

255.398

8 MAR 1960

P.- 19.267

dos. 1405



255398

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de COMPAGNIE DES COMPTEURS, entidad francesa, establecida en 12, Place des Etats-Unis, Montrouge-Sena, Francia, por:

- UN APARATO CONTADOR DE LIQUIDO DE TURBINA VERTICAL -

La presente invención, sistema Alfred BRETTE, tiene -- por objeto un contador de líquido de turbina vertical, cuya caja de inyección es orientable con relación a la envoltura del contador, de tal modo que el eje de la turbina pueda estar situado, o bien en el eje de los tubos de entrada y de salida, o bien perpendicularmente a este eje, o incluso, si esto es necesario, en una posición intermedia cualquiera, para permitir el funcionamiento del contador con conducciones situadas en planos horizontales, verticales u oblicuos, permaneciendo el eje de la turbina siempre vertical.

5
10

255398



Esta disposición presenta un gran interés para la ramificación del contador sobre conducciones verticales, horizontales u oblicuas, porque permite utilizar el mismo contador, -
consistiendo la única modificación a efectuar en el mismo en-
orientar su caja de inyección en el interior de la envoltura-
de dicho contador.

El contador según la invención se caracteriza porque la caja de inyección tiene un collarín, que constituye la separación entre los agujeros de inyección y los agujeros de expulsión, y que forma un ángulo de 45 grados con el eje del pivote de dicha caja de inyección, siendo esta última orientable en el interior de la envoltura del contador por rotación según un eje perpendicular al plano del collarín y que pasa por el centro de éste, de modo que el eje de la turbina permanece vertical cualquiera que sea la posición del eje de las conducciones de entrada y de salida.

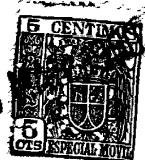
Además de esta disposición principal, el contador según la invención incluye otras disposiciones particulares y, principalmente, las disposiciones siguientes:

La envoltura, de preferencia de materia moldeada, está constituida por dos coquillas hemisféricas que llevan cada una un tubo, estando el collarín de la caja de inyección en el plano de junta de estas dos coquillas.

El plano de junta de cada una de las coquillas forma un ángulo agudo igual a 45 grados con el eje de su tubo respectivo.

El tren reductor arrastra el mecanismo totalizador por medio de una transmisión intermedia cuyo eje es perpendicular al plano del collarín y pasa por el centro de éste.

Las figuras 1 a 3 son vistas esquemáticas que muestran-



el principio de funcionamiento del contador según la invención.

Las figuras 4 y 5 representan a título de ejemplo no limitativo, una forma de ejecución del objeto de la invención, siendo la figura 4 una vista del contador con tubos verticales, siendo la figura 5 una vista del contador con tubos horizontales.

En la figura 1 se ve un cilindro C con eje vertical OY cortado por un plano P que forma un ángulo de 45 grados con este eje. Si se efectúa una rotación de 180 grados del conjunto: cilindro C y plano P, alrededor de un eje OX perpendicular al plano P, el eje del cilindro se presenta en una posición OY', a noventa grados con relación a su posición primitiva y el cilindro C adopta la posición C'.

En la figura 2 se ve la caja de inyección de un contador de turbina que materializa el cilindro C. El plano P es el plano de separación de las dos coquillas E₁ y E₂ que forman la envoltura del contador. El eje OY de la caja de inyección es paralelo al eje de los tubos verticales llevados respectivamente por las coquillas E₁ y E₂.

En la figura 3 se ha hecho efectuar una rotación de 180 grados a la caja de inyección alrededor de un eje perpendicular al plano P y ha adoptado la posición C'. El eje de la caja de inyección OY' forma entonces un ángulo de 90 grados con el eje de los tubos. Si se lleva el eje OY' a la posición vertical, el eje de los tubos está horizontal.

En las figuras 4 y 5, las coquillas 1 y 2, de preferencia esféricas, que llevan los tubos 15 y 16, se rosca una sobre otra. 3 es una junta de estanqueidad, 4 es el collarín de la caja de inyección 5, collarín que forma un ángulo de -

255398



45 grados con el eje del pivote 6. 7 es la turbina. 8 es el
tren reductor que transmite el movimiento de la turbina 7 a-
una transmisión intermedia compuesta por una rueda cónica 9
y una rueda de dentado helicoidal 10, girando esta transmi-
5 sión sobre un eje 11 y arrastrando un mecanismo de totaliza-
ción 12. El eje 11 es perpendicular al plano del collarín 4
y pasa por el centro de éste, es decir, por el centro geomé-
trico O de las figuras 1 a 3. 17 es la platina superior del-
tren reductor 8.

10 En el ejemplo representado, el plano del collarín 4 --
está desplazado con relación al centro de la envoltura esfé-
rica. Las hendiduras de inyección están representadas en 13
y las de expulsión en 14.

15 En el modo de realización representado en la figura 4,
los tubos son verticales. El líquido llega por el tubo 15, -
atraviesa los orificios de inyección 13, hace girar la tur-
bina 7 y se evacua por los orificios de expulsión 14 y el -
tubo de salida 16.

20 Para pasar del modo de realización según la figura 4
180 grados según el plano de junta de las coquillas 1 y 2 -
al rededor del eje 11. Se hace girar luego el conjunto del-
contador 90 grados, para que los tubos 15 y 16 se pongan ho-
rizontales. En esta nueva posición, el eje de la turbina es
llevado de nuevo a la posición vertical y el mecanismo tota-
25 lizador es visible sobre la parte superior del contador.

Más generalmente, para poder ramificar el contador so-
bre una tubería que forme un ángulo cualquiera alfa con un-
eje vertical, basta hacer girar el collarín de la caja de -
inyección en un ángulo que sea función del ángulo alfa. Se-
30 ve inmediatamente que el eje de la turbina será vertical --

255398



cuando los tubos del contador estén unidos a la tubería.

La forma hemisférica de las coquillas 1 y 2 así como -
la forma esférica del conjunto caja de inyección 5-platina -
17 están particularmente adaptadas al mantenimiento de la --
5 presión.

Aunque se haya representado y descrito una sola forma-
de ejecución de la invención, es bien evidente que no se ha-
ce limitación a esta forma particular, dada simplemente a tí-
tulo de ejemplo y sin ningún caracter restrictivo, y que, --
10 por consiguiente, todas las variantes que tengan el mismo ob-
jeto que las disposiciones anteriores entrarán como ellas en
el marco de la invención. En particular, la unión de las co-
quillas, y la estanqueidad entre las coquillas se pueden rea-
lizar de cualquier manera. Los tubos que en la forma de eje-
15 cución representada están en la prolongación uno de otro, --
pueden presentarse a 90 grados, permitiendo así unir el con-
tador a dos tubos en ángulo recto. Las coquillas pueden te-
ner una forma cualquiera: esférica, ovoide, cilíndrica, a --
condición de que el plano de junta sobre el cual se interca-
20 la el collarin tenga una sección circular. La caja de inyec-
ción se puede realizar de una o varias piezas de cualquier -
forma. El eje 11 puede ser aplicado sobre la coquilla 1 o in-
cluirse en el moldeo. El mecanismo totalizador puede ser del
tipo húmedo o del tipo seco; en este último caso, se prevé -
25 un prensa-estopas. El pivote 6 puede estar incluido en el --
moldeo o aplicado.

La presente solicitud que corresponde a la presentada-
en Francia, el 27 de Marzo de 1959 con el número PV. 790.579
se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Esta-
30 tuto sobre Propiedad Industrial.

255398



N O T A

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

- 5 1^a.- Un aparato contador de líquido de turbina vertical, caracterizado porque la caja de inyección tiene un collarín que constituye la separación entre los agujeros de inyección y los agujeros de eyección y que forma un ángulo de 45° con el eje del pivote de dicha caja de inyección, siendo esta última orientable en el interior de la envolvente del contador por rotación según un eje perpendicular al plano del collarín y que pasa por el centro de este, de manera que el eje de la turbina permanezca vertical cualquiera que sea la posición del eje de los conductos de entrada y de salida.
- 10 2^a.- Un aparato contador según el punto 1^a, caracterizado porque la envolvente moldeada está constituida por dos coquillas semiesféricas, cada una de las cuales lleva una boca tubular, estando el collarín de la caja de inyección en el plano de junta de estas dos coquillas.
- 15 3^a.- Un aparato contador según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque el plano de junta de cada una de las coquillas forma un ángulo agudo igual a 45° con el eje de su boca tubular respectiva.
- 20 4^a.- Un aparato contador según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque el tren reductor impulsa al mecanismo totalizador por una transmisión intermedia, cuyo eje es perpendicular al plano del collarín y pasa por el centro de este.
- 25 5^a.- Un aparato contador de líquido de turbina vertical.
- 30

255398



Tal y como se describe en la Memoria que antecede, -
representado en los dos dibujos que se acompañan y para los
fines que se han especificado.

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

Madrid,

- 8 MAR 1960

Alberto de Eizabare
Por Poder

D.M.V.

255398

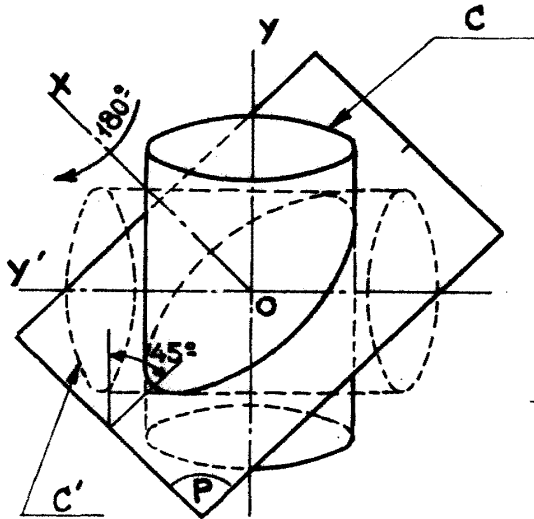


FIG. 1.

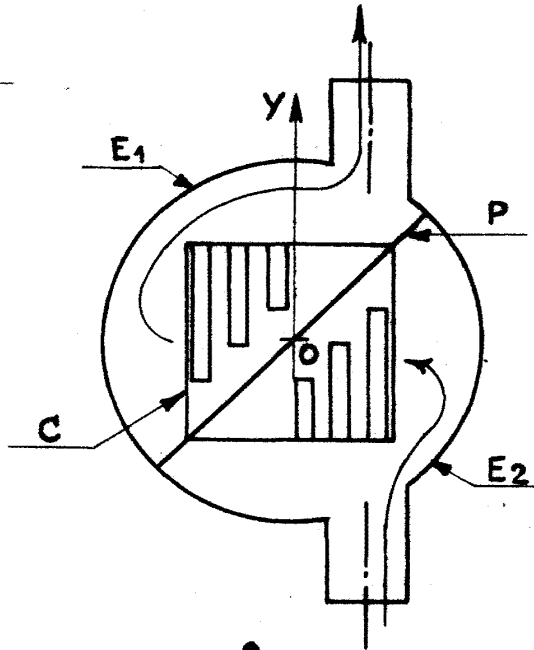


FIG. 2.

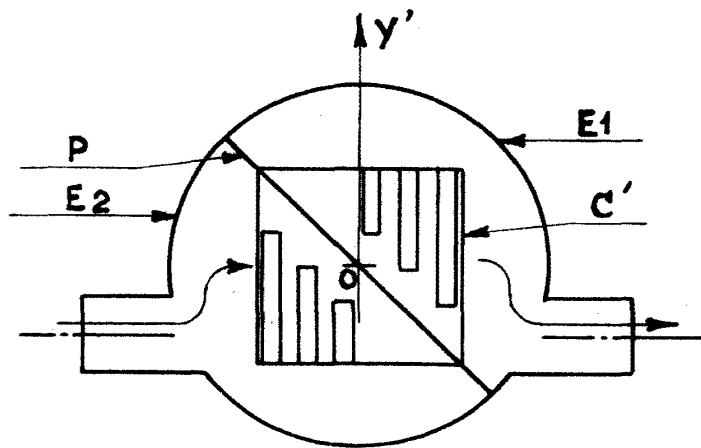


FIG. 3.

Alberto de Elzaburu
Por Madrid

255398

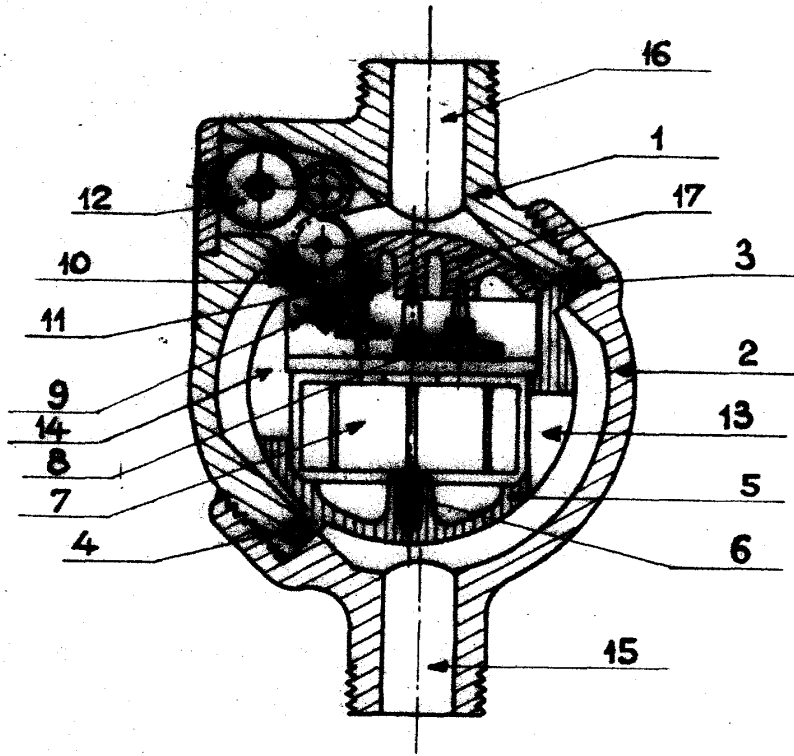


FIG. 4.

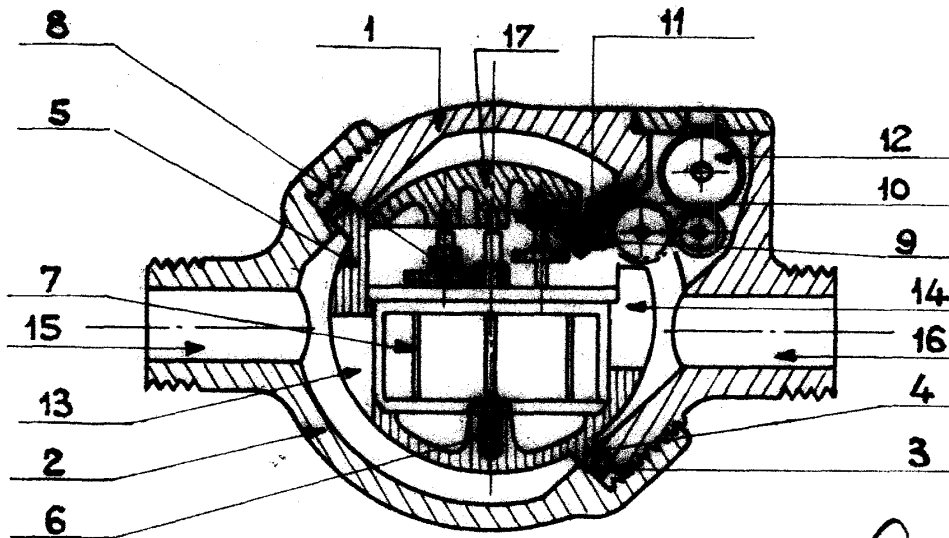


FIG. 5.

Alberto de Elaburu
for rocks