



1 1 1 5 6 8

MODELO DE UTILIDAD

Pt. W68E.Su.

Memoria Descriptiva 1 1 1 5 6 8
sobre

"VALVULA DE MARIPOSA CON UN PLATILLO Y
DOS MUÑONES DE GIRO".

Solicitante: ESCHER WYSS AKTIENGESELLSCHAFT, entidad suiza,
residente en: Escher Wyss Platz, ZURICH 23,
Suiza.

El invento se refiere a una válvula de mariposa con un platillo y dos muñones de giro dispuestos en dos lugares diametralmente opuestos de este platillo, por ejemplo, para tuberías de suministro de agua o centrales hidráulicas.



- En tales válvulas de mariposa queda el platillo en la posición de cierre, frecuentemente expuesto a los efectos de una presión de agua considerable. Para poder resistir esta presión de agua se ha equipado, en una válvula de mariposa conocida, el platillo con unas nervaduras perpendiculares al eje de giro y que tienen por cometido reforzar las alas del platillo, es decir, las partes del platillo más alejadas del eje de giro. Tales nervaduras, sin embargo, no refuerzan el platillo contra los momentos de flexión que actúan contra la sección situada perpendicularmente con relación al eje de giro. Para poderlos recoger se han fabricado estos platillos, de construcción conocida, relativamente gruesos en la zona del eje de giro, lo que no solo conduce a un elevado consumo de material, sino también a una elevada resistencia contra la corriente en la posición abierta de la válvula. En las válvulas de mariposa de mayor tamaño se ha procedido ya, para ahorrar material, a ejecutar hueca la parte central que se encuentra en la zona del eje de giro, lo que sin embargo no puede eliminar la desventaja de una elevada resistencia a la corriente cuando la válvula está en posición abierta.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- Otra medida conocida consiste en equipar el platillo de ejecución relativamente gruesa, entre las dos superficies, con uno o varios canales que, en la posición abierta de la válvula, permiten el paso al medio de corriente. El platillo de este
- 30.



- tipo de válvula de mariposa conocida, se compone de dos placas circulares, dispuestas a distancia entre sí, que están unidas por paredes intermedias y que, estando la válvula abierta, transcurren paralelas a la dirección del flujo. Debido a las superficies de pared relativamente grandes, tocadas por el medio de flujo, se obtiene aquí una resistencia a la corriente considerable para el medio que pasa entre las placas. Además la posición ex-
5. céntrica de los muñones de giro de las dos placas, implica la existencia de una carcasa esférica para la válvula cuyo diámetro interior es mayor que el diámetro interior de la tubería a cerrar por la válvula de mariposa.
- 10.
15. La invención tiene por objeto, evitando estas desventajas, obtener una construcción con reducido coste de material y reducida resistencia a la corriente. De acuerdo con la invención, la válvula está desarrollada como una placa de cierre,
20. que se encuentra esencialmente en un plano a través del eje de giro, y se equipa con un arriostramiento que une los lugares de partida de los muñones de giro, pasa sobre una zona central del platillo completándole a una viga de celosía que permite por lo menos en parte el paso libre del medio de flujo
25. entre los intersticios dejados libres entre los elementos de la celosía.

- En el dibujo se han representado en forma simplificada un ejemplo de ejecución del objeto de la invención. Se muestran en:
- 30.



23 EN E 10 1965

La figura 1 un corte perpendicular al platillo, a lo largo del eje de giro, a través de una válvula de estrangulación.

5. La figura 2 una vista de la válvula en dirección del eje de giro.

La figura 3 una vista de la válvula en sentido de la flecha de la figura 2.

10. Según las figuras 1 a 3 tiene la válvula de estrangulación un platillo 1 y dos muñones de giro diametralmente opuestos 2. El platillo 1 está ejecutado como una placa de cierre que se encuentra esencialmente en un plano a través del eje de giro y está provisto de un arriostramiento que se compone de placas planas 3, 4, 5 y dos nervaduras 6, 7. Las nervaduras 6, 7 se encuentran perpendiculares sobre el platillo 1. Abarcan todo el platillo y forman en la zona central junto con el platillo 1 y las placas 3, 4, 5 una viga de celosía. Las nervaduras 6, 7 y las placas 3, 4, 5, se encuentran paralelas con el diámetro situado perpendicular sobre el eje de giro del platillo 1, transcurren por lo tanto, en dirección de flujo con la válvula en posición abierta.

25. Las placas 3, 4, 5, unen entre sí los lugares de partida de los dos muñones de giro 2 en el platillo y las partes de las nervaduras 6, 7 que sobresalen de la zona central, es decir, más allá de las placas 3, 4, 5, soportan las partes del platillo 1 más alejadas del eje. Entre los elementos 1, 3, 4, 5, 6, 7, que forman la celosía, se han

30.



dejado espacios libres 8, 9, 10, que con la válvula en posición abierta, permiten el paso libre del medio.

5. Los muñones de giro 2 pueden estar fabricados, por ejemplo, de acero fundido y las piezas que forman la viga de celosía 1, 3, 4, 5, 6, 7 de paneles de chapa que entre sí y con los muñones de giro se sujetan por soldadura.

10. Estas piezas se construyen preferentemente con sección en forma aerodinámica para ofrecer poca resistencia al medio que fluye con la válvula en posición abierta.

15. Mediante la forma de construcción descrita, se logra una elevada capacidad de carga de la mariposa, sin que por ello se afecte esencialmente la sección de paso libre con la válvula en posición abierta. La altura de construcción de la viga de celosía está solo limitada por la condición de que la mariposa se pueda girar, es decir, que la viga de celosía se ha de encontrar dentro de una esfera cuyo punto central está en el eje de giro y cuyo diámetro sea igual al diámetro del platillo o de la válvula. Como las placas 3, 4, 5 de arriostramiento se encuentran sólo en la zona central del platillo 1, la resistencia a la corriente que originan es reducida.

20.

25.

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

30.

1115068

23 FEB 1965



- modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Suiza, con fecha 17 de Marzo de 1964,
5. bajo el N^o 3405/64, acogiéndose por tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad, por 20 años en España, sobre: "VALVULA DE MARIPOSA CON UN PLATILLO Y DOS MUÑONES DE GIRO"; caracterizándose por lo siguiente:
10. 1^a.- Válvula de mariposa con un platillo y dos muñones de giro, dispuestos en dos lugares diametralmente opuestos de este platillo, caracterizada, porque el platillo está desarrollado como una placa de cierre que se encuentra esencialmente en un plano a través del eje de giro y está equipado con un arriostramiento que une los lugares de partida de los muñones de giro, y pasa sobre la zona central del platillo formando con ella una viga de celosía que permite, por lo menos en una parte, el paso libre del medio de flujo entre los intersticios dejados libres entre los elementos de celosía.
15. 2^a.- Válvula de mariposa, según la reivindicación 1^a, caracterizada porque el arriostramiento está constituido por placas planas, paralelas a un diámetro del platillo perpendicular al eje de la mariposa.
20. 3^a.- Válvula de mariposa, según la reivindicación 2^a, caracterizada porque las partes del
25. 30.

111568-



platillo, que se encuentran fuera de la zona central están reforzadas por nervaduras perpendiculares sobre él, que pasan por la zona central y allí sirven como elementos de celosía.

5.

4a.- Válvula de mariposa con un platillo y dos muñones de giro, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

10.

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

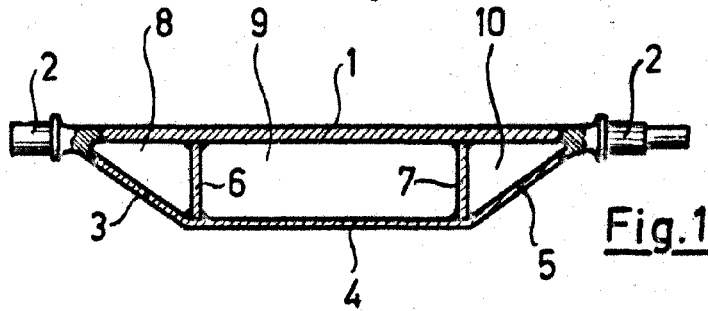
Madrid,

ESCHER WYSS AKTIENGESELLSCHAFT.

A. GONZÁLEZ ALBO Y MODA

12 FEB 1965

ESCALA VARIABLE



23 FEB 1906



Fig. 1

111568

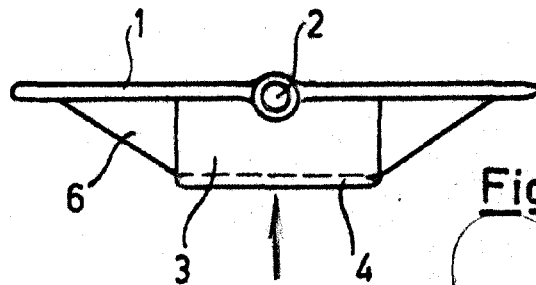


Fig. 2

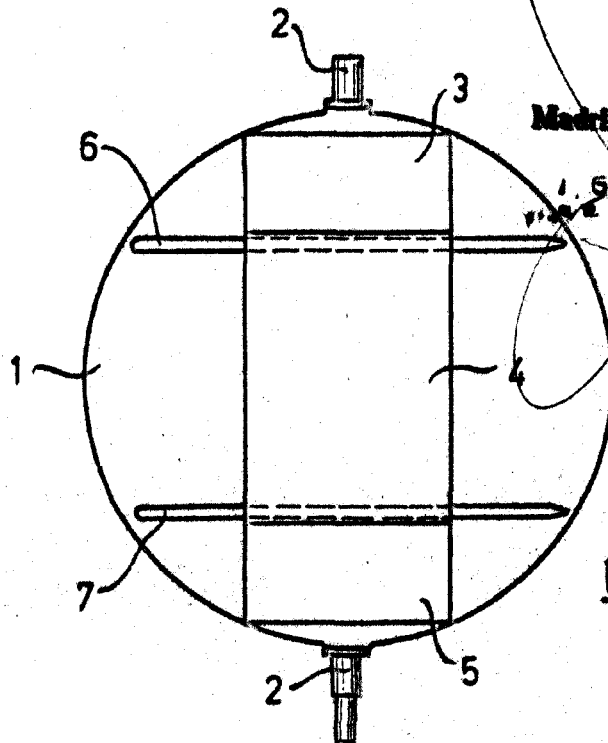


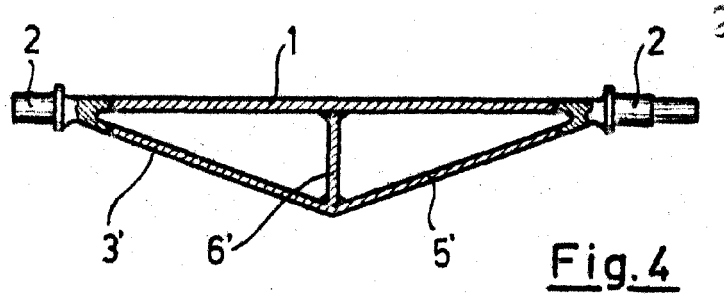
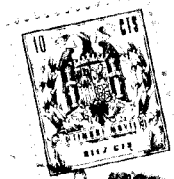
Fig. 3

23 FEB 1906

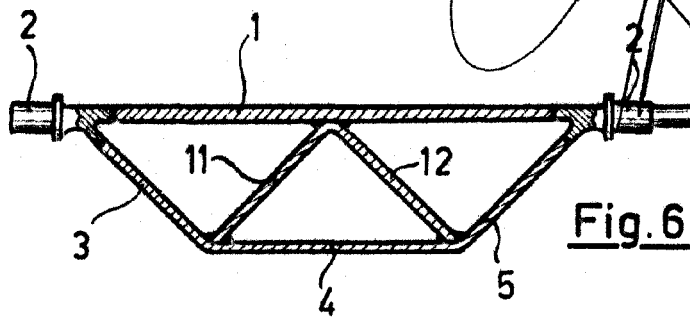
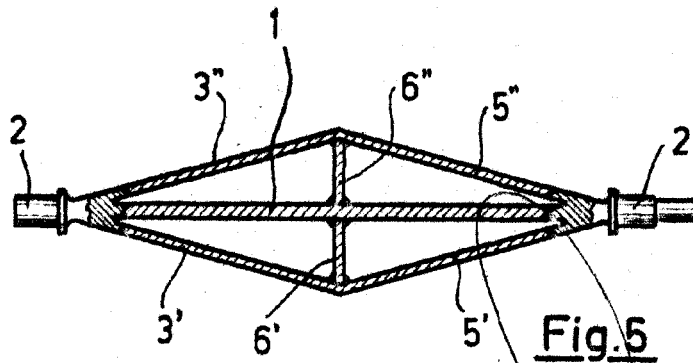
Madrid

J. GOMEZ ALEBO Y MODELA

ESCALA VARIABLE



111568



~~Model~~
~~CONSTRUYER EN HOJA~~
23 FEB 1905