



200320

genciales. En vista de las grandes fuerzas que entran en juego, particularmente en turbinas que operan bajo grandes cargas de presión, de las vibraciones periódicas inevitablemente inducidas por el chorro que es cortado por cada
5 álabe consecutivo, y del efecto abrasivo de la arena y gravilla arrastradas por el agua, lo que requiere un material homogéneo para los álabes, la producción de los mismos y su sujeción al disco móvil presentan dificultades considerables.

10 Las piezas de acero colado con orejas radiales interiores atornilladas al disco móvil no son siempre satisfactorias; y los álabes colados de una pieza con el disco presentan serias dificultades para el taller de fundición. Un objeto del presente invento es el de crear mejoras
15 en los álabes y en la forma de fijarlos al disco de la rueda móvil, tanto desde el punto de vista de la fabricación como del de funcionamiento.

De acuerdo con una característica principal del invento, las tazas de los álabes se sueldan a placas
20 que forman parte del disco de la rueda móvil intersectando dichos álabes y teniendo porciones recortadas que corresponden a la sección transversal de los álabes en estas intersecciones con lo cual se consigue una longitud sustancial de costura de soldadura. Con preferencia, el grupo de
25 placas intersectan dichos álabes en o cerca de las máximas dimensiones sustancialmente radiales de los mismos, con lo cual se logra una máxima longitud de soldadura. Dichas pla-

200320



cas pueden ser planas o estar acampanadas o ser tronco-cónicas en su intersección con los álabes. Estos álabes son con preferencia de espesor aproximadamente uniforme, tal como se obtiene por estampado o forjado en estampas.

5 Los álabes pueden ser de acero dulce, acero inoxidable o cualquier otro material adecuado, y las placas pueden hacerse de un material igual o diferente del de los álabes. Las placas pueden conectarse al disco móvil por soldadura, atornillado o en cualquier otra forma conocida.

10 A fin de que el invento pueda comprenderse mejor y llevarse fácilmente a la práctica, se describirá ahora una realización del mismo a modo de ejemplo con referencia al dibujo diagramático adjunto, en el cual:

15 La figura 1 es una sección parcial diagramática de una rueda móvil de Pelton de acuerdo con el invento, montada en voladizo;

la figura 2 es una sección dada por la línea A-A de la figura 1;

20 la figura 3 es una sección diametral parcial de una rueda móvil de Pelton de acuerdo con una realización modificada del invento, con el árbol pasando a través de la rueda móvil;

25 la figura 4 es un alzado lateral parcial correspondiente a la figura 3 en sección dada por la línea C-C.

Las tazas B de los álabes gemelos están mon-

200320



tadas en escotaduras K de placas de acero P siguiendo el contorno de la sección transversal de las tazas aproximadamente en sus dimensiones radiales mayores, y conectadas a ellas por costuras soldadas S de longitud considerable, 5 con lo cual se asegura una sujeción satisfactoria.

Las placas P forman parte del disco móvil R de la rueda Pelton y están reunidas por soldadura, tornillos o en cualquier otra forma conocida.

En la realización según las figuras 1 y 2, 10 las placas P son planas, al paso que en la realización según la figura 3, estén achaflanadas de modo que tengan porciones interiores planas que flanquean al disco móvil R y porciones exteriores tronco-cónicas que intersecan los álaves B. Las placas pueden estar acampanadas, si se desea. 15 Por las figuras 1 y 3 podrá verse que la línea de intersección de las placas P con los álaves B está en o cerca de la dimensión máxima radial o sustancialmente radial de los álaves B para asegurar una longitud máxima de la costura soldada S (véase también la figura 4).

20 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 12 de diciembre de 1950, bajo el nº 29467/50, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



200320

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de invención en España, por VEINTICINCO años, son los siguientes:

5

1º. - Mejoras introducidas en las ruedas móviles para turbinas hidráulicas del tipo de la rueda de Pelton, según las cuales las tazas de los álabes están soldadas a placas que forman parte de la rueda móvil del disco intersecando dichos álabes y teniendo porciones recortadas que corresponden a la sección transversal de los álabes en estas intersecciones, con lo cual se consigue una longitud importante de captura soldada.

10

15

2º. - Mejoras según se reivindican en el punto 1, según las cuales dichas placas intersecan dichos álabes en o cerca de las dimensiones sustancialmente radiales máximas de los mismos con lo cual se consigue una longitud máxima de captura soldada.

20

3º. - Mejoras según se reivindican en el punto 1 ó en el 2, según las cuales dichas placas son planas.

25

4º. - Mejoras según se reivindican en el punto 1 ó en el 2, según las cuales dichas placas están acompañadas o son tronco-cónicas en su intersección con los álabes.

5º. - Mejoras según se reivindican en cualquiera de los puntos anteriores, según las cuales dichas tazas de los álabes son de grueso aproximadamente unifor-



200320

me tal como se obtiene por estampación e forjado en es-
tampas.

5 6º. - Mejoras introducidas en las ruedas
móviles para turbinas hidráulicas del tipo de rueda de
Pelton.

Tal y como se ha descrito en la Memoria
que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y
con los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de seis hojas escritas
por una sola cara.

Merid,

3 JUN 1937
P. A.

Alberto de la Cruz
Por el

200320

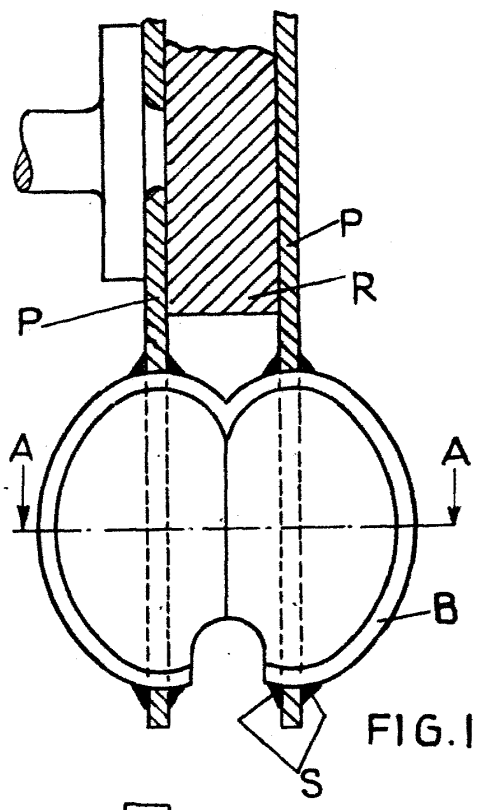


FIG. 1

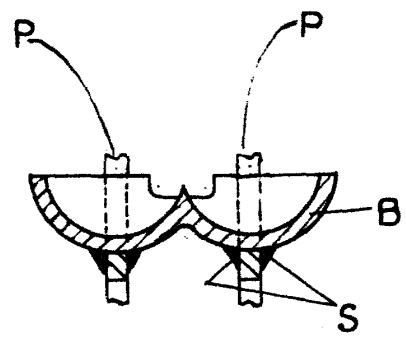


FIG. 2

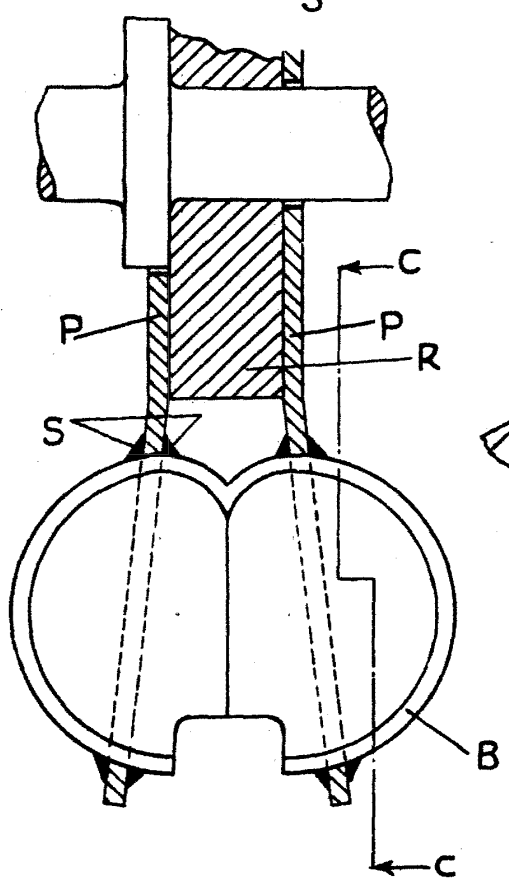


FIG. 3

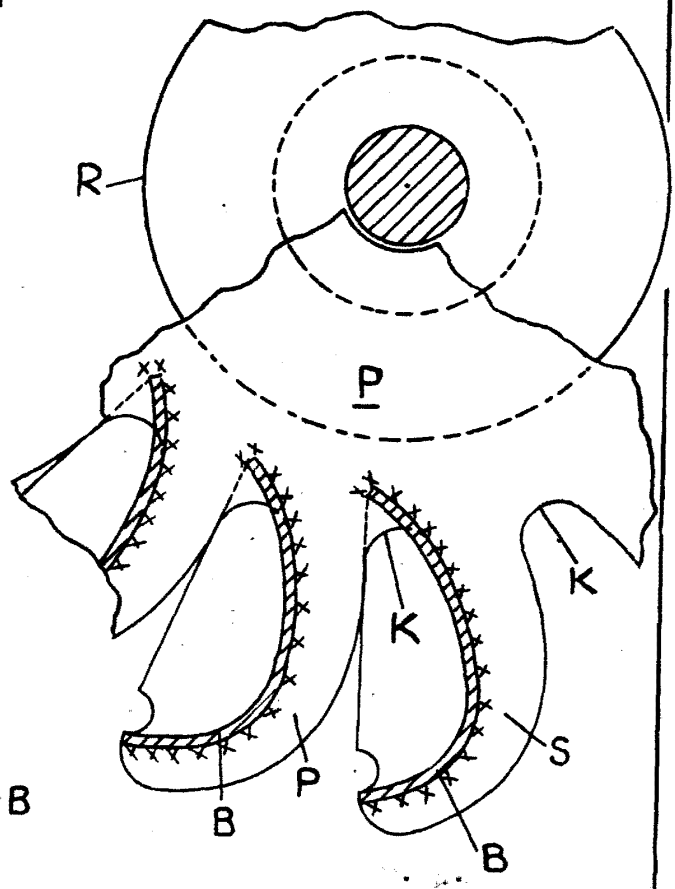


FIG. 4

Alberto de la Cruz
Inventor