



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Perfeccionamientos en la construcción de los contadores de agua de turbina"-----

a favor de la: COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS ET MATERIEL D'USINES A GAZ, de nacionalidad francesa, domiciliada en MONTROUGE (Seine, Francia).

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a diversos perfeccionamientos introducidos en la construcción de los contadores de agua de turbina del tipo de caja de inyección, que tienen por objeto, por una parte, hacer que su regulación sea  
5 fácil, rápida y eficaz, y, por otra parte, permitir efectuar la regulación desde el exterior sin tener que efectuar el desmontaje del contador.

El principio de la invención consiste en la regulación del contador por obturación parcial o completa de un solo  
10 orificio o de varios orificios de la caja de inyección de la turbina, obturación que puede ser regulada desde el exte-



rior, por medio de un útil sencillo como un atornillador, una llave cuadrada u otro, y ello sin que sea necesario abrir la cubierta del contador. Además, la obturación realizada en varios orificios puede sujetarse a condiciones de simetría de modo que los empujes laterales que sufre la turbina queden equilibrados.

Las figuras de los dibujos adjuntos que ilustran ejemplos de realización de la presente invención y las descripciones que de ellas se hacen se dan a título de ejemplos y no son limitativas, siendo los principios antes enunciados sus características esenciales.

El contador que representa, en sección, la figura 1 posee, en su parte inferior, una caja de inyección 1. Sobre esta caja se ha dispuesto la pieza 2 en forma de podón con preferencia, que gira con frotamiento sobre su eje, pieza cuya rotación permite obturar más o menos el orificio 3. Resulta de ello que, para un consumo dado, la velocidad de entrada del líquido en la caja de inyección 1 puede aumentarse en la proporción necesaria para obtener una buena regulación de la velocidad de la turbina 4.

La figura 2 representa el árbol 5 de gobierno de la pieza 2. Este árbol va provisto de la cabeza cuadrada 6. En frente de ella, la cubierta del contador lleva un tapón hermético 7 que permite alcanzar la cabeza cuadrada 6.

La figura 3 demuestra una variante en la cual el árbol 8 de gobierno está provisto de una hendidura 9 manio-  
brable por medio de un atornillador y accesible al separar



el tapón hermético 10.

40 En esta realización, la pieza de regulación se encuentra en la cubierta, en lugar de encontrarse en la caja de inyección.

En los dos casos anteriores, la caja de inyección lleva un alisado exterior que permite a la pieza obturante aplicarse perfectamente sobre el orificio de paso en sus diversas posiciones.

En el ejemplo que representa la figura 4, la obturación del orificio 13 de la caja de inyección 14 se regula mediante rotación del tornillo 11 cuya cabeza plana 12, figuras 4 y 5, puede hacerse avanzar o retroceder, con lo que se restringe más o menos el paso del agua por el orificio 13.

El tornillo va provisto de una hendidura 15, o de una cabeza cuadrada que permite, al retirar el tapón 16, efectuar la regulación del contador.

55 La regulación de obturación del contador puede también obtenerse mediante el empleo de un cinturón 27, figura 8, cuya posición angular se regula haciéndole sufrir un movimiento de rotación alrededor del eje 17 de la caja de inyección 18 (figuras 6 y 7); este cinturón está parcialmente horadado en 19 y 20 (figuras 7 y 8), enfrente de los orificios de inyección 21 (figuras 6 y 7); las partes llenas 22 que lleva están provistas de orificios 23 diametralmente opuestos, los cuales a su vez se encuentran enfrente de los orificios simétricos 24 de la caja de inyección 18. La excéntrica 25 (figuras 6 y 7) encaja en la abertura 26 (figura 6)



del cinturón 27.

La hendidura 28, practicada en el árbol 29 de gobierno, permite hacer girar esta excéntrica 25 y regular así la posición angular del cinturón 27. Según que los orificios 23  
70 del cinturón se encuentren más o menos enfrente de los orificios 24 de la caja de inyección, estos orificios 24 quedan simultáneamente más o menos obturados, de modo que la simetría de inyección se halla estrictamente respetada para todas las regulaciones. El tapón 30 permite el fácil  
75 acceso al órgano de regulación 29.

El cinturón se mantiene en su lugar de emplazamiento por medio de unos tornillos de tetilla 32 o por otros medios equivalentes.

En caso de que se exija que el contador funcione de  
80 la misma manera cuando tiene lugar la inversión de la corriente de agua, puede habilitarse en uno o varios de los orificios de expulsión el mismo dispositivo aplicado a uno o varios de los orificios de inyección.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:  
85

1.- La propiedad y la explotación exclusiva, en un contador de velocidad del tipo de caja de inyección, de un dispositivo de regulación de dicho contador sin tener que efectuar desmontaje alguno, caracterizado por el empleo  
90 de una pieza o de varias, cada una de las cuales obtura de



modo regulable, ya solamente uno de los orificios de la caja de inyección, ya simultánea e igualmente varios de los orificios de la caja de inyección dispuestos simétricamente con respecto al eje de revolución de dicha caja de inyección.

95           2.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en la anterior reivindicación, cual objeto está constituido por:

100           "Perfeccionamientos en la construcción de los contadores de agua de turbina".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 15 de Junio de 1932.

P. p. de la: COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMP-  
TEURS ET MATERIEL D'USINES A GAZ,

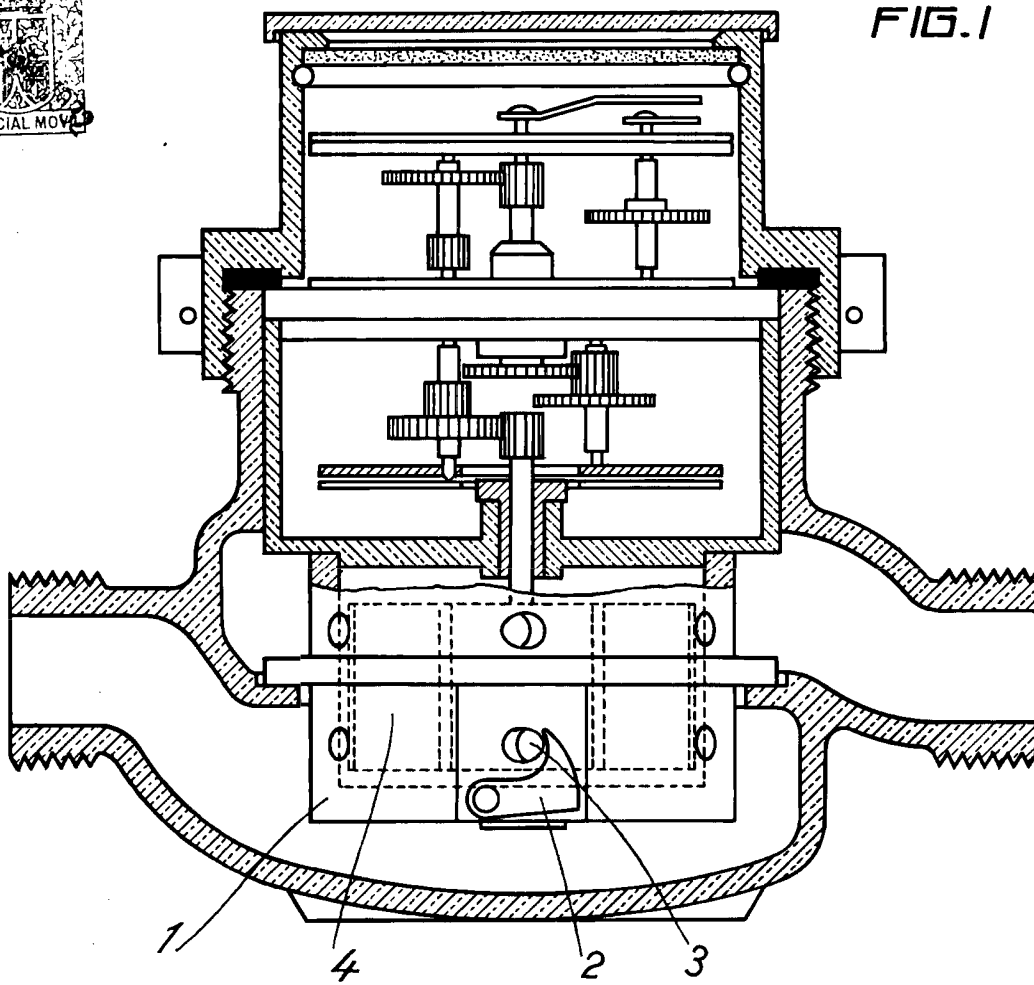


FIG. 1

FIG. 2

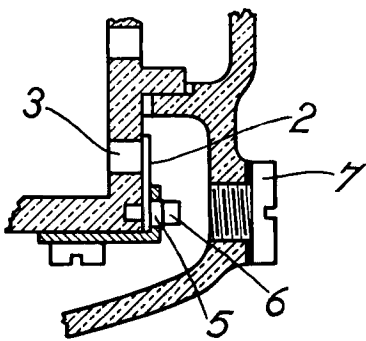
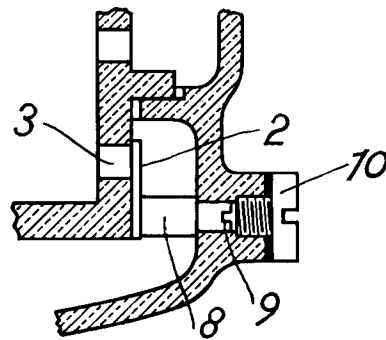


FIG. 3



USCAME VARIABLE

15 FEB 1933



FIG. 4

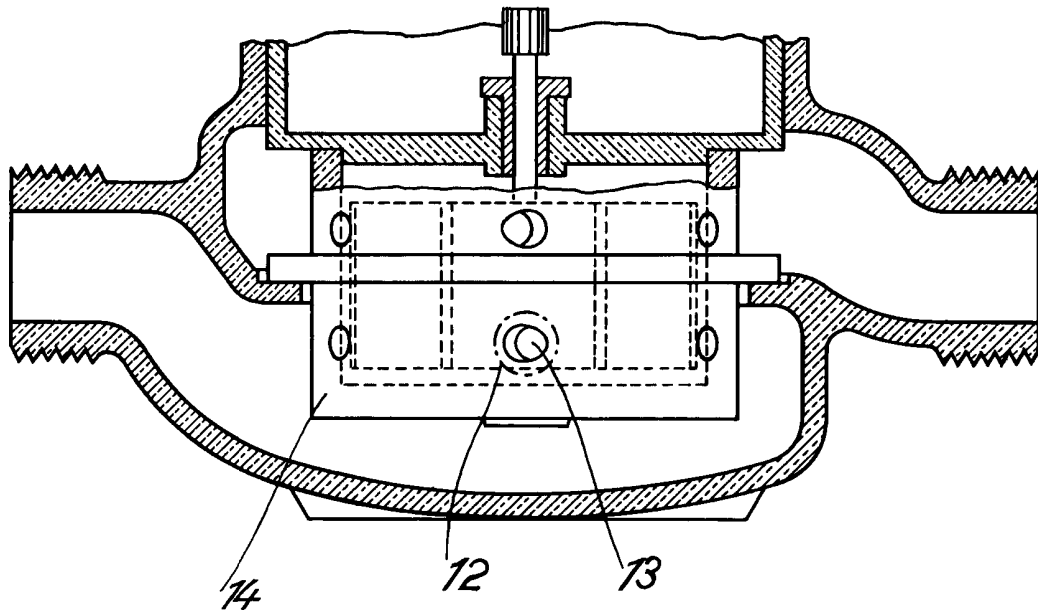
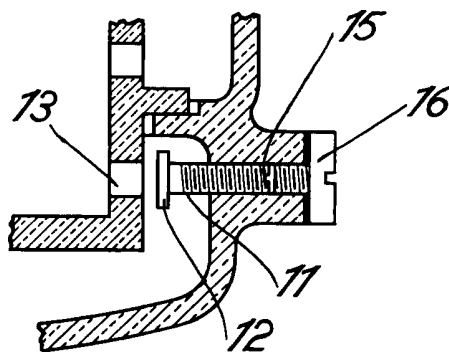


FIG. 5



ESCALA VARIABLE

Barcelona 15 JUN. 1932

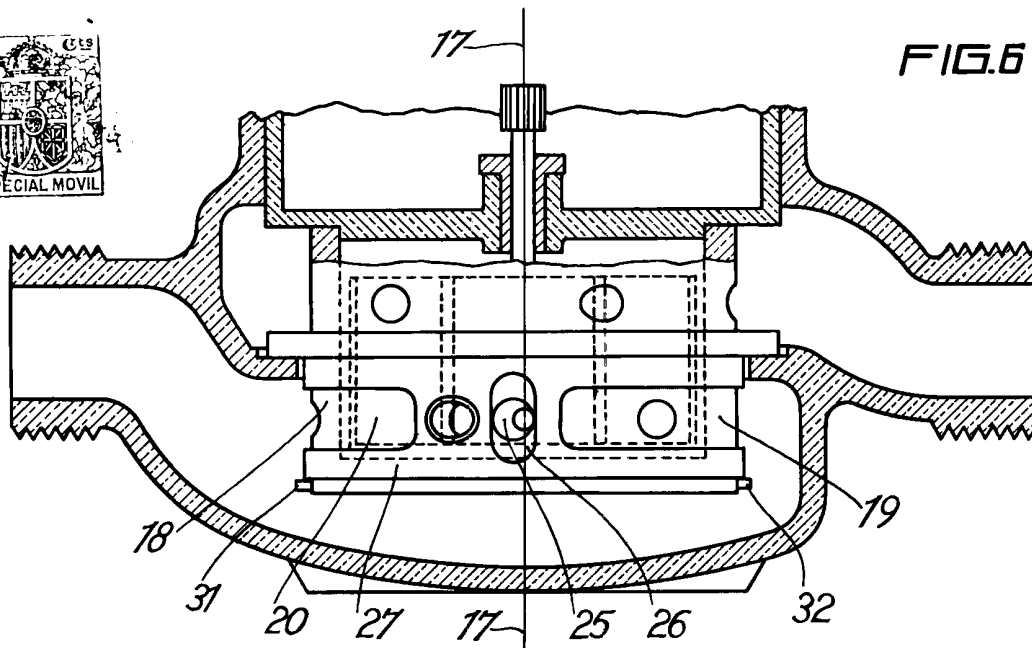


FIG. 6

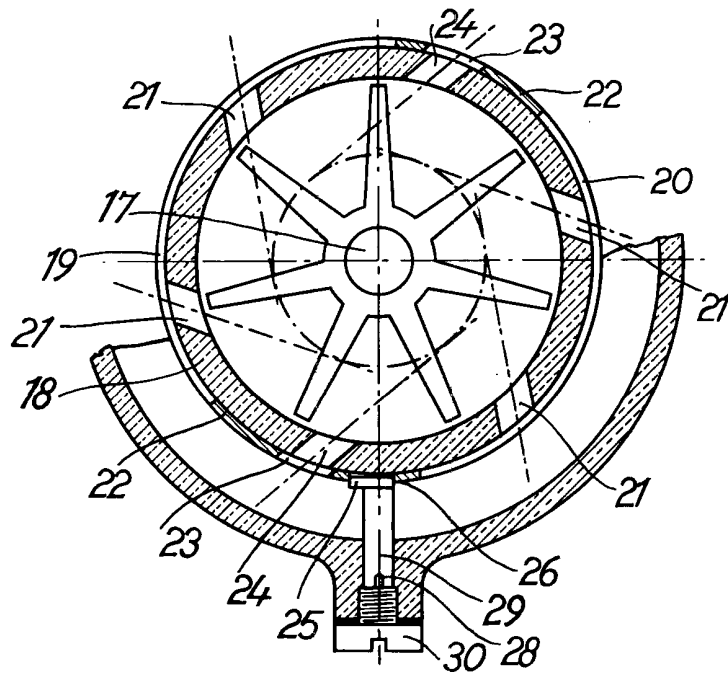


FIG. 7

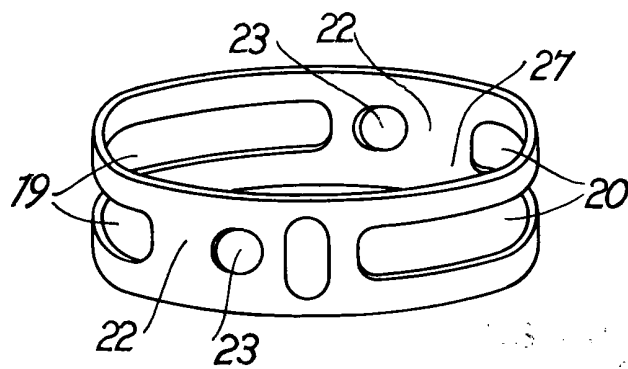


FIG. 8

ESPECIAL VARIABLE  
1500000