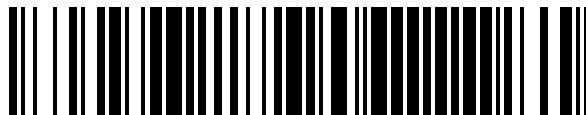


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 090 857**

21 Número de solicitud: 201300473

51 Int. Cl.:

F16K 5/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.05.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.10.2013

71 Solicitantes:

**CARRASCO BENITO, Manuel (100.0%)
Ctra. Argamasilla de Alba Km. 0,500
13700 Tomelloso (Ciudad Real) ES**

72 Inventor/es:

CARRASCO BENITO, Manuel

54 Título: **Pieza de cierre para compuertas de regulación del paso de fluidos**

ES 1 090 857 U

PIEZA DE CIERRE PARA COMPUERTAS DE REGULACIÓN DEL

PASO DE FLUIDOS

5

DESCRIPCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a una pieza de cierre para compuertas de regulación del paso de fluidos, con un modelo de utilidad anterior con el mismo nombre y el expediente nº: 9900291 (4), a cual se han añadido mejoras, que aporta esenciales características de novedad. y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para este mismo fin en el estado actual de la técnica.

15 De manera más concreta, la invención propone como objeto principal el hecho de desarrollar una pieza destinada a ser fijada a una compuerta de regulación de un fluido, en particular y de manera preferente un producto líquido tal como agua o similar, con el fin de proporcionar un cierre estanco de características mejoradas, con el que se eviten fugas indeseadas a través de las superficies de
20 cierre proporcionadas por dicha pieza en su posición operativa, es decir, en contacto con la estructura o marco exterior de soporte sujeto a la propia obra. La simplicidad con que ha sido concebida la pieza, permite que la misma pueda ser dotada de diversas configuraciones externas para su mejor adaptación a la estructura externa, y para una mayor eficacia en el cierre.

25 El campo de aplicación de la presente invención se encuentra comprendido, especialmente, dentro de la industria dedicada a la fabricación y/o instalación de equipos para tratamiento de aguas y otros fluidos.

ANTECEDENTES Y SUMARIO DE LA INVENCION

30 Se conoce en general el hecho de que en las instalaciones por las que ha de circular un fluido, como por ejemplo el agua, es necesario instalar en diversas posiciones a lo largo de su recorrido, medios que permitan llevar a cabo una regulación del paso de este fluido. Tales medios de regulación de paso se encuentran materializados, normalmente, por medio de compuertas susceptibles de ser
35 posicionadas según convenga, para dejar pasar un mayor o menor caudal de fluido, según sea necesario, o para determinar el cierre completo del paso de dicho fluido.

Generalmente, tales compuertas se desplazan verticalmente en virtud del alojamiento de sus bordes laterales en el interior de guías previstas al efecto en la estructura externa de soporte, sujeta a obra, y deben incorporar elementos de cierre, diseñados adecuadamente, en contacto con las paredes correspondientes de dichas guías, para cerrar el paso al fluido y evitar su escape en condiciones de compuerta cerrada. Los mencionados elementos de cierre consisten, normalmente, en piezas unidas mediante tornillos o similares al cuerpo de la compuerta, extendidas perimetralmente a la cara correspondiente de la compuerta, y sometidas a una cierta presión con el fin de proporcionar un cierre que realmente pueda considerarse efectivo.

Ahora bien, aunque este tipo de piezas de cierre cumplen generalmente con el fin al que están destinadas, también es cierto que, en virtud de su concepción a modo de cierre por contacto único, se ven sometidas a ciertos esfuerzos durante los movimientos verticales de la compuerta a la que se asocian, por lo que su duración suele ser inferior a la que sería deseable.

Con el fin de mejorar las condiciones operativas de este tipo de elementos, la presente invención propone el desarrollo de una pieza concebida de forma simétrica con respecto a la línea de fijación al cuerpo de la compuerta, para la provisión de dos zonas de cierre por contacto con la superficie del marco externo, de modo que al estar dicha pieza sujeta por su parte central, los esfuerzos ocasionados sobre cada una de las zonas, únicamente den como resultante una fuerza aplicada sobre la citada línea central de unión de la pieza al cuerpo de la compuerta, evitándose con ello acciones que tenderían a ocasionar movimientos de giro sobre el conjunto de la pieza. Así, se puede garantizar una actuación más fiable y duradera de las piezas utilizadas.

Incluso si se desea, el diseño puede ser tal que los propios elementos de sujeción entre la pieza de cierre y la compuerta, proporcionen una tercera zona de cierre efectivo a lo largo de toda su extensión.

En particular, la pieza de cierre se ha concebido de manera simple, a partir de un cuerpo de material flexible, en el que se distingue una porción central generalmente plana, provista de orificios pasantes para la introducción de los pertinentes medios de fijación a la compuerta y por ambos lados de dicha porción plana, sendas formaciones longitudinales, sobresalientes por la misma cara y generalmente semi-huecas. De este modo, ambas características de flexibilidad y vaciado interior de las citadas formaciones laterales, permiten que la pieza pueda ser presionada con facilidad y que ambas formaciones laterales se acoplen a la cara respectiva enfrentada de los medios de guía del marco o estructura externa.

Con preferencia, tales formaciones serán de sección a modo de corona circular, aunque podrían tener también una sección trapecial o cualquier otra, regular o no, que se adapte a las exigencias de cada caso particular. De igual modo, aunque las citadas formaciones han sido citadas como interiormente semi-

huecas, también podrían ser macizas, sin que ello altere en absoluto la esencialidad de la presente invención.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de un modo de realización preferida de la misma, dado solamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, conreferencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1, muestra una vista en planta de una sección practicada en una pieza de cierre de acuerdo con la presente invención.

La Figura 2 muestra la misma vista de la sección con el interior del hueco y la junta interior donde estaría el nuevo refuerzo elástico de la junta y en todo su conjunto y la Figura 3 muestra en detalle dicho acoplamiento de la junta tórica en la zona central.

DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

Tal y como se acaba de indicar, la representación de la Figura 1 consiste en una sección ilustrativa de la pieza de cierre desarrollada por la invención. Como se comprenderá, las características dimensionales de la pieza serán tales que, en cuanto a longitud, se adapten al recorrido periférico de la compuerta previsto para recibir a dicha pieza, mientras que en anchura, su dimensión será tal que se adapte a las porciones de guía de los marcos estructurales externos previstos en cada caso.

En su concepción preferente, la pieza de cierre de la invención está constituida a partir de un cuerpo, construido con un material elástico duradero, en el que se distingue una porción (1) central, plana, prevista para su contacto permanente con la superficie de la compuerta a la que se asocia, y dos formaciones laterales (2, 2'), de las mismas características estructurales y dimensionales, interiormente semi-huecas, que según se ha dicho, en la realización representada adoptan forma de corona circular, pero que podrían tener cualquier otra configuración externa o incluso ser macizas. En cualquier caso, la realización circular se prefiere debido a que, con una menor presión, se puede lograr un "aplastamiento" que permita una mejor adaptación de cada formación (2, 2') a la pared plana de la guía externa, para la formación de la correspondiente sección de cierre y garantizar así la estanquidad de la unión.

Según se ha representado en esta misma Figura comentada, la sujeción de la pieza de cierre al plano superficial de la compuerta se realizará, preferentemente, con la utilización de un elemento (3) central, configurado a modo

de placa plana que se extiende longitudinalmente sobre la porción(1) del cuerpo de la pieza, preferentemente metálica, alojada en el espacio existente entre ambas formaciones (2, 2'), y dotada de orificios, en posiciones determinadas, a través de los cuales se han pasar tornillos (4) susceptibles de ser roscados en el cuerpo de la compuerta (no representada). Como se comprenderá, la porción(1) central plana de la pieza de cierre estará dotada igualmente de orificios pasantes (no referenciados) en posiciones correspondientemente enfrentadas con los orificios de la placa (3).

Según se desprende de lo que antecede, la sujeción de la pieza de cierre a la compuerta se realiza longitudinalmente, a lo largo de toda su longitud, con lo que se mejora considerablemente la operatividad del conjunto. Además la provisión de ambas formaciones (2, 2') garantiza un incremento considerable de la estanquidad, al proporcionar dos planos de cierre con la cara correspondiente de la guía externa.

Se incorpora una junta tórica en el interior que da mayor rigidez al perfil y mejora el aplastamiento de forma que esta favorece la durabilidad, ver figura 2 , aunque también se establece que al reducir la dureza del neopreno, es decir, el "shore", que es la resistencia del mismo se puede eliminar el hueco interior figura 3, pero solo en aquellos caso que la aplicación no requiera de una resistencia alta.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma.

No obstante, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención, pudiendo afectar tales modificaciones, en particular, a la forma, al tamaño y/o a los materiales de fabricación.

REIVINDICACIONES

5 1.- Pieza de cierre para compuertas de regulación del paso de fluidos,
en particular compuertas para controlar el paso de agua en instalaciones de
circulación de la misma, siendo dicha pieza del tipo de las que fijan a una longitud
perimetral, prevista al efecto en la porción de plano superficial de la compuerta
enfrentado a los elementos de guía de que dispone la estructura o marco externo,
que se caracteriza porque dicha pieza se ha constituido a modo de cuerpo de
material elástico, en el que se distingue una porción central (1) plana que por sus
10 bordes laterales se encuentra prolongada mediante sendas formaciones (2, 2') de
iguales características estructurales y dimensionales, sobresalientes por la misma
cara teniendo incorpora una junta tórica en el interior.

15 2.- Pieza de cierre según la reivindicación 1, que se caracteriza porque
la misma está capacitada para albergar, en el espacio existente entre las
mencionadas formaciones (2, 2') laterales, un elemento de sujeción constituido a
modo de placa (3) plana, preferentemente metálica, y dotada de orificios
correspondiente enfrentados con otros previstos en la porción (1) central del cuerpo
de la pieza, a través de los cuales se hacen pasar tornillos (4) de sujeción susceptibles
de ser roscados al cuerpo de la compuerta.

20 3.- Pieza de cierre según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza
porque, en una realización preferente, las mencionadas formaciones (2, 2') adoptan,
en sección transversal, configuración de corona circular, aunque alternativamente
podrían ser trapeciales o con otras formas regulares o no.

25

30

35

