalme según el invento con un regulador de  
presión montado dentro.

325265



4

1 El dibujo muestra en

5 La figura 1, en sección longitudinal, una parte de caja (parte principal de caja) que aloja todas las tubuladuras de entrada y salida del lado del contador de gas, así como del lado de la tubería, así como todas las partes del regulador, de la caja de dos partes, cortada verticalmente, del dispositivo de empalme, con regulador de presión montado dentro, para el empalme de un contador de gas con dos tubuladuras de empalme, situadas separadas entre sí.

10 La figura 2, en sección transversal, la parte principal de la caja, sin partes de regulador, según la línea de sección II-II de la figura 1, y

15 La figura 3 sección transversal, la otra parte de caja, constituida meramente como tapa de cierre, que obtura lateralmente la parte principal de la caja.

20 En las figuras significa 1 una parte principal de caja, que aloja todas las tubuladuras de entrada y de salida 2, 2', 3, 3' del lado del contador de gas y del lado de la tubería, así como todas las partes del regulador 11 a 18, de la caja de dos partes del dispositivo de empalme, y 30 una tapa de cierre, que obtura lateralmente la parte principal 1 de la caja, igualmente consistente en Silumin. Las tubuladuras de empalme, dispuestas en la parte principal 1 de la <sup>caja</sup> en el lado de la tubería, iguales entre sí, están designadas con 2, 2', las tubuladuras de empalme, iguales entre sí, dispuestas en el lado del contador de gas, están designadas con 3, 3'. Un tabique transversal 4 separa

325265



5

1 un recinto 5 de presión previa de regulación de un recinto  
6 de presión posterior y está provisto de un paso de válvu-  
la 7. Al paso de válvula 7 está coordinado un platillo de  
válvula 12 de un regulador de presión designado en conjun -  
to con 10. Un vástago de válvula 11, que lleva un platillo  
5 12 de válvula, está guiado en una guía 11' de vástago y  
atraviesa centralmente -visto desde dentro hacia fuera-  
una membrana compensadora 13, una membrana de trabajo 14,  
una membrana protectora 15, tensada periféricamente con  
ésta, así como una placa 17 de apoyo y un peso 18 de las -  
10 tre. Las membranas 13, 14, 15 y la placa de apoyo 17 están  
cerradas herméticamente en el paso del vástago de válvula  
y están fijadas al vástago de válvula 11. La membrana pro-  
tectora 15 está limitada en su posición final exterior por  
15 una pieza 16 de limitación. La pieza 16 de limitación sir -  
ve al mismo tiempo para recoger el peso 18 cuando el regula-  
dor se encuentra en su máxima posición de apertura y tam -  
bién cuando todas las membranas 13, 14, 15 hubieran quedado  
faltas de estanqueidad. La pieza 16 de limitación está pro-  
vista, con preferencia centralmente, de un anillo de junta  
20 16', sobre el que se aplica la placa de apoyo 17 y por ello  
evita un escape del gas sometido a presión previa - presu-  
poniendo membranas faltas de estanqueidad:

25 Con 19 se ha designado una tapa de regulador,  
que envuelve hacia el exterior todas las partes del regula-  
dor y que está provista de una tobera respiradera 19'.  
20 es un tabique separador, que separa el recinto de regu-  
lación de presión previa y el recinto de regulación de pre-  
sión posterior 5, 6 de un recinto 25 de medición de presión

325265



6

1 posterior. En el tabique separador 20 está practizado un  
canal de comunicación 21, que establece la comunicación  
del recinto de presión posterior 25 con el recinto debajo  
de la membrana 14. El canal de comunicación 21 aloja una  
tobera 22 de influencia. A la tubuladura de empalme 3',  
5 que deja entrar el gas medido, está conectada una pieza  
de prolongación 26, que se acerca o penetra en la tubula -  
dura de empalme 2' que deja salir el gas medido, y con su  
extremo libre se encuentra en comunicación con el recinto  
25 de medición de presión posterior.

10 Como se presupone que es conocido, no se entra  
en detalles sobre el funcionamiento del regulador de pre-  
sión. Las flechas dibujadas en la fig. 1 indican el curso  
de la corriente del gas a regular y del gas medido, en el  
dispositivo de empalme, cuando ésta está montado en una tube-  
15 ría no representada y cuando a éste se empalma un contador  
de gas tampoco representado y cuando la tubería de consumo  
no está cerrada.

20 En el alcance de protección del invento se com-  
prende también un dispositivo de empalme tal que las tubu-  
laduras de empalme 3, 3', dispuestas en la parte principal  
1 de la caja en el lado del contador de gas, se sustituyen  
por tubuladuras de empalme situadas coaxilmente unas den -  
tro de otras y cuando la tapa de cierre 30 debe variarse  
en sus dimensiones y además se refiere a un regulador de  
25 presión montado dentro de una tubería con paso horizontal,  
vertical o angular.

SIGUE la Nota.....

325265

6 ABR 1966

7

N o t a

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo de empalme para contadores de gas, montado dentro de una tubería como su parte componente, con un regulador de presión montado en su caja compuesta de varias partes, cuyo recinto de regulación de presión previa de gas está separado del recinto de regulación de presión posterior del gas por un tabique separador, que presenta un paso de válvula, para el montaje adosado de un contador de gas con dos tubuladuras de empalme dispuestas separadas entre sí, caracterizado porque la caja, construída según el procedimiento de fundición inyectada o prensada, del dispositivo de empalme de contador de gas, es vertical y está dividida en dos, de tal modo que una de las partes de la caja (parte principal de la caja) está constituída para la recepción de todas las tubuladuras de empalme de entrada y salida, tanto del lado del contador, como del lado de la tubería, así como de todas las partes del regulador, mientras que la otra parte de la caja está constituída meramente como tapa de cierre.

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque está dispuesta una pared transversal, que separa el recinto de presión previa y el recinto de regulación de presión posterior, de un recinto, que recibe el gas medido, y en esta pared transversal o cerca de esta está dispuesto un canal de comunicación, que recibe una tobera de influencia, que establece la comunicación del recinto, que recibe el gas medido, con un recinto por deba-

325265



8

1 jo de una membrana de trabajo.

3.- Dispositivo, según la reivindicación 2, caracterizado porque la tubuladura de empalme, que deja entrar el gas medido, está prolongada por una pieza de prolongación que se acerca, respectivamente penetra en una tubu-  
5 ladura de empalme, que deja salir el gas medido, situada adosada o encima de la misma.

4.- Dispositivo, según la reivindicación 3, caracterizada porque la pieza de prolongación tubular es -  
10 tá constituida en forma de tobera de Venturi.

5.- Dispositivo, según las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizada porque la pieza de prolongación está constituida como elemento constructivo independiente.

6.- Dispositivo de empalme para contadores de gas.

15 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva, se ilustra y detalla en el plano adjunto, y cuya memoria descriptiva consta de 8 hojas de texto, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

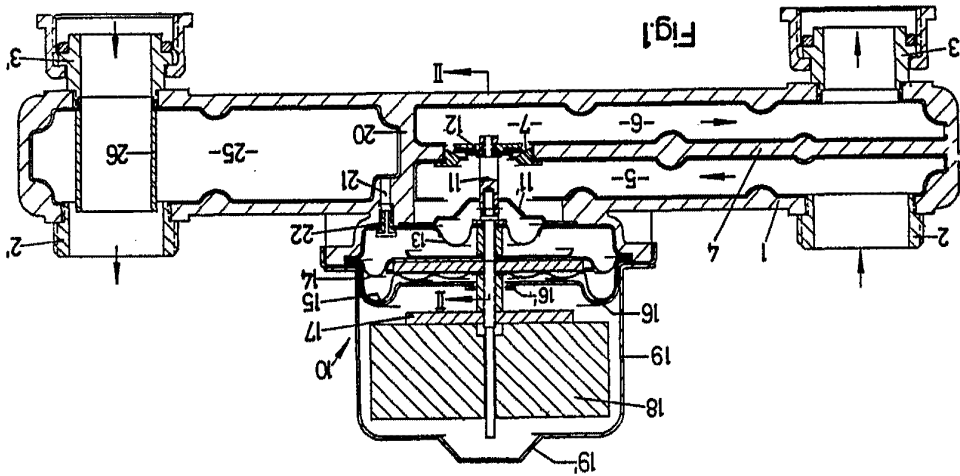
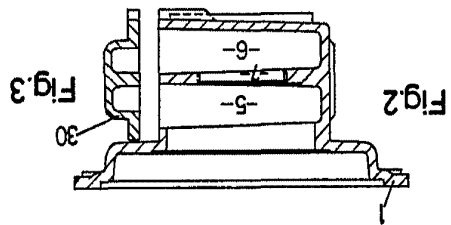
20 Madrid, a 6 Abril 1966.

CARLOS ROEB  
P. R.

25

Bat.-

ESCHLICH VERMIDEL



325265

325265

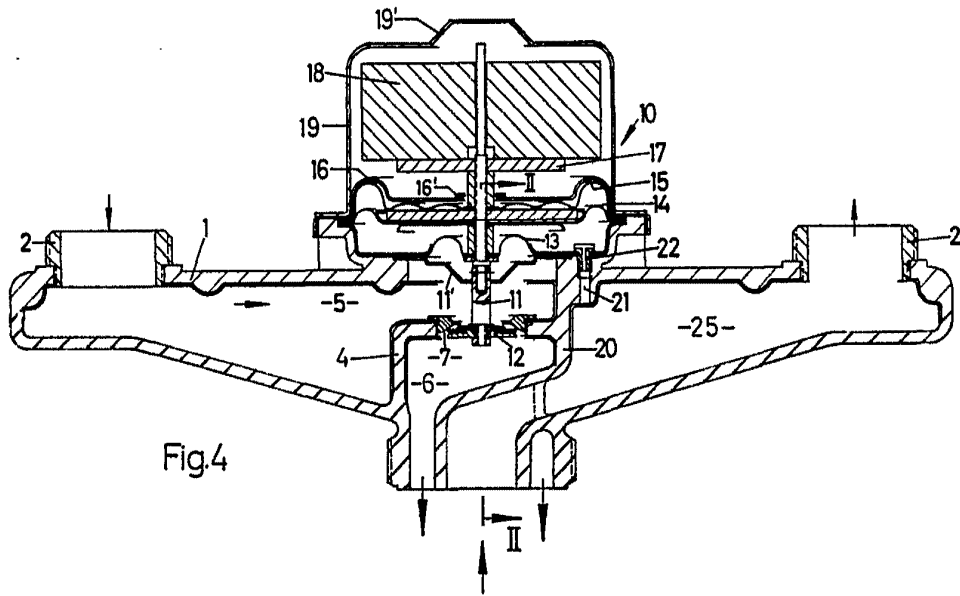


Fig.4

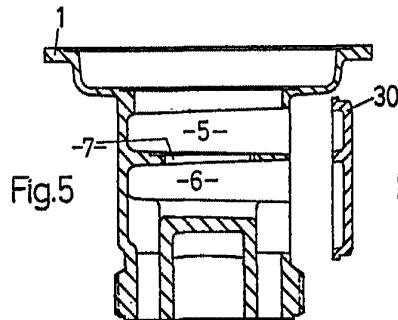


Fig.5

Fig.6

ESCALA VARIABLE

10 mm = 1 cm

*Kelly*