

H/V.

30



221000

221000

Memoria Descriptiva

para

un primer Certificado de Adición

a favor de

G. Kromschroder Aktiengesellschaft

- sociedad alemana -

residente en

Osnabrück (Alemania)

Schliessfach, 129

por:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUMERO 219.419 ", solicitada por: " MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CONTADORES DE GAS Y APARATOS ANALOGOS "

Prioridad solicitud patente alemana K 20.894 XII/47g del día 25 de Enero de 1954.

INVENTOR: D. Josef Drabik; de nacionalidad alemana.



2.-

221000

5 En la patente principal 219.419 se ha descrito un regulador de presión de gas, constituido como pieza intermedia de empalme, que está conectado delante de un aparato de empalme, preferentemente de un contador de gas. En los reguladores de presión de gas representados y descritos en la patente principal 219.419 que están insertos con dos dobles tubuladuras de empalme entre la pieza de empalme de tubo y el aparato de empalme conectado detrás y que están constituidos de tal modo que la admisión se efectúa por una de las dobles tubuladuras de empalme y el escape por la otra, y los dos canales restantes de las dobles tubuladuras de empalme están unidos por un canal de enlace, la estructura de la caja y la conducción de canales son relativamente complicadas y caras.

10 El invento se basa en la tarea de simplificar la estructura y la conducción de canales y de crear una disposición de regulador de presión en la que el medio puede fluir en dirección prácticamente recta desde la pieza de empalme de tubo al aparato de empalme conectado detrás y vuelta.

15 Según el invento, esto se alcanza porque el cuerpo de asiento de la válvula reguladora está fijado a la membrana de trabajo y un platillo de válvula está dispuesto estacionariamente y porque el canal de enlace atraviesa al platillo de válvula. Entonces puede sujetarse de manera conocida una membrana de forma anular actuante al mismo tiempo como
20 membrana compensadora, con el borde exterior en el cárter del regulador y con el borde interior en el mencionado cuerpo de
25



3.-

221000

5 asiento de válvula, de tal modo que la membrana de trabajo,
el cuerpo de asiento de válvula y la membrana compensadora,
conjuntamente con el cárter del regulador, constituido adecua-
damente, limitan el espacio del regulador, que se halla en co-
municación con la presión exterior. Este recinto de presión
10 exterior circunda a las dos corrientes del medio dirigidas ha-
cia el aparato de empalme y de vuelta desde éste hacia la pie-
za de empalme de tubería. La membrana compensadora y el cuer-
po de asiento de válvula forman, conjuntamente con el cárter
del regulador un canal, a través del cual fluye el medio por
15 la sección transversal del regulador hacia el aparato conec-
tado detrás y que circunda también al canal de reflujo.

En ulterior desarrollo del invento el cuerpo de
asiento de válvula que circunda al canal de enlace, se consti-
15 tuye en forma de tobera de Venturi y en la zona de aspiración
se provee de un canal transversal que desemboca en el recin-
to situado debajo de la membrana de trabajo. Este canal de as-
piración tiene la misión de superponer, a la presión trasera
actuante sobre la membrana de trabajo, una infrapresión diná-
20 mica dependiente del rendimiento y así, de manera conocida
en sí, enderezar la característica del regulador descendente
en el caso de altos rendimientos del regulador. Por tal dis-
posición del canal de aspiración se hace posible la influen-
cia adicional de la membrana en un recorrido lo más corto po-
25 sible.

El certificado de adición se explica en lo que si-



4.-

221000

que en dos ejemplos de ejecución más detalladamente.

5 La fig. 1 representa un regulador de presión constituido como pieza intermedia, que está inserto mediante dos dobles tubuladuras de empalme 1, 2 con entrada y salida concéntricas entre una pieza 3 de empalme de tubo y un contador de gas 4. La pieza de empalme 3 de tubería posee igualmente tal doble tubuladura 5 de empalme, cuyo canal exterior 6 está unido con la parte de suministro de una tubería de gas, mientras el canal interior 7 conduce hacia la parte de consumo de esta tubería. El contador de gas 4 está provisto de una doble tubuladura 8 de empalme, cuyo canal exterior 9 forma la admisión y cuyo canal interior 10 forma la salida del contador. 10 11 es el cárter del regulador de presión. Una membrana anular de trabajo 12 está sujeta con su borde exterior 12' a este cárter 11 del regulador. La membrana de trabajo 12 lleva un 15 platillo 13 de membrana igualmente anular y una pieza de peso 14 anular. En su borde interior lleva la misma además un cuerpo de asiento de válvula 15.

20 Este cuerpo de asiento de válvula 15 consiste primeramente en el asiento de válvula en forma de rodete, que en su lado interior está constituido a manera de una tobera de Venturi que en su zona de aspiración está provisto de taladros radiales 17, 17'. Estos canales 17, 17' desembocan en el recinto inmediatamente debajo de la membrana de trabajo 12. 25 El asiento de válvula lleva además un anillo 18 de asiento de válvula fabricado de material elástico. Hacia arriba se ex-



5.-

221000

5 tiende el cuerpo de asiento de válvula 15 hasta casi dentro de la tubuladura 1 doble de empalme del regulador y allí está cerrado herméticamente por una membrana anular 19, pero está unido móvilmente con la parte superior 20 del cárter del regulador 11. La parte superior del cuerpo 15 de asiento de válvula forma, conjuntamente con la membrana 19 y la tubuladura de empalme 1 del regulador, un canal 21 que se ensancha hacia abajo a modo de cuello de botella, que después se estrecha de nuevo por el asiento 16 de válvula.

10 A través de la abertura del cuerpo 15 de asiento de válvula está conducido centralmente un canal 22 que une entre sí los dos canales interiores de las dobles tubuladuras de empalme 1, 2 del regulador. En la pared de este canal de enlace 22, encima del asiento de válvula 16, está sujeto un platillo 23 de válvula que circunda anularmente al canal 22.

20 El recinto 24, limitado por el cárter 11 del regulador, la membrana de trabajo 12, el cuerpo de asiento de válvula 15 y la membrana 19, se halla en comunicación con la presión de aire exterior por una tobera respiradora 25. Entre el cárter 11 del regulador y la parte inferior 16 del cuerpo de asiento 15 de válvula se produce un estrechamiento 26 en el que puede manifestarse una caída de presión dinámica.

25 El gas fluye ahora en la dirección de la flecha desde la parte de suministro de la tubería de gas a la pieza

30



6.-

221000

3 de empalme de tubo, a través de los canales exteriores de las dobles tubuladuras de empalme 5 y 1 al regulador de presión. El mismo fluye por el canal guizador 21 y por la sección transversal reguladora limitada, por una parte, por el platillo 23 de válvula, y por el anillo 18 de asiento de válvula, por otra, en el canal 9 de admisión de la tubuladura 8 de empalme del contador de gas. El platillo 23 de válvula reguladora está dispuesto aquí fijamente, mientras que el asiento de válvula 16 es movable con la membrana de trabajo 12. Después de recorrer el contador 4, el gas medido fluye por el canal de enlace 22 conectado a la salida 10 del contador de gas, a la parte de la pieza de empalme de tubo 3 unida con la tubería de consumo.

La sección transversal reguladora se determina, como es usual, por la actuación recíproca del peso 14, que empuja hacia abajo la membrana de trabajo y de la presión traserá que actúa hacia arriba. El recinto 24 de presión exterior rodea aquí a los dos canales 21 y 22 que conducen hacia el contador de gas y vuelta. La membrana enular 19 que enlaza al cuerpo de asiento 15 de válvula con la parte superior del cárter del regulador, sobre la que actúan por una parte la presión previa y por otra la presión exterior, funciona, de manera conocida en sí, al mismo tiempo como membrana compensadora.

En la zona de aspiración de la parte 16 inferior del cuerpo 15 de asiento de válvula, constituida a manera de



221000

5 tobera de Venturi, están previstos canales radiales 17 que desembocan debajo de la membrana de trabajo 12. Por la acción de aspiración, de esta manera, se superpone a la presión trasera del regulador, actuante debajo de la membrana de trabajo 12, por el camino más corto, una infrapresión creciente con rendimiento ascendente del regulador, por lo que puede compensarse, de manera conocida, la característica descendente del regulador.

10 La figura 2 muestra una construcción algo distinta de un regulador de presión según el certificado de adición.

15 El cuerpo de asiento 15 de válvula sobresale aquí hacia arriba algo sobre la membrana compensadora 19 y se halla situado, en la posición de cierre de la válvula con su parte frontal superior aplicada al lado inferior del platillo 23 de válvula anular. Este platillo 23 de válvula está sujeto aquí mediante una sujeción elástica 26 a la pared del canal 22 de enlace. De esta manera puede ajustarse el platillo 23 de válvula en cada posición de obturación exactamente al cuerpo de asiento de válvula 16 por lo que se asegura una junta hermética segura.

20 El regulador representado en la fig. 2, está provisto además de una membrana de seguridad, actuante de manera conocida, que está constituida anularmente y en su borde exterior se aplica sobre la membrana de trabajo 12, mientras que su borde interior está fijado con el borde exterior de la membrana compensadora 19 al cárter del regulador.



N O T A.-
=====

221000

El presente primer certificado de edición comprende de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 219.419, solicitada por: " Mejoras en la construcción de contadores de gas y aparatos análogos ", especialmente en el regulador de presión, constituido como pieza intermedia, que esta inserto con dos dobles tubuladuras de empalme entre la pieza de empalme de tubo y el aparato de empalme conectado detrás y está constituido de tal modo que
10 la admisión se efectúa por una de las dobles tubuladuras de empalme y la salida por la otra, y los otros dos canales restantes de las dobles tubuladuras de empalme están unidos entre sí por un canal de comunicación, caracterizadas porque el
15 cuerpo de asiento de válvula de la válvula reguladora está sujeto a la membrana de trabajo y el platillo de válvula está dispuesto estacionariamente y porque el canal de comunicación también atraviesa al platillo de válvula.

20 2.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 219.419, especialmente en el regulador de presión según la reivindicación 1, caracterizadas porque el platillo de válvula de la válvula reguladora que circunda anularmente al canal de comunicación, está sujeto en la pared del canal de comunicación por una sujeción elástica.

25 3.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 219.419, especialmente en el regulador



30 MAR 1955

9.-

221000

5 de presión según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizadas porque el cuerpo de asiento que circunda al canal de comunicación, está constituido en forma de tobera de Venturi y en la zona de aspiración posee un canal que desemboca en el espacio situado debajo de la membrana de trabajo.

10 4.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 219.419, especialmente en el regulador de presión según una de las reivindicaciones 1 á 3, caracterizadas porque los canales de admisión y salida de las dobles tubuladuras de empalme están dispuestos coaxialmente uno dentro de otro y el canal de comunicación está conducido rectilíneo y centralmente a través del regulador.

15 5.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 219.419, solicitada por: " Mejoras en la construcción de contadores de gas y aparatos análogos ".

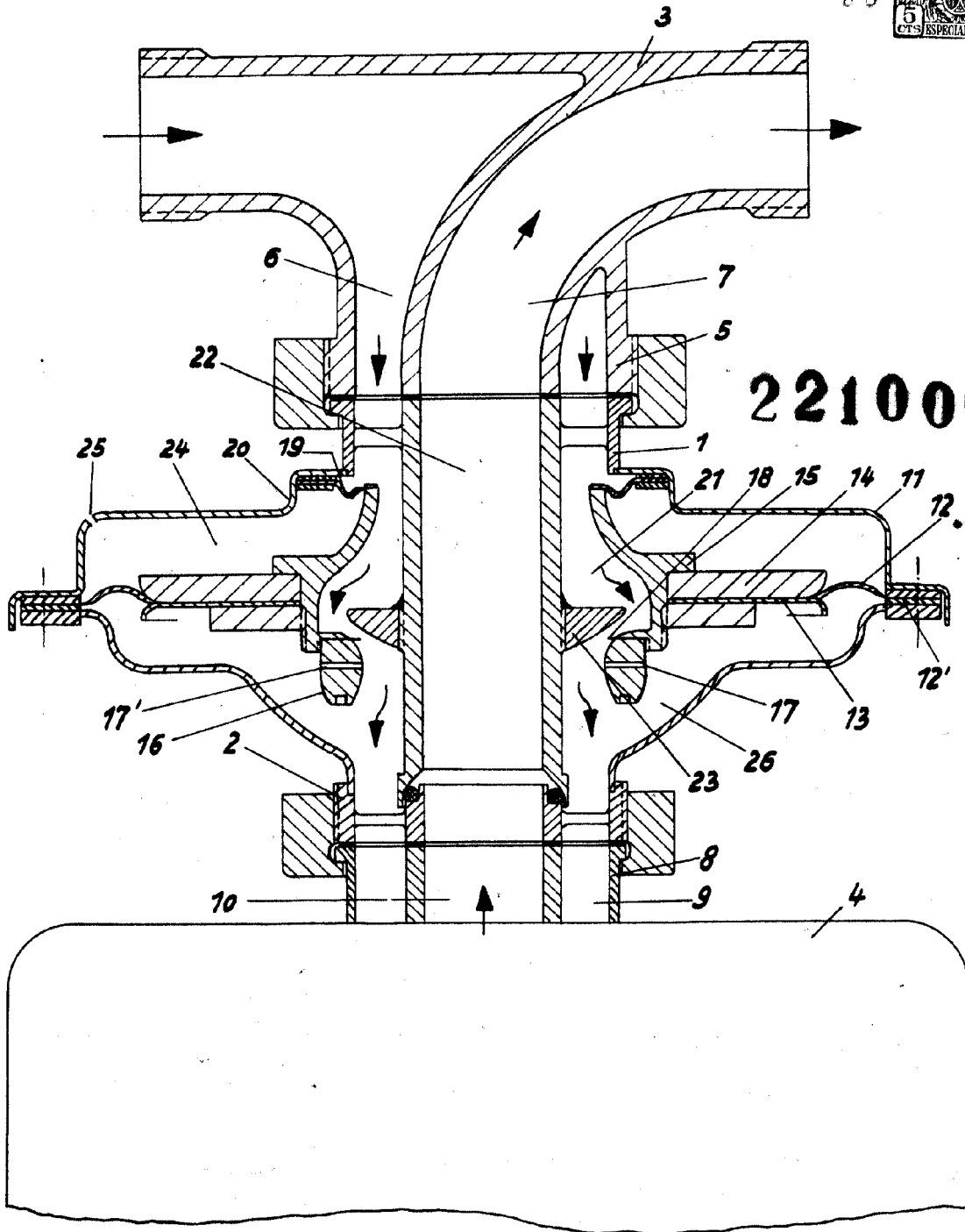
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

20 Consta esta memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 30 de Marzo de 1955.



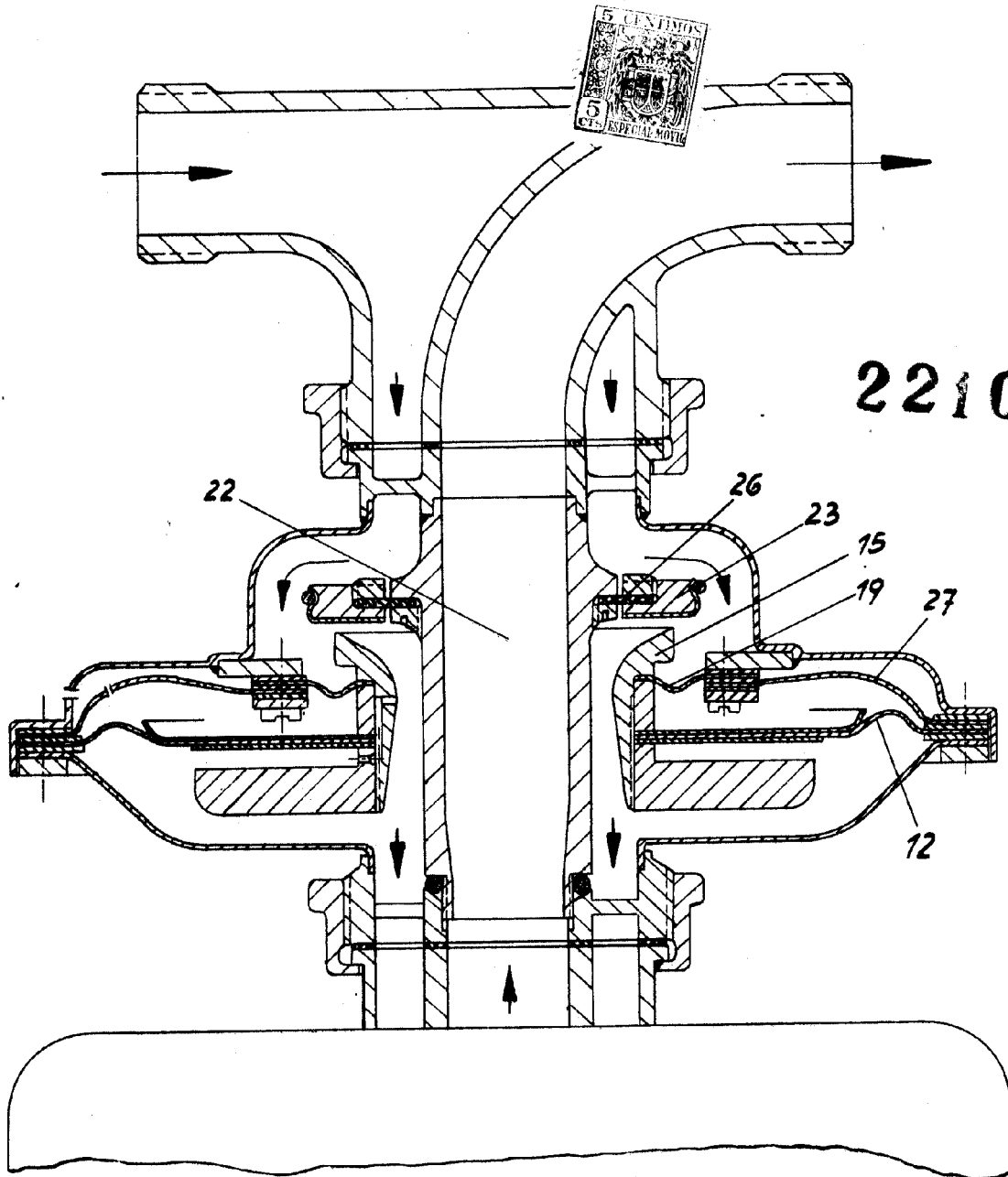
80



221000

Fig.1

[Handwritten signature]



221000

Fig. 2

Claw