PATENTE DE INVENCION.-

195758

12 D 1950

195758

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en contadores de fluído".

Solicitante: INDUSTRIAS ESPAÑOLAS, S.A., residente en Alto de Miracruz-San Sebastián-Alza.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en contadores de cantidades de fluídos, mediante un acoplamiento magnético aplicado a dichos contadores.

Todo contador de cantidades de fluído, que no esté basado en la presión diferencial producida por un estrangulamiento del conducto, suele consistir en un órgano motor (rueda de paletas, hélice, turbina, pistón rotativo, disco, etc.) que en su movimiento giratorio, producido por el fluído que lo atraviesa, integra las cantidades pasadas, a tra-

vés de un tren de engranajes.

Si la totalidad de este sistema mecánico está sumergida en el fluído que mide, existe el inconveniente de que resta claridad a la esfera en la que se hace la lectura y la acción química, oxidante, o corrosiva del fluído sobre los mecanismos, los destruye rápidamente.

De aquí que los fabricantes hayan tratado siempre de aislar los mecanismos en relación a la cámara por donde pasa y es medido el fluído, de que ésta contenga el menor número posible de piezas o elementos sujetos a su acción, y, a ser posible, que sea el órgano motor o medidor el único que trabaje sumergido. La transmisión del movimiento al mecanismo integrador se hace a través de un eje con un sistema cualquiera que garantice estanqueidad (prensa estopa).

Estos sistemas estancos tienen un considerable rozamiento que merma notablemente la sensibilidad y precisión del aparato y se produce el desgaste de las juntas o elementos de cierre con las siguientes fugas de fluído.

Si el prensa-estopa o elemento de estanqueidad se emplazará en el eje del órgano motor, el rozamiento producido por aquel frenaría de tal modo el giro de éste que el aparato carecería de sensibilidad, es decir, no registraría más que los caudales muy elevados. Por ello, los fabricantes se ven obligados a trasladar dicho prensa estopas a un eje lejano del órgano motor, cuyo eje gira muy despacio y es menos afectado por el rozamiento de la junta estanca. Esto implica que un gran número de engranajes han de trabajar sumergidos en el fluído, con los inconvenientes antes apuntados.

Para solucionar este vital problema obviando

dichos inconvenientes, se patenta este acoplamiento magnético, representado en los dibujos adjuntos, a título de ejemplo no limitativo, con referencia a los cuales:

Un imán permanente A (Figs. 1 y 2) montado en el órgano motor B (que en el dibujo, a modo de ejemplo, es una rueda de paletas; pero igualmente puede ser un pistón rotativo, hélice, disco oscilante, etc.), y una armadura D, que también puede ser otro imán gemelo del A, unida al eje E perteneciente al mecanismo integrador.

Intercalado en el entrehierro regulable de ambos imanes (o del imán y su armadura), existe un tabique C que separa estancamente la cámara medidora de la caja de mecanismos, con lo que estos trabajan totalmente fuera de la acción del fluído.

Cualquier movimiento del órgano motor B es magnéticamente transmitido al mecanismo integrador con toda fidelidad.

Esta solución es prácticamente posible por el extraordinario avance en la técnica de la fabricación de imanes permanentes.

De los aceros al tungsteno empleados hasta 1920 a las modernas aleaciones, se ha disminuído el peso en casi veintidos veces, para igual energía disponible. Por consiguiente, lo que antes no era posible porque el excesivo peso del imán en el órgano motor aumentaba el frotamiento disminuyendo la sensibilidad y aumentando desgastes, hoy si lo es. También en la estabilidad se ha avanzado extraordinariamente, y los imanes modernos pueden soportar temperaturas, vibraciones, y campos desmagnetizantes que eran fatales para los antiguos tipos de imanes. Los imanes modernos, si se manejan adecuadamente, son totalmente permanen-

tes.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificiaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN CONTADORES DE FLUIDOS", caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Perfeccionamientos en contadores de fluídos, caracterizándose porque se dispone un acoplamiento magnético aplicado a dichos contadores.

2º.- Perfeccionamientos en contadores de fluídos según reivindicación precedente, caracterizándose porque se dispone un imán permanente, montado en el órgano motor y una armadura, que también puede ser otro imán gemelo del anterior, unida al eje perteneciente al mecanismo integrador.

3º.- Perfeccionamientos en contadores de fluídos, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque, intercalado en el entrehierro regulable de ambos imanes (o del imán y su armadura), existe un tabique que separa estancamente la caja medidora de la caja de mecanismos, con lo que estos trabajan totalmente fuera de la acción del fluído.

4º.- Perfeccionamientos en contadores de fluídos, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque cualquier movimiento del órgano motor es magnéticamente transmitido y con toda fidelidad al mecanismo integrador.

195758

12 DIC



5º.- "Perfeccionamientos en contadores de fluídos", tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

105. Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 DIC. 1950

INDUSTRIAS ESPAÑOLAS, S.A.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

INDUSTRIAS ESPAÑOLAS, S.A. 195758

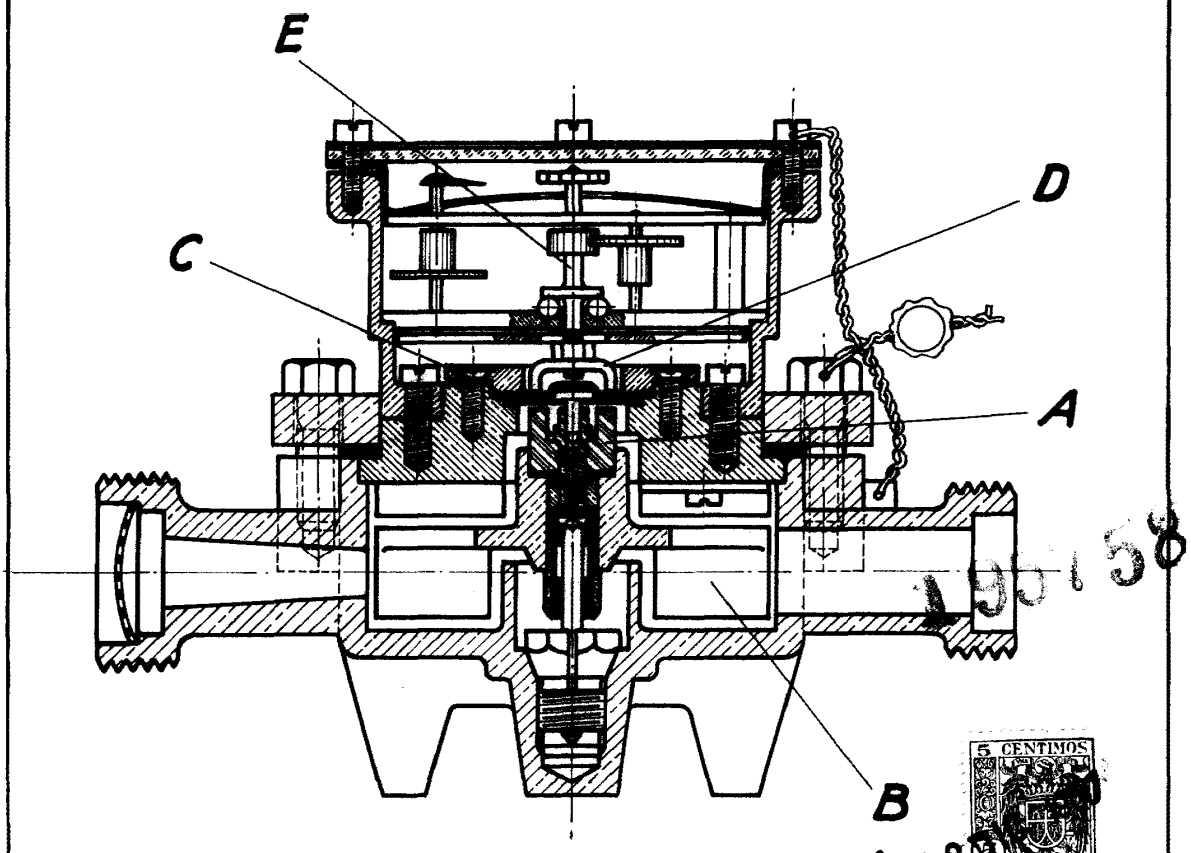


Figura 1

Madrid, 12 DIC. 1950

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

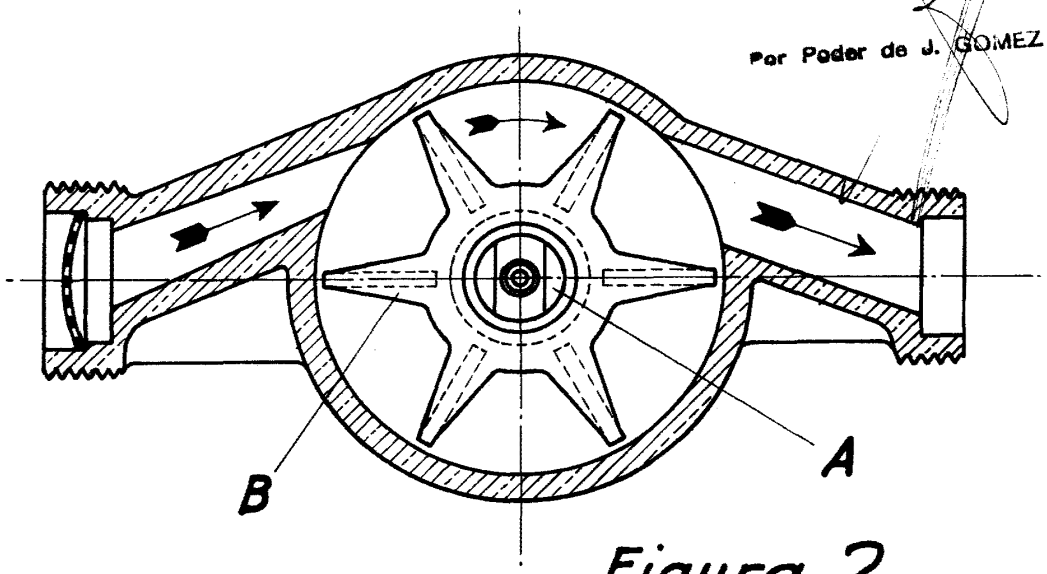


Figura 2

HOJA ÚNICA