



93038

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA
A FAVOR DE RAFAEL REYES Y CIA, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESI-
DENTE EN BARCELONA, Mallorca 250
s o b r e:
UN ELEVADOR HIDRAULICO POR TORNILLO SIN-FIN.



1 El presente modelo de utilidad se refiere a un elevador hidráulico por tornillo sin-fin, destinado a elevar el agua de una masa establecida estáticamente en su cuenca madre, sea mar, río o depósito natural, hasta un recipiente colector situado a mayor altura, desde donde se procede a su distribución y aprovechamiento.

5.- Este nuevo elevador se distingue particularmente por tomar como fuerza motriz para generar el movimiento de giro del eje del dispositivo ascendente, a otros movimiento circulante natural o artificial, de un canal de agua situado en un plano de nivel más elevado que el de la fuente citada como originaria y alimentadora, haciendolo mediante un molinillo de paletas vinculado a un eje horizontal que engrana directamente en la parte superior del eje oblicuo del mencionado dispositivo giratorio.

10.- El dispositivo mecánicamente considerado, se caracteriza por estar constituido por un conducto tubular arrollado en espiras helicoidales alrededor de un cuerpo cilindrico longitudinal, que estando con su extremo inferior sumergido en el interior de una masa líquida, se mantiene en posición oblicua, con el grado de angularidad necesario para que, al imprimirle el movimiento de rotación sobre su eje, capte en cada vuelta la cantidad correspondiente de agua que acumulandose de una espira a otra, asciende sucesivamente hasta el nivel superior establecido como máximo, con arreglo a las posibilidades restringidas por la ley de la gravedad.

15.- Con el fin de ampliar y facilitar la comprensión de la estructura del modelo del elevador, se acompaña un plano en el que se reproduce un caso práctico de realización del mismo.

20.- En dicho plano, en una Figura 1ª., se esquematiza la distribución general de los elementos componentes.

25.- Y en la Figura 2ª., se detalla la estructura del cuerpo elevador.

30.-



- En el esquema general se dibuja la instalación completa, comprendiendo la estructura generadora de la fuerza motriz, dibujada en un plano de equivalencia con respecto al canal colector del que difiere aun hallándose en un mismo plano de altura, por tratarse de una instalación separada e independiente que en determinados casos puede resolverse por medio de una prolongación complementaria del eje horizontal.
- 5.- Según lo diseñado, el elemento fundamental del elevador consiste en un cuerpo cilíndrico (3) de índole variable, sobre el cual se arrolla una manga, conducto tubular (4) o similar adecuado, describiendo unas espiras halicoidales que recorren toda la longitud del mismo, recubriéndose el montaje de dichos dos elementos por medio de una cubierta (6) también tubular que no tiene mas misión que la de protección o recogida de posibles filtraciones.
- 10.- Por el interior del cuerpo (3) cala solidariamente el eje (5) que conducido y soportado por los cojinetes (6, 6a y 6b) se mantiene colocado en la posición inclinada en que se dibuja, hallándose en dependencia mecánica directa con un sistema de sustentación (7 y 7a) de adaptación diversa y variable según las condiciones del lugar de implantación. En el caso que se describe, la masa líquida (9) representa la indicada fuente de procedencia del agua de alimentación.
- 15.- La parte superior del colector con la boca de efluencia (17) Fig. 2ª corresponde exactamente sobre la subeta (16) que corresponde al colector que venimos nombrando. Inmediatamente por encima del consiguiente cojinete (6a) corresponde la inserción del piñón dentado (15) directamente engranado con la corona dentada (14) solidarizada al término del eje auxiliar (10) en cuya prolongación horizontal puede apreciarse su sustentación mediante los cojinetes (11 y 11a) del molino de aspas radiales (12) localizado en el interior de la masa de agua que se desliza dentro de una
- 20.-
- 25.-
- 30.-



canalización complementaria (13), sobre la que según se ha **indicado** cabe una gran variedad de soluciones de consecución tanto en el volúmen de su caudal, como en su estructura y sobre todo en el emplazamiento que debe hacerse compatible con la igualdad de nivel de la canalización colectora del agua que ya ha sido elevada hasta el nivel requerido.

5.-

Descrito el ejemplo utilizado a título de prototipo de realización cabe indicar que éste no será limitativo y que cualquier variación inherente a forma de distribución de los elementos, dimensiones, volúmenes y materiales de construcción y sustentación, quedará comprendida en los mismo derechos, puesto que no alterará con él la esencialidad en que se basa el modelo.

10.-

N O T A

15.-

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

20.-

1a.- Un elevador hidráulico por tornillo sin-fin, que se caracteriza por establecer entre la fuente alimentadora del agua, situada en un plano inferior, y la canalización colectora de la misma en plano superior, un dispositivo tubular giratorio helicoidalmente, cuyo movimiento toma su fuerza generadora en un molino de aspas, estabilizado en el interior de una canalización circulatoria, emplazada en el mismo plano superior que el colector definitivo, así como con ligeras variantes de altura por defecto o exceso, con respecto al citado nivel del colector, y superior al de la toma inicial.

25.-

30.-

2a.- Un elevador hidráulico por tornillo sin-fin, según la reivindicación anterior caracterizado porque en un punto de la zona superior del eje central del elevador, se establece el piñón dentado que engrana con la corona de un eje horizontal auxiliar, debidamente guiado por cojinetes, al extremo del cual es portador del molino giratorio convenientemente sumergido en una canalización móvil de agua, cuya par-



1962

93930

particularidad fundamental es la de estar establecida en un nivel equivalente o superior al del dispositivo colector.

- 5.- 3ª.- Un elevador hidráulico por tornillo sin-fin, según la reivindicación primera, caracterizado porque el eje inclinado del elevador, guiado y soportado en su giro, por medio de cojinetes montados sobre silletas de adaptación a las particularidades del lugar de emplazamiento, se halla calado en el interior de un tubo de mayor diámetro sobre cuya superficie se adhieren las espiras trazadas por el conducto-
- 10.- manguera arrollado helicoidalmente, de tal modo que la boca inferior de éste, permanece sumergida en la masa de agua alimentadora del sistema, en tanto que la boca superior gira y vierte libremente sobre el campo de acción de un colector, situado a la altura del nivel proporcionalmente superior al
- 15.- del nivel alimentador.

4ª.- UN ELEVADOR HIDRAULICO POR TORNILLO SIN-FIN.

Según se describe en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos

Madrid a 28 de junio de 1962

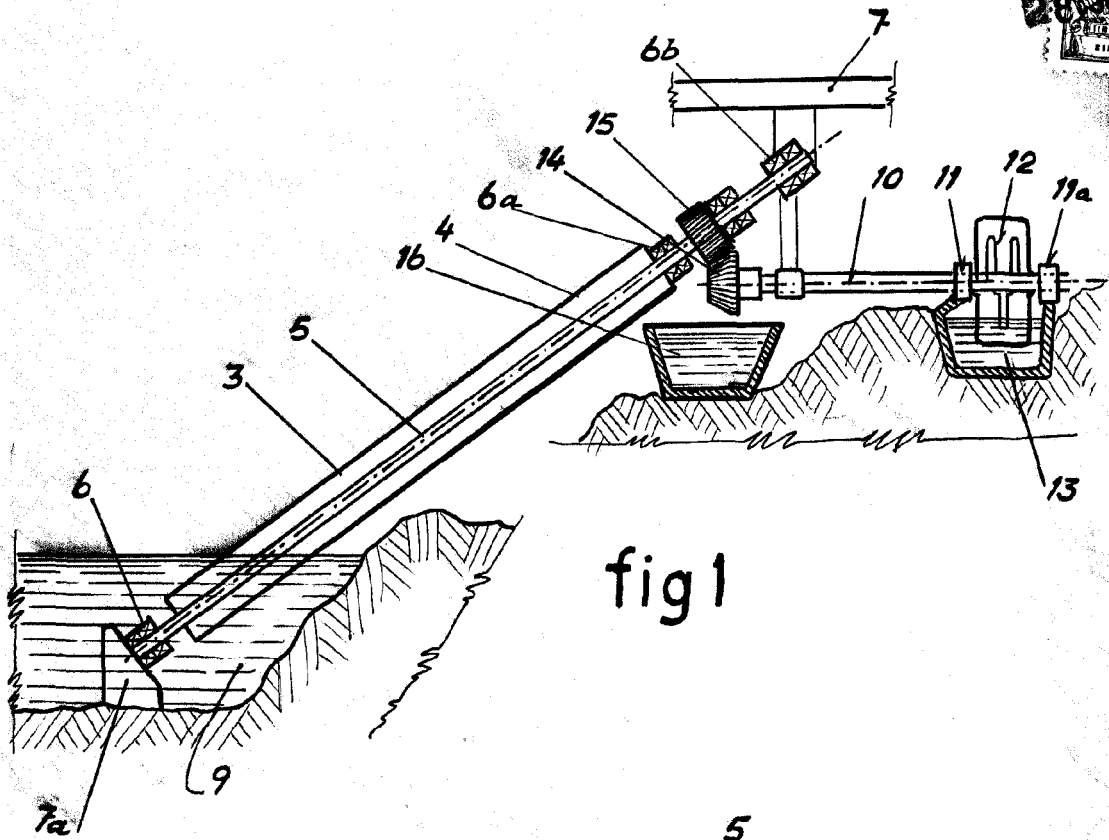


fig.1

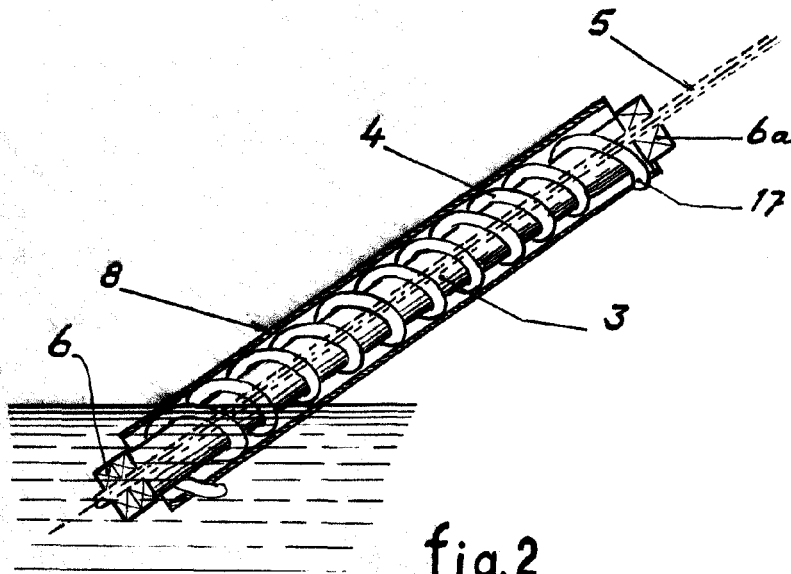


fig.2

Escala variable

28 JUN. 1962