

**282072**

**PATENTE DE INVENCION**  
=====

Pt. W 52 E.



## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Perfeccionamientos en el dispositivo de fijación para las paletas directrices de una máquina hidráulica".

=====

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

=====

La invención se refiere a un dispositivo de fijación para las paletas directrices de una máquina hidráulica que, a opción, se puede accionar como bomba o como turbina, siendo graduables las paletas directrices

5. y durante el servicio como bomba se fijan en una posición



282072

determinada.

En una máquina de esta clase conocida se equipan los muñones libres de las paletas, que se encuentran enfrente de la graduación de las paletas directrices, en el

5. borde de la superficie frontal de los muñones con una superficie anular cónica que está en conexión con un anillo de varias piezas. Mediante un platillo movido por un motor de ajuste se empuja este anillo contra el borde de las superficies frontales y, por éstas, contra el taladro de los muñones. De esta manera queda fijado el extremo libre del muñón de las paletas directrices.

15. Este dispositivo de fijación tiene sin embargo grandes desventajas. Por una parte se avería con el tiempo el sensible taladro de los muñones por las piezas de anillo, por otra parte la paleta solo queda sujeta en el extremo del muñón de manera que especialmente en las paletas directrices grandes no se pueden evitar las vibraciones de la hoja de la paleta.

20. La invención tiene por objeto evitar estos inconvenientes. En un dispositivo de fijación de la clase descrita al principio se desarrolla según la presente invención la hoja de paleta de manera que con una de sus dos superficies frontales se oprima contra una superficie que se encuentre en la pared del canal del agua de servicio.

25. De esta manera se sujeta la hoja de la paleta directamente y en toda su longitud, con lo que no solo se evitan con toda seguridad los movimientos mayores sino hasta las vibraciones de la hoja de la paleta.

30. En el dibujo se ha representado en forma simplificada un ejemplo de ejecución del objeto de la invención.



282072

Fig. 1 muestra un corte axial a través de una máquina hidráulica.

Fig. 2 una vista sobre esta máquina en escala más reducida, y

5. Fig. 3 muestra una vista en dirección de la flecha A de la fig. 1 en escala más aumentada.

La máquina representada en el dibujo muestra un rodete, 1, las paletas directrices 2, una espiral de aguas arriba 3 y una entrada o salida de aguas abajo 4. Las paletas directrices 2 se componen de una hoja de paleta 5 con superficies frontales 6 y 7 y muñones 8 y 9. En el muñón 8 se ha sujetado una palanca 10 que, a través de una brida 11, se gradúa mediante un anillo de regulación 13 común para todas las paletas directrices. En el muñón 9 de la paleta directriz 2 se ha colocado en forma giratoria una barra de tracción 13 con ~~su~~ ayuda se oprime la hoja de la paleta 5 con su superficie frontal 7 contra una superficie 15 <sup>que</sup> se encuentra en la pared 14 del canal del agua de servicio. Esta barra de tracción 13 muestra un paso de rosca 16 fijamente unido a ella que engrana con un paso de rosca 17 fijamente unido con la pared 14 del canal del agua de servicio. Los dos pasos de rosca 16 y 17 están formados por dos discos que se tocan frontalmente y que en las superficies de contacto llevan superficies de paso de rosca dispuestas en forma de abanico 18 y 19. La barra de tracción 13, con su disco del paso de rosca 16, se gira mediante una palanca 20 a través de una brida 21 desde un anillo 22 común a las barras de tracción de todas las paletas directrices. Como se aprecia de la fig. 2 el anillo 22 se mueve a través de una palanca 23 por un motor

10.

15.

20.

25.

30.



de graduación 24.

282072

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica,
5. debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Suiza con fecha 13 de noviembre de 1961,
10. nº 13 130/61, acogiendo por lo 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 Patente de Invención por 20 años en España: "Perfeccionamientos en el dispositivo de fijación para las paletas directrices de una máquina
15. hidráulica"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1º.- Perfeccionamientos en el dispositivo de fijación para las paletas directrices de una máquina hidráulica, que, a opción, se puede accionar como bomba
20. o como turbina, siendo graduables las paletas directrices y durante el servicio como bomba se fijan en una posición determinada, caracterizados porque la hoja de paleta de una paleta directriz se desarrolla de manera que con una de sus dos superficies frontales se oprima contra una
25. superficie que se encuentra en la pared del canal de agua de servicio.

- 2º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque para la iniciación de la fuerza de presión se ha previsto una barra de tracción colocada
30. en forma móvil giratoria en el muñón de la paleta directriz.



282072

3º.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª, caracterizados porque la barra de tracción muestra un paso de rosca que engrana en un paso de rosca fijamente unido con el canal del agua de servicio.

5. 4º.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3ª, caracterizados porque las barras de tiro se giran, mediante un anillo común, a través de bridas y palancas.

10. 5º.- Perfeccionamientos, según reivindicación 3ª, caracterizados porque los pasos de rosca están formados por dos discos que se tocan con sus lados frontales, que en las superficies de contacto muestran superficies de paso de rosca dispuestas en forma de abanico.

15. 6º.- Perfeccionamientos en el dispositivo de fijación para las paletas directrices de una máquina hidráulica; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid,

31 OCT. 1962

ESCHER WYSS AKTIENGESELLSCHAFT.

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI  
S. S.

ESCALA VARIABLE

Fig. 1

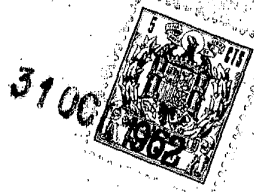
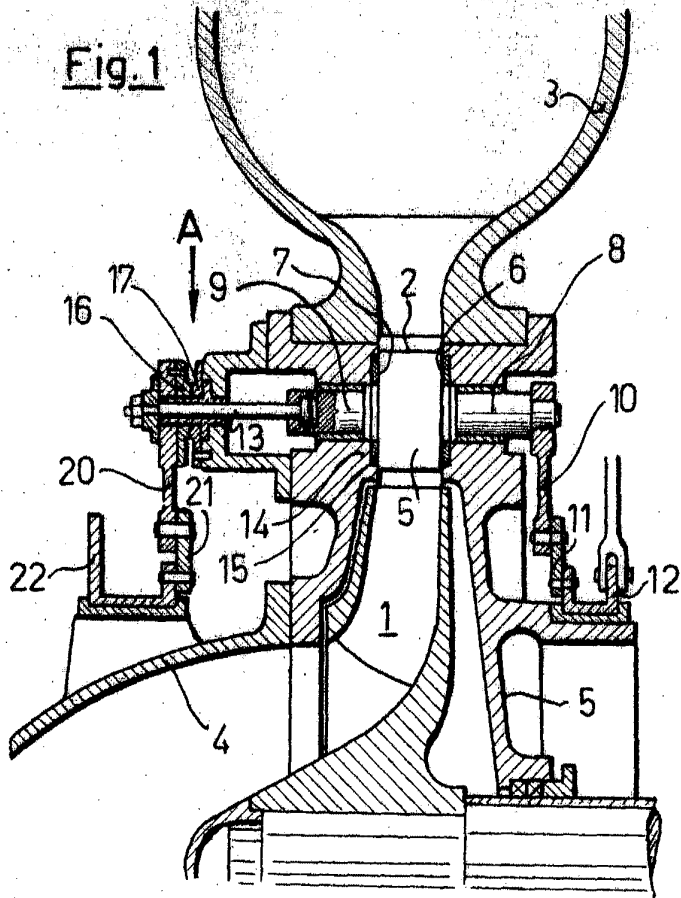
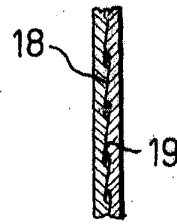


Fig. 3



282072

Fig. 2

