

P. 27.617

Dos. 1.421



304944

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de COMPAGNIE DES COMPTEURS, entidad francesa establecida en 3, rue Dosne, Paris, Francia, por:

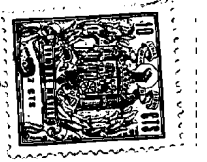
"UN APARATO CONTADOR VOLUMETRICO DE LIQUIDO"

-----  
El presente invento, sistema Alfredo Brette, tiene como objeto un contador volumétrico de líquidos.

El contador según el invento se distingue, por una parte, en que su cuba está constituida por dos coquillas hemisféricas que llevan cada una una virola de tubería de derivación, cuyos ejes están inclinados a 45° con respecto al plano de unión de las coquillas, y, por otra parte, en que su totalizador, alojado en la cavidad de una de estas coquillas, es orientable por rotación alrededor del eje de su dispositivo de accionamiento, cuyo eje es preferentemente per-

30 4944

15



pendicular al plano de unión de las coquillas.

5 Gracias a estas particularidades es posible, bien instalar el contador de acuerdo con el invento igualmente sobre una conducción cuyas dos conexiones de aguas arriba y aguas abajo tienen su eje perpendicular como sobre una conducción rectilínea, bien instalar el contador sobre una conducción situada a muy pequeña distancia de un muro evitando el empleo de codos, tal como se muestra necesario en tales casos con los contadores habituales, cualquiera que sea su tipo (contadores de velocidad, contadores volumétricos o de piston anular), y cualquiera que sea su utilización (contadores de agua caliente por ejemplo).

10 Es igualmente posible orientar los tambores de cifras del totalizador de manera que estos se presenten siempre en el plano horizontal y en el sentido de lectura delante del observador.

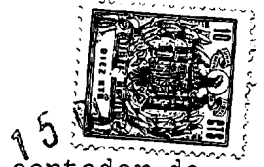
15 El contador según el invento se puede instalar por ejemplo debajo de un fregadero, en la parte superior de un armario, así como sobre cualquier conducción colocada a pequeña distancia de una pared.

20 Existen contadores cuya cuba está constituida por dos coquillas que llevan cada una tubería cuyo eje forma un ángulo de  $45^{\circ}$  con el plano de unión de las coquillas, pero, como en estos contadores el totalizador no es orientable, no se pueden obtener las ventajas de conexión que se acaban de indicar anteriormente.

25 El invento se explica seguidamente con referencia particularmente a un contador de disco oscilante, aunque aquel se pueda aplicar a cualquier otro tipo de contador.

30

30 49 44



La figura 1, representa en sección un contador de disco oscilante, en que las dos tuberías están sobre un mismo eje.

5 La figura 2 representa una sección parcial del mismo contador, en que las dos tuberías forman entre sí un ángulo de  $90^\circ$ .

La figura 3, representa esquemáticamente las cuatro posiciones preferentes que es posible hacer tomar a los tambores de cifras del totalizador.

10 La figura 4, es una vista desde arriba del contador, en que la cubierta está cerrada, y en la que están indicadas las cuatro ranuras que permiten la fijación del totalizador en las cuatro posiciones preferentes de acuerdo con la figura 3.

15 Las figuras 5, 6 y 7 representan esquemáticamente el contador de acuerdo con el invento, adaptado a tres condiciones particulares, tales como las mencionadas anteriormente.

20 En el ejemplo de realización representado en la figura 1, 1 y 2, son dos coquillas hemisféricas que constituyen la cuba del contador. Cada una de estas coquillas lleva una tubería  $1a$  y  $2a$ , ambas dispuestas según el mismo eje  $y-y'$ . El eje de oscilación  $x-x'$  del disco y el eje de las tuberías  $y-y'$  forman un ángulo de  $45^\circ$ .

25 Las dos coquillas 1 y 2 reunidas por cualquier medio conocido, no representado, en que la estanqueidad está asegurada por la junta 3. La tubería de entrada  $1a$  está en comunicación con la cavidad  $1b$  de la coquilla 1 por intermedio del filtro 4.

30 La cámara de medida 11, en el interior de la cual

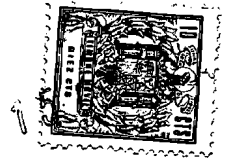
30 4944



oscila el disco cónico 12, está delimitada por una parte por la cubeta 13, cuya superficie interior tiene una forma correspondiente a la parte exterior del volúmen engendrado por el disco en sus oscilaciones, y por otra parte, por la pared plana 2c de la coquilla 2. La cubeta 13 está centrada por el saliente 2d de la pared 2c.

El totalizador 5 está colocado en el interior de una capsula estanca dispuesta en la cavidad 2b de la coquilla 2. Esta capsula está constituida por una envoltura 6, una copela central 10 y un vidrio 7 de forma esférica. La fijación de esta capsula se realiza por medio de cuatro ranuras 2f practicadas en el reborde superior 2g de la coquilla 2 (ver figura 4), que permiten el paso de la envoltura 6 cuyos cuatro salientes, dispuestos a 90º uno del otro, están guiados por las ranuras 2f. Dos de estos salientes 6a y 6b están representados en la figura 1. Se lleva a cabo la colocación de la capsula una vez introducida en la cavidad, imprimiendole un ligero movimiento de rotación de tal manera que los cuatro salientes de la envoltura 6 sean desplazados con relación a las ranuras 2f. Se realiza seguidamente el bloqueo de la capsula por un medio cualquiera no representado, indiferente en lo que respecta al invento.

La pared 2c de la coquilla 2 lleva en su parte central una concavidad destinada al guiado del cubo esférico 12a del disco 12. Esta concavidad posee una abertura central 2e en forma de chimenea que permite el paso del dedo de accionamiento 12b del disco 12. En su movimiento de rotación alrededor del eje de oscilación del disco, éste dedo provoca la rotación del totalizador 5 por intermedio de las ruedas dentadas 15, 16 y 17, a través de la pared 10a de la cope-



304944

la 10, gracias a un dispositivo de accionamiento magnético conocido de por si e indiferente en lo que respecta al invento.

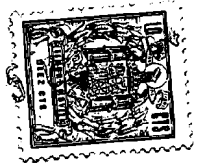
5 Este dispositivo se representa sucintamente en la figura 1 por un anillo 8 imantado radialmente, accionado por el dedo 12b, y un disco 9 imantado a su vez radialmente, que acciona las ruedas dentadas 15, 16 y 17 y el totalizador 5.

10 La cubeta, 13, preferentemente de chapa de acero inoxidable y realizada por embutición, lleva de manera de por si conocida una abertura de entrada (no representada en la figura) y de salida 13a, a una y otra parte de un diafragma (igualmente no representado), que tiene como función separar las cámaras de entrada y de salida del líquido a medir según una disposición comunmente empleada en los contadores de líquidos del tipo de disco oscilante.

15 En el ejemplo representado, la cubeta 13 está rodeada por la envoltura 14, que puede ser realizada por embutición. Esta envoltura 14 rodea exteriormente a la cubeta 13 y lleva un ahuecamiento 14a dispuesto enfrente de la abertura de salida de dicha cubeta. Como se ve en la figura, este ahuecamiento 14a comunica con la tubería de salida 2a de la cuba a través de un reborde radial 14b que forma tabique de separación entre las partes superior e inferior del contador.

20 En la figura 2 se vé el contador precedentemente descrito en el que la coquilla hemisférica 1 ha girado 180º alrededor del eje x-x' de manera tal que las tuberías 1a y 2a forman entre si un ángulo de 90º, siendo vertical la tubería de entrada mientras que la tubería de salida permanece horizontal.

30 Se ve en la figura 3 las cuatro posiciones preferentes A, B, C, D, del totalizador, desplazadas una con re-



304044

lación a la otra en 90° cuando se hace girar la capsula de dicho totalizador. En la figura 1, el totalizador está en la posición A.

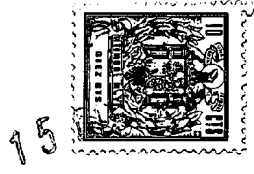
Se ven en la figura 4 las cuatro ranuras 2f practicadas en el reborde superior 2g de la coquilla 2. Estas cuatro ranuras están dibujadas de trazos, suponiéndose cerrada la cubierta 18.

En la figura 5 se vé , representada de manera esquemática, la instalación de un contador de acuerdo con el invento sobre una conducción rectilínea situada a muy pequeña distancia de una pared vertical. En este caso el totalizador está en la posición B. Si el sentido de circulación del fluido fuese el inverso del sentido representado en la figura, el contador ocuparía una posición simétrica de la de la figura alrededor del eje z-z', y el totalizador sería llevado a la posición D.

En la figura 6 se representa de manera igualmente esquemática la instalación de tal contador sobre una tubería cuyas conexiones de aguas arriba y aguas abajo forman un ángulo de 90°; esta disposición corresponde por ejemplo a la instalación de un contador en la parte superior de un armario. En este caso el totalizador está en la posición C.

La figura 7 representa una instalación similar en su principio a la de la figura precedente, y corresponde por ejemplo a la colocación debajo de un fregadero de un contador de acuerdo con el invento.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el día 26 de noviembre de 1963, bajo el n° P.V. 954.979, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



- N O T A -

30 49 44

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10

1. Un aparato contador volumétrico de líquido caracterizado por la combinación, por una parte, de una cuba constituida por dos coquillas hemisféricas que llevan cada una una tubería de conexión cuyo eje está inclinado a 45º con el plano de unión de las coquillas, y, por otra parte, de un totalizador contenido en la cavidad de una de estas coquillas, mientras que la otra coquilla contiene el órgano de medida, siendo orientable dicho totalizador alrededor del eje de su dispositivo de accionamiento, cuyo eje es preferentemente perpendicular al plano de unión de las coquillas.

15

20

2. Un aparato contador volumétrico de líquido.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

25

Esta Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 OCT. 1954

P.A.

Alcázar de Sureda  
P. A. [Signature]

am. am.



30 48 44

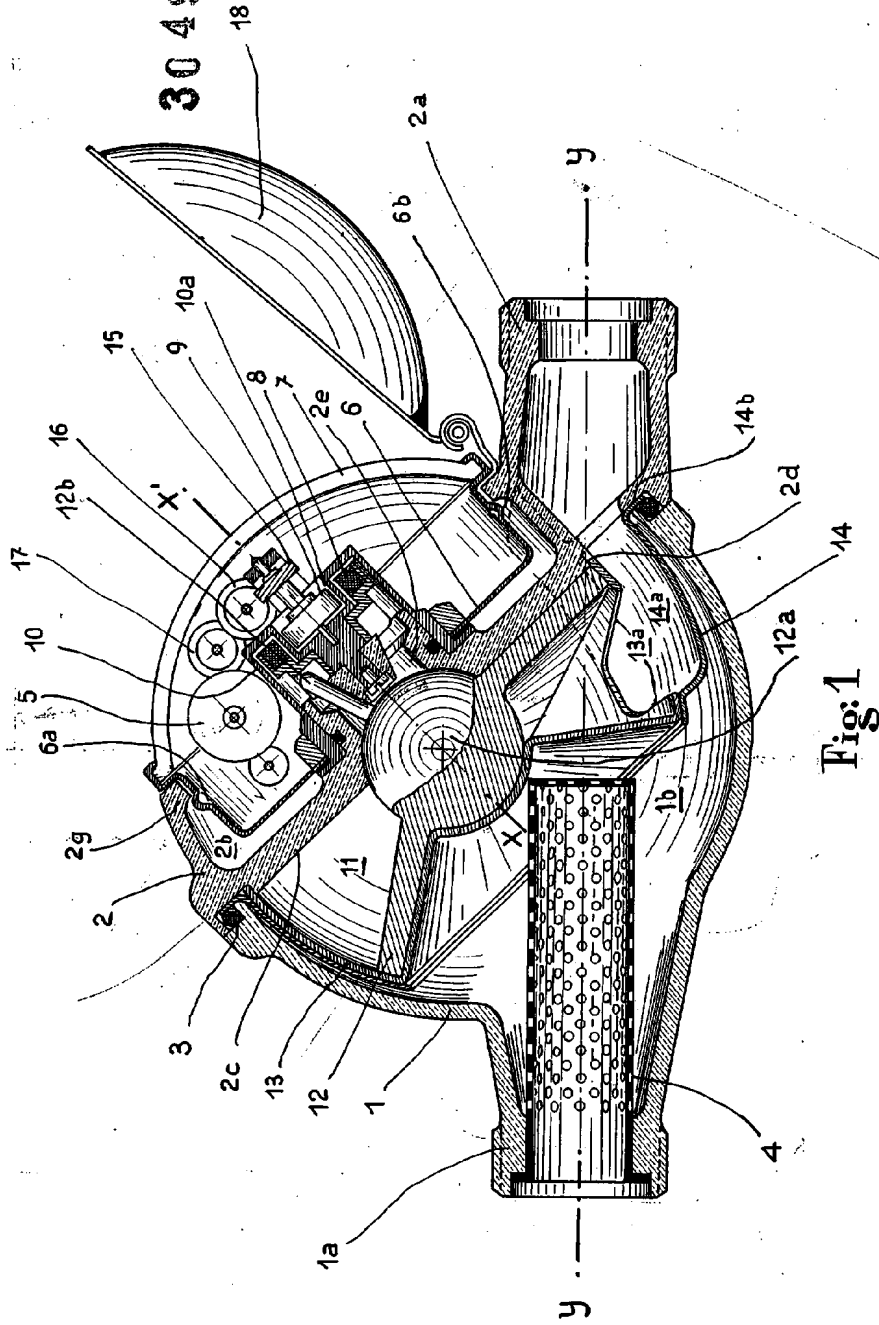


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

*Alcarral*  
Instituto de Investigaciones  
de Física

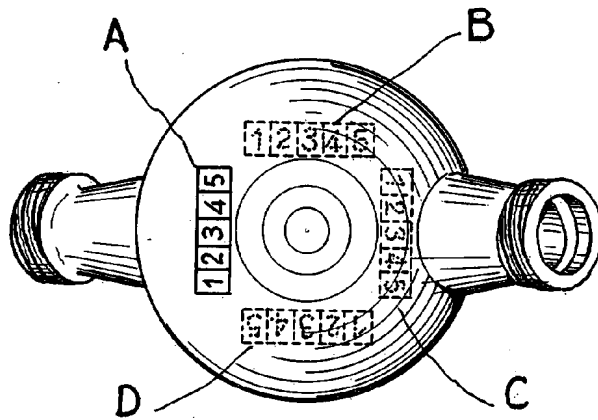
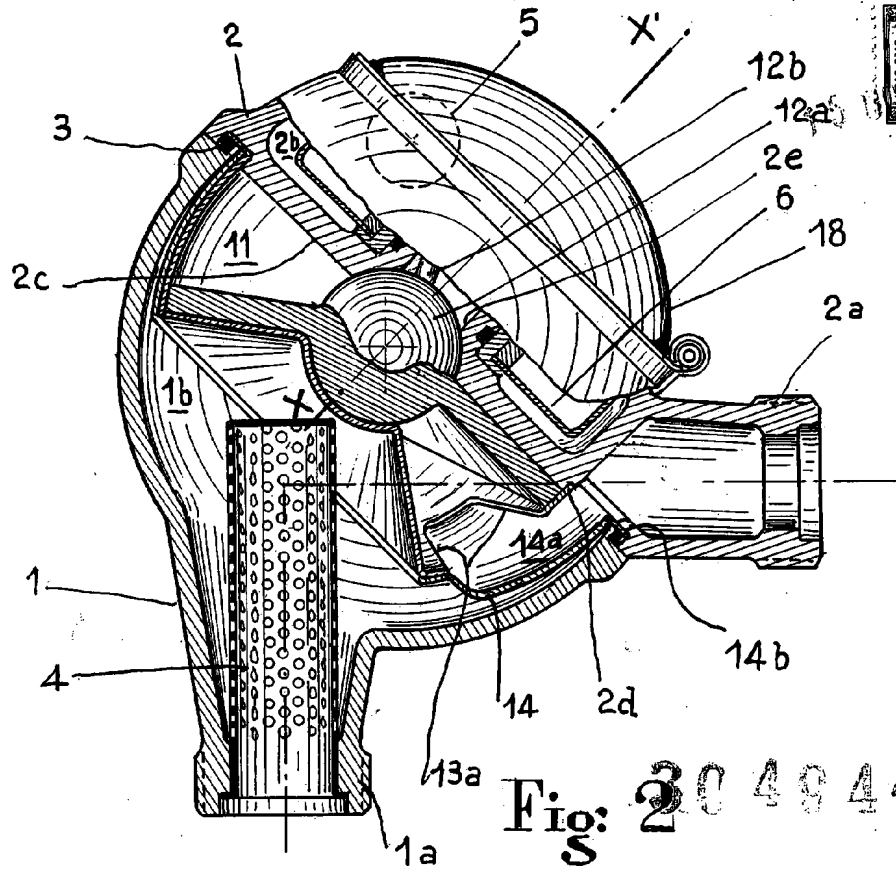


Fig: 3

ESCALA VARIABLE

Director de Fabricación  
 Por Poder

P-27 617

COMPAGNIE DES COMPTEURS.

HOJA 3-3

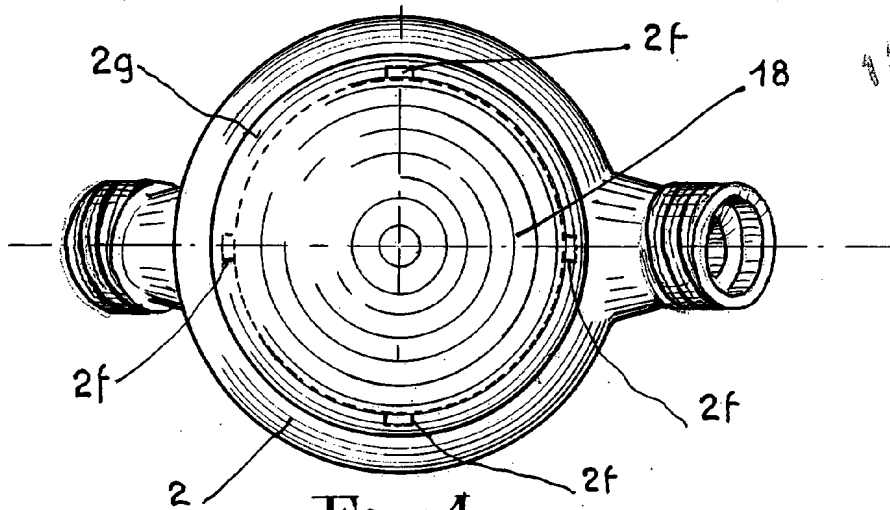


Fig: 4

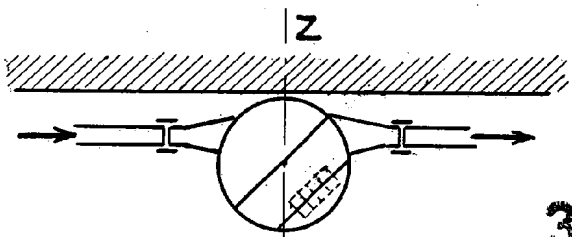


Fig: 5

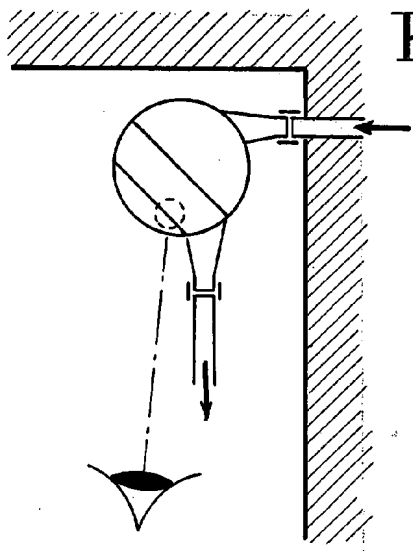


Fig: 6

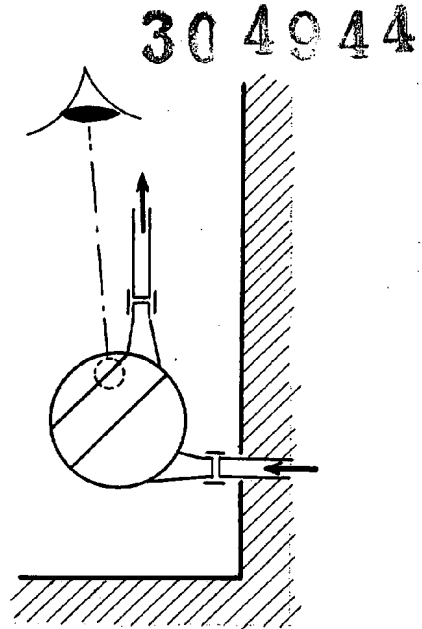


Fig: 7

ESCALA VARIABLE

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
 DE FÍSICA