



OCT. 1932

C/L.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por: " Contador de gas de sistema seco " a favor de la r. s. ELSTER & Cº. AKTIENGESELLSCHAFT, residente en Mainz (Alemania).-

=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_=_

5 La construcción del contador de gas de sistema seco a continuación descrito debe su origen al deseo de conformar al mismo tiempo tan favorablemente como sea posible tanto los elementos interiores como los exteriores del contador, en lugar de mejorar, como hasta ahora generalmente se ha hecho, únicamente unos de ellos o a costa de los otros.

10 La conformación exterior del nuevo contador de gas se escoge por tanto de manera que los empalmes queden dispuestos en prolongación recíproca, o sea en una línea prolongada. Esto permite instalar un tubo para el empalme del contador el cual se extienda sin muchos ángulos ni codos como los que de ordinario existen. El tubo recto, bien esté tendido vertical, horizontal u oblicuamente,



6.001.1932

5

solo está interrumpido por el contador de gas, pero no curvado hacia el lado. Esta conformación exterior de los contadores de gas era conocida pero no en los contadores que también en su construcción interior presenten recorridos para el gas completamente extendidos y exentos de ángulos.

La conformación interior del contador de gas pretende por tanto conseguir una trayectoria para éste extendida y exenta de codos desde el principio hasta el fin. La trayectoria del gas se compone esencialmente de las siguientes:

10

- 1). Dentro de la tobera de entrada.
- 2). De la tobera de entrada a las válvulas.
- 3). Dentro de las válvulas mismas.
- 4). Desde las válvulas a las cámaras de medida.
- 5). Dentro de las mismas cámaras de medida.
- 6). Desde las cámaras de medida a las válvulas.
- 7). Dentro de las válvulas.
- 8). Desde las válvulas a las toberas de salida.
- 9). Dentro de la tobera de salida.

15

Los empeños por conseguir trayectos de gas extendidos son ya conocidos, pero el conseguir ésta condición en todas las nueve partes indicadas del trayecto total del recorrido del gas, constituye una novedad. Una parte constituye tan exactamente como es posible siempre la prolongación de la otra desde el principio hasta el fin.

20

25

Así por éste contador de gas se consigue que la resistencia total del mismo más la correspondiente a la conducción exterior se reduzca considerablemente frente a la resistencia total correspondiente en los contadores hasta ahora usados. Hasta se tiene en cuenta la resistencia que causa el contador de gas por efecto de su conformación exterior en la articulación de las tuberías.

30

El contador se dispone desplazable para tener en cuenta las relaciones exteriores de la tubería. El trozo de ésta en



que se ha de intercalar el contador puede extenderse horizontal, vertical u oblicuamente, y siempre el contador se podrá desplazar por una simple manipulación de tal manera que el observador tenga siempre la esfera en posición vertical. Se evita el tener que llevar todo el contador a la posición correspondiente, en la que en ciertas circunstancias la tubería debe presentar codos indebidos.

En el dibujo adjunto se ilustra el contador según el invento, presentando

La fig. 1 una vista de frente,

La fig. 2 una planta,

La fig. 3 una vista lateral en sección por la línea x-x de la fig. 1,

La fig. 4 una vista lateral en sección por la línea y-y de la fig. 1 en escala aumentada.,

La fig. 5 una sección por la línea z-z de la fig. 4,

La fig. 6 una disposición de las válvulas en vista lateral,

La fig. 7 la planta de la fig. 6 con el eje principal de maniobra del contador y con una palanca de maniobra,

Las figs 8 hasta 11 diversas partes de la disposición del mecanismo contador.

Las toberas de empalme 1 y 2 para la entrada y salida del gas se colocan en la caja 3 una frente a otra y precisamente cerca de la pared trasera 4 para poder evitar lo más posible curvaturas en la tubería al montar el contador. En la pared delantera 5 va fijo el mecanismo integrador 6 que recibe su accionamiento por el eje flexible 7 (figs. 4 y 5).

Las válvulas y el mecanismo de maniobra van montados dentro de la cámara de entrada 9 separada por la pared 8 de cierre hermético y dentro de la cámara de salida 10 en la cajas o cámaras de medida y reciben su accionamiento en la forma conocida



15.001.1932

por el movimiento de las membranas 11 y 12, según se ilustra en la sección x-x de la fig. 3. El mando o maniobra para la entrada del gas se encuentra completamente separado de la maniobra para la salida del mismo de las cámaras de medida.

5 La disposición de las válvulas y de los órganos de maniobra se ilustra en vista de frente en la fig. 4 (según la sección y-y de la fig. 1), y en vista lateral en la fig. 5 (según la sección z-z de la fig. 4) y a continuación se explica.

10 En las cámaras de medida 13 y 14 (fig. 3) se coloca en cada uno de los espacios 9 y 10 (fig. 1) una placa 15 como soportes de las válvulas y de los órganos de maniobra (fig. 4). El movimiento de la membrana se transmite por intermedio de la rueda dentada 24 al eje principal de maniobra 25 del contador por los dos ejes 16 y 17 mediante las palancas oscilantes 18 y 19 fijadas sobre ellos (únicamente) en la cámara de entrada 9 y de las varillas articuladas 20 y 21 unidas con las palancas y que agarran en un gorrón 22 de la rueda dentada 23, asentado excentricamente, con lo
15 cual los movimientos de oscilación de los ejes 16 y 17 se transmiten a dicho eje principal 25 como movimientos giratorios uniformemente propagados.
20

Este eje 25 constituye la unión mecánica entre la maniobra de las válvulas de entrada y la maniobra de las de salida separadas de aquellas. Atraviesa por entre las dos cámaras de medida 13 y 14 (fig. 3) desde la cámara de entrada 9 a la de salida 10 y por cada uno de los dos lados lleva cuatro excéntricas de maniobra o levas 26-29 (y 26'-29') que realizan la apertura y cierre necesarios de las cuatro válvulas de entrada 30-33 (o de las cuatro válvulas de salida 30'-33'). (Las levas 26'-29' y las válvulas 30'-33' para la cámara de salida no se han ilustrado especialmente en el dibujo, pues su ejecución corresponde exactamente a las levas y válvulas de la cámara de entrada).
25
30

Una rueda dentada 34 engranada con la 23 mueve al ár-



bol flexible 7, que a su vez mueve al mecanismo contador 6 en la pared delantera 5 de la caja del contador, por ejemplo mediante una transmisión helicoidal o similar. El muñón de eje que sale de la caja para accionamiento del mecanismo integrador, se designa por 54. Está formado por el pasador transversal 38 como acoplamiento. Sobre el eje 35 del mecanismo integrador destinado a recibir el accionamiento (figs. 10 y 11) se asienta un casquillo 36 con una ranura 37, en la que agarra el muñón 54 o el pasador 38 fijo en éste (figs. 8 y 9). En la pared delantera 5 de la caja del contador va fijo un anillo cilíndrico 40 provisto de una ranura anular 39, sobre el cual se aprieta el apéndice cilíndrico 41 del mecanismo integrador. Por el anillo 41 pasa el tornillo 42 que entra en la ranura 39 y sirve para la sujeción. Un pasador de fijación 55 agarra también en la ranura e impide se quite el mecanismo integrador una vez colocado.

Gracias a la colocación concéntrica del anillo de apoyo para el acoplamiento se hace posible hacer girar el mecanismo contador a cualquier posición sin que por ello se suprima, aunque sea pasajeramente el engrane entre el contador de gas y el mecanismo integrador. Para que sin limitar la posibilidad de giro se impida el desmontaje mal intencionado del mecanismo integrador y el que se puedan variar caprichosamente sus indicaciones, sirve el pasador ya mencionado 55.

Las válvulas se construyen aquí por ejemplo, como válvulas de trampilla, como se desprende de las figs. 6 y 7, si bien en otras ejecuciones se podrá también hacer uso de válvulas que se levanten paralelamente a su asiento. En el perno 43 con el apéndice 44, fijo en la placa 15, se apoya la palanca acodada 45, contra cuyo saliente 46 hace presión la leva 26, con lo cual el brazo 47 de dicha palanca 45 se oprime contra la rama 48 de la palanca acodada 49, por lo cual el platillo de válvula 51 fijo en la otra rama 50, se levanta de su asiento 52. Al momento que la le



5.000.002

va 26 abandona al saliente 46 de la palanca acodada 45, el muelle 53 empuja a la rama 48 de la palanca acodada 49 y vuelve a cerrar la válvula.

5

Aún cuando en las páginas anteriores se ha descrito el nuevo invento con referencia a un contador de doble membrana o fuelle, el invento puede aplicarse de igual manera también a contadores de un solo fuelle.

N O T A.-
= = = = =

10

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

15

1.- Un contador de gas de sistema seco, caracterizado porque todos los órganos recorridos por el gas se disponen seguidos en línea recta, esencialmente en la sucesión de la corriente gaseosa, y las toberas de empalme se encuentran en prolongación recíproca unas frente a otras.

20

2.- Un contador de gas según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el mecanismo integrador se dispone desplazable o giratorio de tal manera que puede mantenerse vertical en las más diversas posiciones del contador, sin suprimir el embrague durante el cambio.

25

3.- Un contador de gas según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque concéntricamente al acoplamiento del eje motor del mecanismo integrador se extiende una guía anular que permite el giro del mecanismo integrador (en anillo o entre ciertos topos) pero gracias a una superficie colocada transversalmente al eje impide se quite el mecanismo integrador.

30

4.- Contador de gas de sistema seco.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.



T. 1032

- 7. -

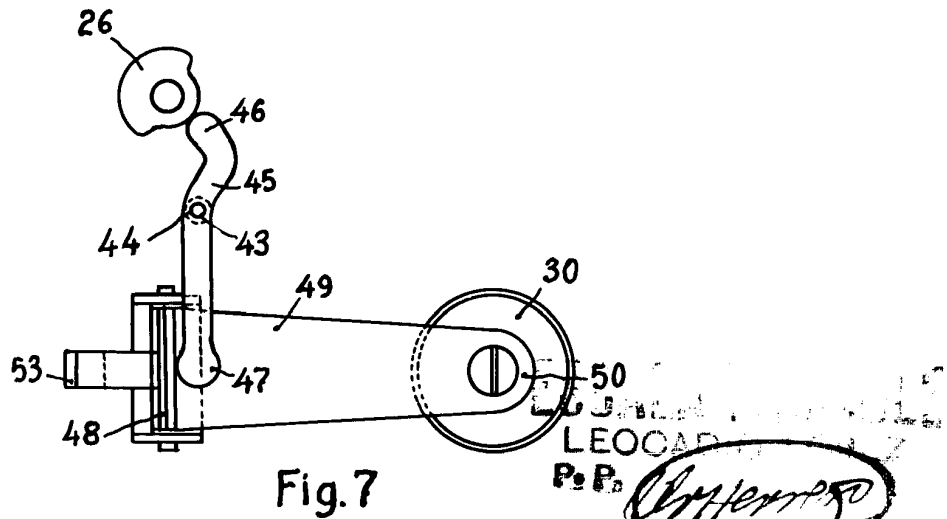
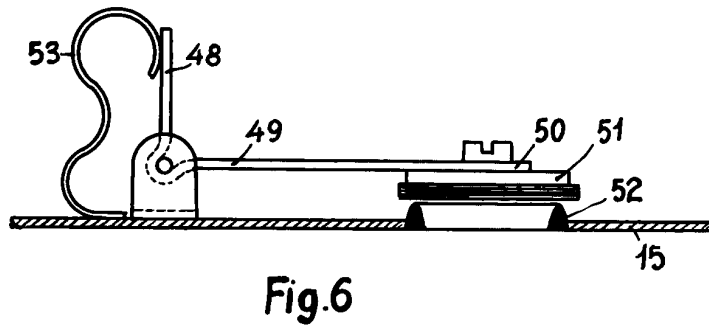
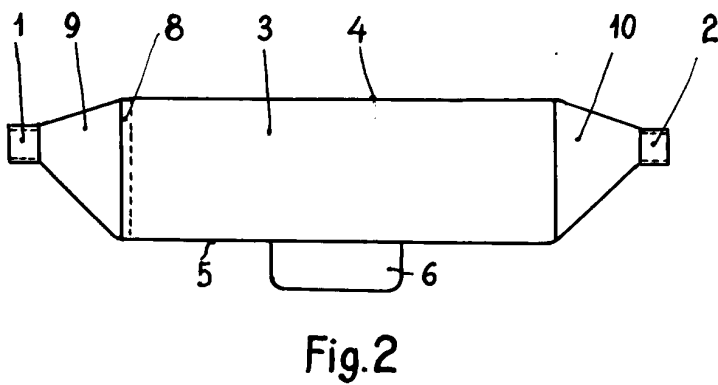
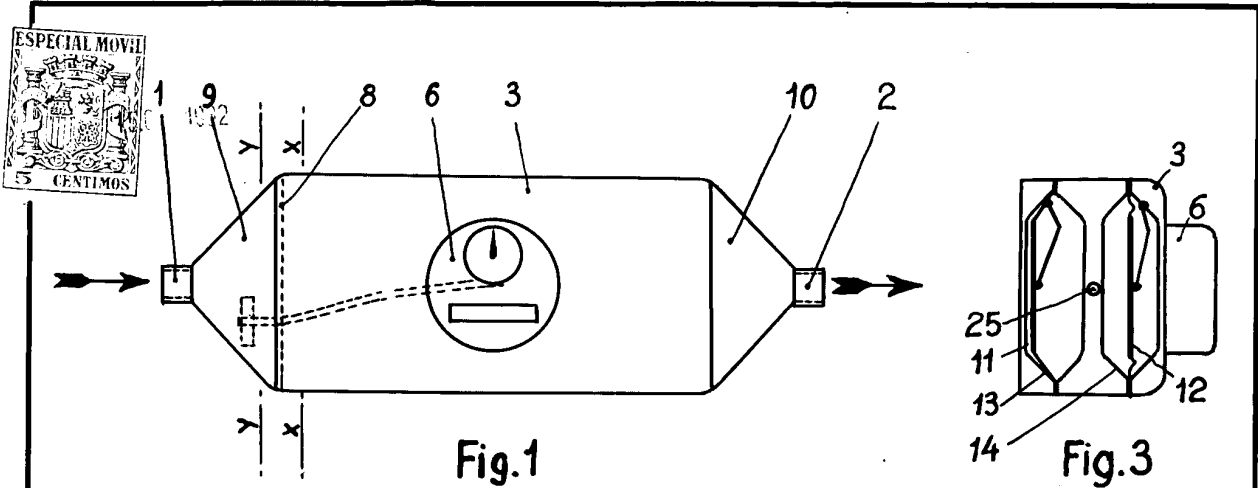
Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas á máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 15 de Octubre de 1932.-

Leocadio López y López.-

P.P.=

A handwritten signature in dark ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature is cursive and appears to read 'Leocadio López y López'. A long horizontal line extends from the bottom of the oval to the left.



LEONARD & C.
P. P.

Handwritten signature

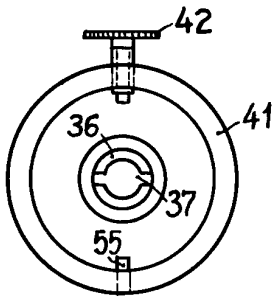


Fig.11

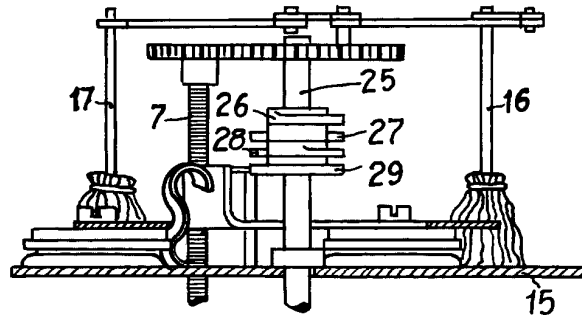


Fig.5

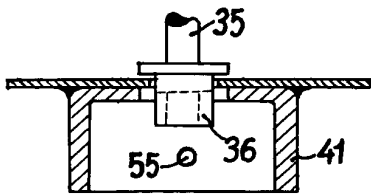


Fig.10

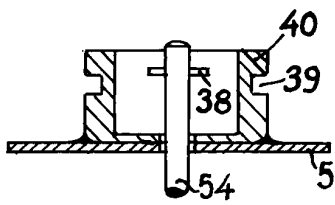


Fig.9

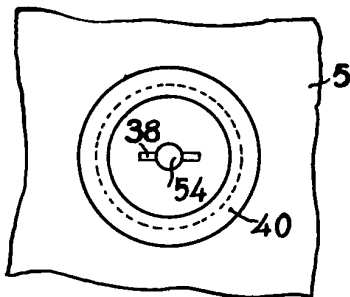


Fig.8

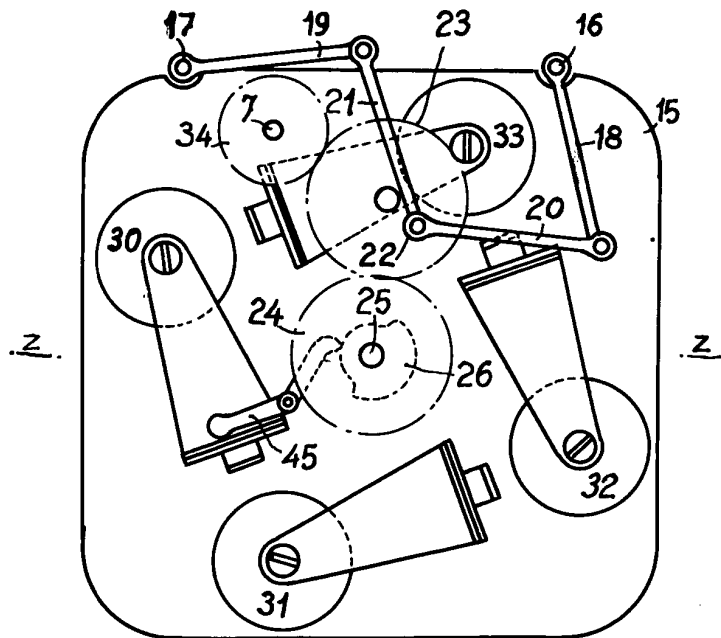


Fig.4

LEONARDO LOPEZ
 P.P.
(Handwritten signature)