



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 264796	18 Y
	FECHA DE PRESENTACION 3-3-81	

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1982

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 80-08735	32 FECHA 18-4-80	33 PAIS Francia
--	---------------------	--------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E02 B 7/30
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO DE ELEMENTOS DE COMPUERTA HIDRAULICA O PUERTA DE ESCLUSA"
--

71 SOLICITANTE (S) NEYRPI C	(SG/PI-80/55)
--------------------------------	---------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 75 rue du Général Mangin, 38100 Grenoble, Francia
--

72 INVENTOR (ES) André JOSSERAND y Jack DELAROCHE
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	(P.- 77.071)
--	--------------

1

El presente invento se refiere a un dispositivo de acoplamiento de elemento de compuertas o puertas de esclusas tales como las utilizadas corrientemente en las instalaciones hidráulicas.

5

Una instalación hidráulica, tal como una central hidroeléctrica, por ejemplo, está provista siempre de una puerta vertical que puede ser movida de abajo a arriba y vice-versa, generalmente denominada compuerta, destinada a detener el caudal de agua en carga. Estas compuertas están constituidas, en general, por elementos acoplados.

10

Se conocen diversos modos de realización del acoplamiento de estos elementos de compuerta, que permiten su eventual desmontaje ulterior para las operaciones normales de entretenimiento. Estos acoplamientos pueden ser clasificados en dos grupos, según se trate de acoplamientos rígidos, por ejemplo con ayuda de cubrejuntas empernados, o de acoplamientos con juego, por ejemplo con ayuda de eslabones articulados.

15

20

Los acoplamientos rígidos presentan el inconveniente de transmitir sobrecargas importantes de un elemento a otro en el caso de irregularidades de las superficies de apoyo o de deformaciones diferentes entre elementos.

25

Los acoplamientos con juego permiten evitar estas sobrecargas, pero los dispositivos de estanquidad

1 entre elementos son difíciles de realizar, habida cuenta de las holguras de funcionamiento. Por lo demás, son siempre de realización extremadamente costosa.

5 El presente invento se refiere a un dispositivo de acoplamiento de elementos de compuerta hidráulica que no transmiten prácticamente sobrecargas de un elemento a otro, tanto bajo el efecto de las deformaciones propias de los elementos, como bajo el efecto de las desigualdades de las superficies de apoyo. Por otro lado, el dispositivo de acoplamiento del invento no introduce holguras de
10 funcionamiento perjudiciales para la buena estanquidad del conjunto de la compuerta. Está caracterizado porque está formado por un conjunto de fijaciones por vástagos fileteados verticales coplanarios y de tuercas, siendo montado cada uno de dichos vástagos fileteados con ayuda de al menos un órgano de apoyo elástico, y estando situados por otro lado sustancialmente los puntos de contacto entre los elementos acoplados debidos a dichas fijaciones, en el plano formado por dichos vástagos de acoplamiento.

20 El invento será mejor comprendido con ayuda de la descripción siguiente de algunos ejemplos de realización aplicados a una compuerta de central hidroeléctrica, con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

25 - la figura 1 es una vista de frente esquemática de la compuerta;

1

- la figura 2 es un corte esquemático según la dirección AA de la figura 1 que permite percibir los dispositivos de acoplamiento del invento,

5

- la figura 3 es una vista detallada de un primer modo de realización del dispositivo de acoplamiento del invento,

- la figura 4 es una vista detallada de un segundo modo de realización del dispositivo de acoplamiento del invento,

10

- la figura 5 es una vista detallada de un tercer modo de realización del dispositivo de acoplamiento del invento.

15

Se observa en las figuras 1 y 2 una compuerta de central hidroeléctrica compuesta, de manera en sí conocida, de tres elementos acoplados (1, 2, 3). Cada elemento incluye un esqueleto 4 que soporta una chapa de revestimiento 5. De manera clásica igualmente, la compuerta está provista de rodillos laterales de rodadura 7 que permiten su maniobra vertical, así como de juntas de estanquidad (8, 9, 10). Conforme al invento, por otro lado, el acoplamiento de los elementos de compuerta (1, 2, 3) se realiza por conjuntos (6) de vástago vertical fileteado y tuercas, siendo dichos vástagos todos coplanarios, siendo transmitidos los esfuerzos de unión a los elementos de compuerta por medio de uno o varios apoyos elásticos, ventajosamente

20

25

1 por ejemplo, de elastómero zunchado, estando situado sustancialmente el contacto entre los elementos acoplados en el plano vertical formado por los diferentes vástagos de acoplamiento.

5 Según la naturaleza de los desplazamientos y la importancia de los esfuerzos a transmitir, el dispositivo de acoplamiento del invento incluye uno, dos o tres apoyos elásticos por vástago.

10 En la figura 3, se ha representado un primer modo de acoplamiento según el invento, más especialmente destinado a acoplar dos elementos (1,2) susceptibles de ser sometidos a fuertes deformaciones. Como se ve en el dibujo, el acoplamiento de los dos elementos es efectuado con ayuda de un vástago fileteado vertical 11 provisto en cada uno de sus extremos de tuercas 12 y contra-tuercas 15
15 13, y acoplando los dos elementos por medio de tres apoyos elásticos (14, 15, 16) de elastómero zunchado y atravesados por el vástago 11 más precisamente:

20 - un apoyo elástico, respectivamente 14 y 16, en cada extremo que se apoya sobre cada tuerca 12 y sobre cada uno de los dos esqueletos de los elementos (1, 2) a acoplar;

25 - un apoyo elástico 15 situado en el punto de contacto de los dos esqueletos que, como se ve en el dibujo, está situado en el centro del vástago 11.

1

Dicho modo de acoplamiento permite, gracias a los tres apoyos elásticos (14, 15, 16) que el conjunto se adapte sin esfuerzo apreciable a las diversas deformaciones.

5

El modo de acoplamiento representado en la figura 4 se diferencia del precedente por el hecho de que el apoyo elástico mediano 15 está sustituido por un apoyo puntual de contacto rodante 17. Este modo de acoplamiento está adaptado al caso en que han de esperarse deformaciones menos fuertes que las que necesitan el montaje según la figura 3.

10

En el caso, finalmente, en que han de esperarse únicamente pequeñas deformaciones, podrá considerarse suficiente el montaje representado en la figura 5, que se diferencia del de la figura 4 por el hecho de que no incluye más que un solo apoyo elástico 16.

15

El invento no está evidentemente limitado a los modos de ejecución descritos y representados, sino que abarca todas las variantes. Es así como se puede aplicar cualesquiera que sean el o los apoyos elásticos utilizados y la naturaleza del material constitutivo de este o de estos apoyos elásticos.

20

25

- REIVINDICACIONES -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Dispositivo de acoplamiento de elementos de compuerta hidráulica o puerta de esclusa, constituido por un conjunto de fijaciones por vástagos fileteados verticales y coplanarios, caracterizado porque cada uno de dichos vástagos fileteados está montado con ayuda de al menos un órgano de apoyo elástico, estando situados sustancialmente por otro lado los puntos de contacto entre los elementos acoplados debidos a dichas fijaciones en el plano formado por dichos vástagos de acoplamiento.

2ª.- Dispositivo de acoplamiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dichos apoyos elásticos están atravesados por el o los vástagos asociados.

3ª.- Dispositivo de acoplamiento según la reivindicación 1ª ó la reivindicación 2ª, caracterizado porque incluye tres apoyos elásticos, uno de ellos en cada extremo del vástago y el tercero en el punto de contacto

1 entre los elementos acoplados.

4ª.- Dispositivo de acoplamiento según la reivindicación 1ª ó la reivindicación 2ª, caracterizado porque incluye dos apoyos elásticos, uno en cada extremo del vástago y porque el contacto entre los elementos acoplados se efectúa por un apoyo puntual de contacto rodante.

5ª.- Dispositivo de acoplamiento según la reivindicación 1ª ó la reivindicación 2ª, caracterizado porque incluye un solo apoyo elástico situado en uno de los extremos del vástago y porque el contacto entre los elementos acoplados se efectúa por un apoyo puntual de contacto rodante.

6ª.- DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO DE ELEMENTOS DE COMPUERTA HIDRAULICA O PUERTA DE ESCLUSA.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede de representado en los 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.

23 FEB 1962

Madrid,

P.A.

Fernando de Elzeberu
[Handwritten Signature]

20

25

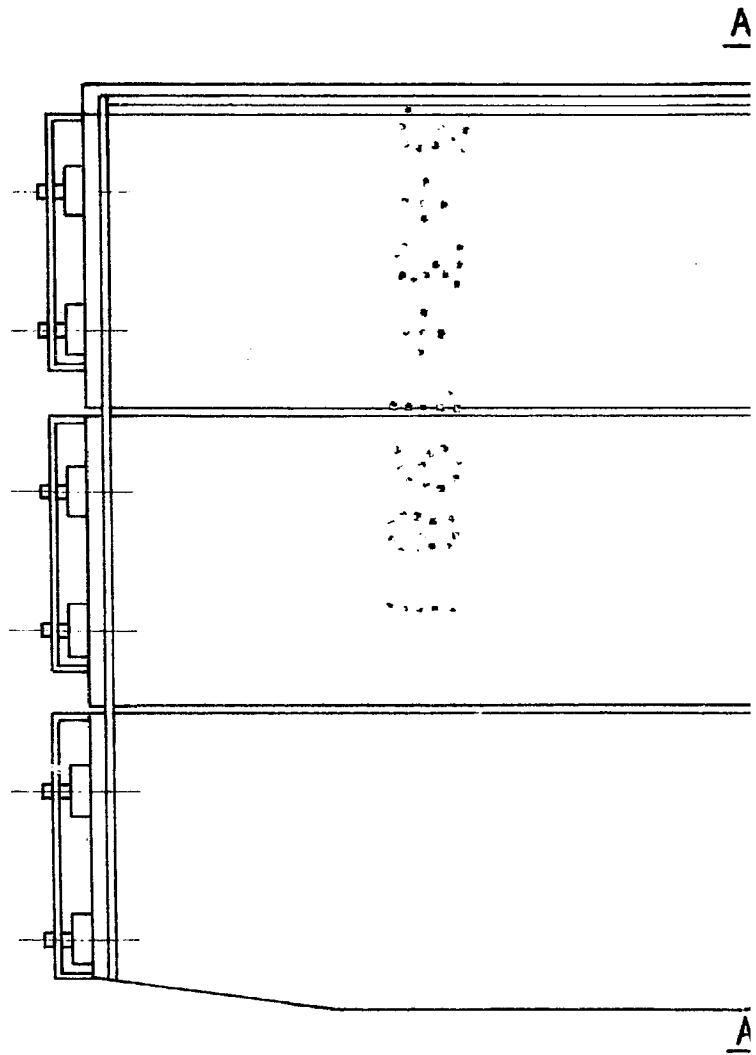


Fig . 1

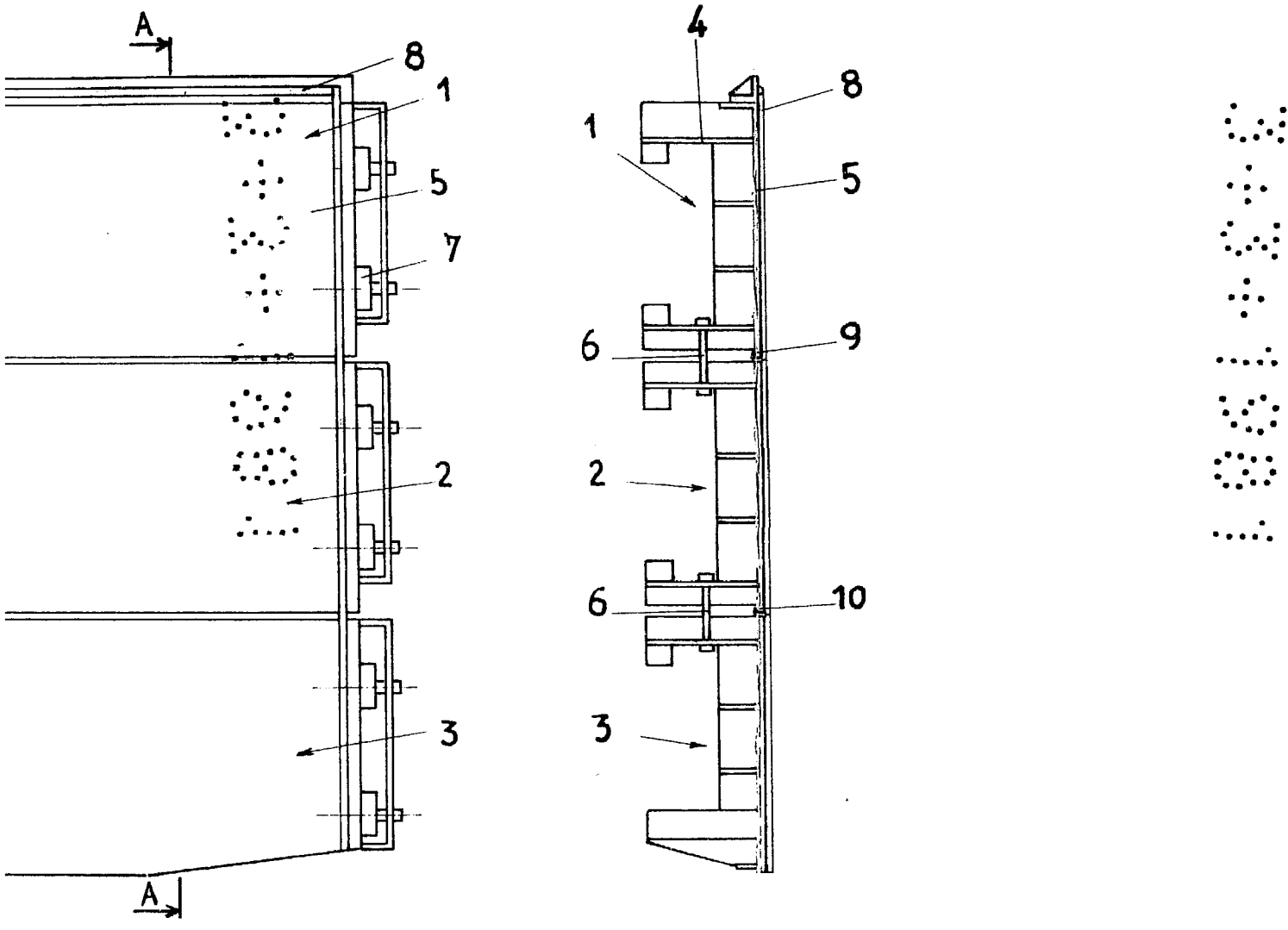


Fig . 2

Fernando de Elizburu
Por Poder.

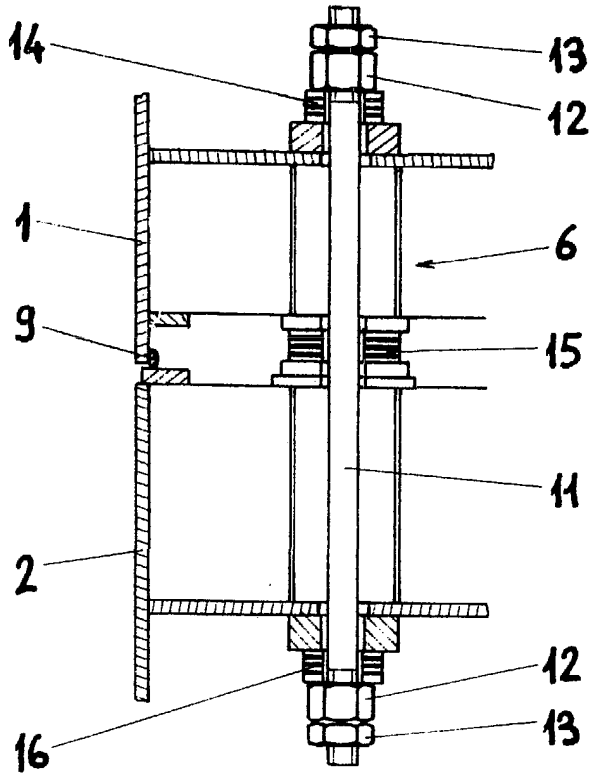


Fig . 4

Fig . 3

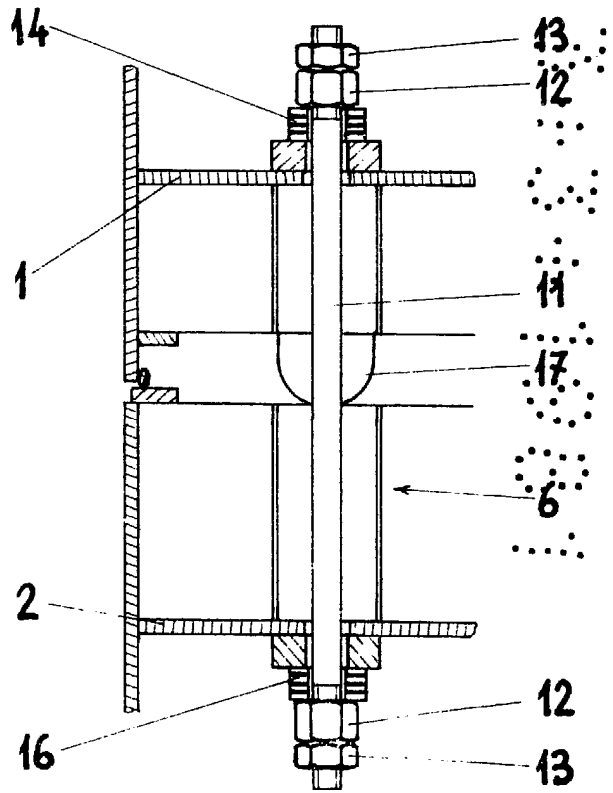


Fig . 5

