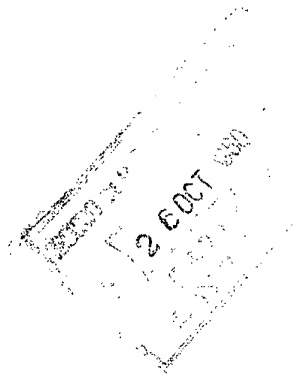


A.R.



1.-

261981



261981

Memoria Descriptiva

para

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

a favor de

Don Antonio Parreño Rey

- de nacionalidad española -

residente en

MADRID.- Castelló, num. 110

por:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS CONTADORES DEL PASO DE GAS".



2.-

261981

5 La presente Patente de Invención se refiere a mejoras en la construcción de dispositivos contadores del paso de gas, mediante las cuales se establece un dispositivo contador de gases para flujos muy bajos, en el que, cada vez que pasa por él una cantidad determinada de gas, se cierra un circuito que dá una señal eléctrica.

10 La organización y características del dispositivo contador que se reivindica, permiten su funcionamiento con presiones de gas tan bajas como dos o tres milímetros de agua, debido a que no hay partes mecánicas que mover. Asimismo, el flujo puede ser tan pequeño como se quiera.

15 Como es sabido en el mercado no se encuentran contadores para tan bajos flujos y presiones. Algunos que se han hecho para experimentación, son de tipo gasómetro, con llaves actuadas eléctricamente, para conseguir su funcionamiento cíclico.

20 Esencialmente el dispositivo consiste en un tubo continuo de circulación del gas, provisto de un codo en U, a nivel inferior, en cuya iniciación y final van dispuestas derivaciones destinadas, respectivamente, a conectarse con la llegada y salida del gas.

25 Cuando el dispositivo está en reposo, el codo y una pequeña parte del tubo conectado a la llegada del gas, que queda por debajo de la que comunica con la salida, alojan un líquido conductor de la corriente eléctrica, Ese líquido



261981

constituye un émbolo, que es la base del funcionamiento cíclico del dispositivo.

5 El principio así empleado por primera vez en contadores, tiene cierto paralelismo con el contador o motor rotatorio, en el cual el elemento giratorio es sustituido por el émbolo citado, y la separación entre la entrada y la salida del gas es conseguida por medio del líquido contenido en el codo.

10 El mismo émbolo cierra un circuito, que acciona un contador o marcador eléctrico u otra disposición registradora adecuada; también el líquido puede ser distinto según la aplicación de que se trate, por ejemplo mercurio.

15 Es decir, dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden fabricarse dispositivos de las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecuados, según la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan introducirse en detalles de su presentación y organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los dispositivos contadores del paso de gas, que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

25 En esta idea, las adjuntas figuras corresponden-



4.-

260

261981

den únicamente a una forma de ejecución, sin caracter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización, para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

5

La fig. 1 ilustra la vista de conjunto de un dispositivo contador del paso de fluidos, establecido de acuerdo con lo que se reivindica.

Las figs. 2 á 6 esquematizan su funcionamiento, de acuerdo con lo que enseguida se detalla.

10

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles del dispositivo representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

15

Está constituido, como elemento base, por un tubo de cristal 5, siliconado interiormente, dispuesto como indica la fig. 1, en el cual las derivaciones 7 y 11 indican la salida y entrada del gas.

20

La jeringuilla 14, conectada al codo 9 por un tubo 13, es un depósito de solución salina, por medio del cual se introduce en el dispositivo cierta cantidad de solución (parte rayada).

25

El tubo de circulación 6, en su prolongación 7 de salida del gas, tiene la bifurcación 12 cerrada, en la que van dispuestos los electrodos 8, que actúan a manera de interruptor del circuito eléctrico 4-5. que va a operar un



5.-

261981

contador eléctrico de impulsos o un marcador 17, derivado en 15-16 del circuito del dispositivo.

5 El funcionamiento del dispositivo representado en la fig. 1 y esquematizada en la fig. 2, es el siguiente: el gas entra por 11 y separa una parte del líquido, la que opone menor resistencia que va a formar una especie de émbolo 10 en el tubo (fig. 3), mientras el gas sale por 7. Así el émbolo 10 progresa a lo largo del tubo 6, hasta 10 llegar a la situación de la fig. 4. Inmediatamente cae por gravedad, y el gas que lo empujaba, sube por 7; volviéndose así ^a la situación inicial, en la que el ciclo vuelve a iniciarse (figs. 5 y 6).

15 Las figuras desde la 2 a la 6, respectivamente esquematizan el ciclo del funcionamiento, desde su iniciación hasta su final, muestran como en ningún momento hay una comunicación directa entre la salida y la entrada de gas. La fig. 5 corresponde al momento en que los electrodos 8 entran en contacto con la solución salina, cerrando el circuito 2-3 conectado en 1 a la red. El hecho de que se emplee corriente alterna y de que la intensidad es del orden de los 20 miliamperios, aseguran que no se produzca electrolisis.

25 La calibración del dispositivo se logra introduciendo más o menos líquido, con lo que se consigue una longitud diferente del émbolo 10 y la capacidad efectiva del aparato varía. Esto permite un ajuste preciso de la cantidad



6.

261981

que pasa en cada ciclo.

La experiencia ha demostrado que las medidas que se obtienen con este aparato, no son influidas por las distintas velocidades a que puede pasar el gas.

- - -b- - - - -

7.-



26

261981

N O T A.-

La presente Patente de Invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de dispositivos contadores del paso de gas, caracterizadas porque el dispositivo está constituido por un tubo continuo de circulación del gas, provisto de un codo en U, a nivel inferior, en cuya iniciación y final van dispuestas derivaciones hacia arriba, destinadas a conectarse con la llegada y salida del gas; cuyo
10 codo, y una parte pequeña de tubo conectado a la llegada, que queda por debajo del lado de la salida, alojan líquido conductor.

15 2.- Mejoras según anterior, caracterizadas porque en la bifurcación de la salida del gas, existe otra derivación, cerrada por un tapón, portador de los electrodos que cierran con el líquido conductor que llegue a ellos un circuito, derivado de la fuente de energía eléctrica, que acciona un registrador de las veces que el líquido conductor
20 cierra tal circuito.

3.- Mejoras según anteriores, caracterizadas porque la parte inferior del codo en U del tubo de circulación del gas, va conectado a un depósito del líquido conductor, de modo que puede variarse la cantidad del mismo que contenga el codo, para regular el dispositivo contador.



8.-

261981

4.- Mejoras en la construcción de dispositivos contadores del paso de gas.

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

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

Madrid, a 26 OCT. 1960
Cruick

261981

FIG. Nº 1

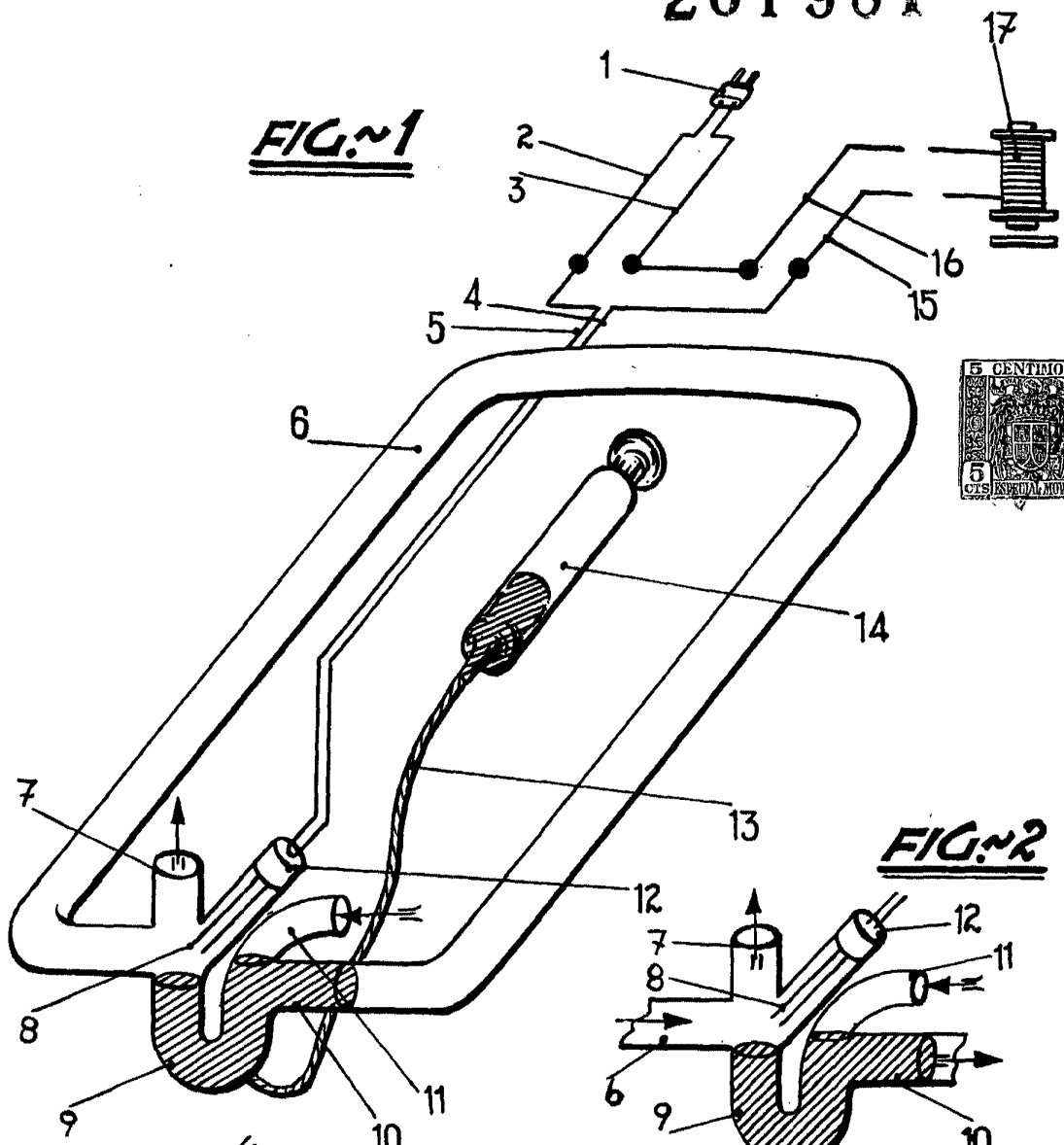


FIG. Nº 2

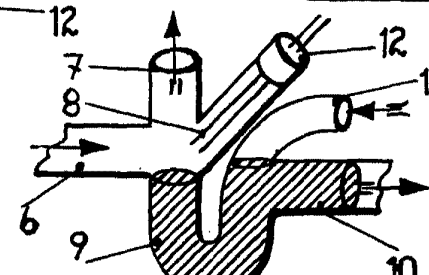


FIG. Nº 3

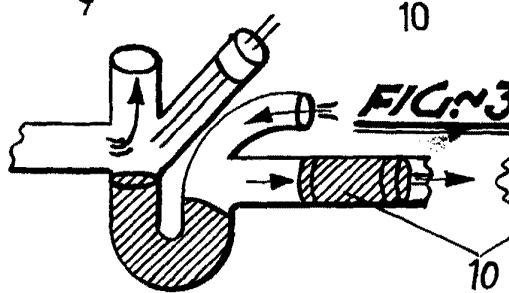


FIG. Nº 4

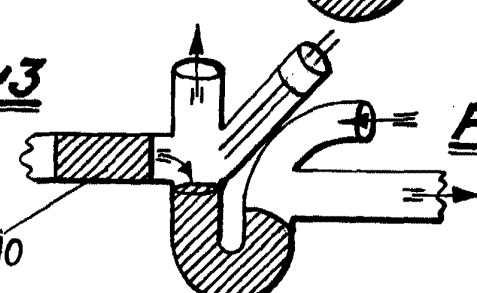


FIG. Nº 5

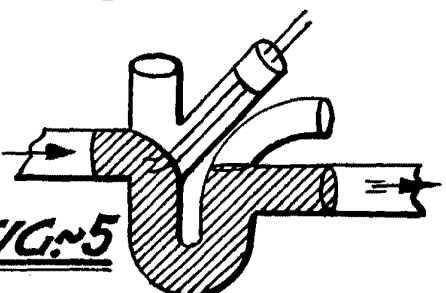
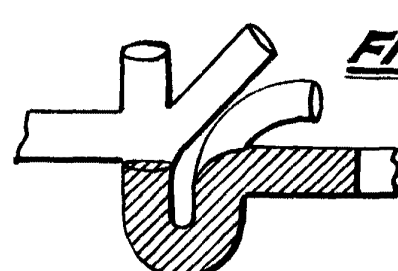


FIG. Nº 6



ESCALA VARIABLE