

MEMORIA DESCRIPTIVA DE UNA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION POR VEINTIUN
AÑOS POR UN SISTEMA DE CADENA-CANGILON A FAVOR DE DON RAMON DEL YERRO
ORDOÑEZ, CON DOMICILIO EN LEGANES CALLE DE TORRUBIA N° 11.

=====



El objeto de la presente patente de invención es un sistema de cadena y cangilón unidos en las condiciones que después se señalan, que dando una cantidad de agua superior a la extraída por otros sistemas, reúne condiciones suficientes de seguridad y economía.

El sistema de cadena y cangilón objeto de esta memoria, si bien no difiere del antiguo sistema en la construcción de cada uno de estos, ha sido modificado en su acoplamiento buscando una mayor eficacia.

La cadena está formada por una serie de eslabones en forma de U cuya distancia entre las ramas en la parte superior es menor que en su inferior y terminando estas ramas con unos ganchos para unirse al eslabón siguiente. Visto de frente presenta también un ángulo con el lado mas corto dirigido hacia atrás (donde se encuentra el gancho ya nombrado) y el otro lado formado por el resto de la rama (según se podrá ver por los croquis que acompañan).

El cangilón es un prisma de bases formadas por trapecios rectángulos. Considerándole apoyado en su cara lateral menor y frente a nosotros la cara oblicua presenta dos abrazaderas una en cada una de sus caras laterales y dos ganchos cuyo lados rectos coinciden con la citada cara oblicua en casi toda su longitud conservando fuera de esta cara y hacia atrás parte de estos lados rectos y el gancho que habrá de unirse con el eslabón correspondiente.

El sistema de cadena y cangilón está formado de la siguiente manera: Por las abrazaderas laterales del cangilón pasa cada una de las ramas laterales del eslabón sujetándose este



al nombrado cangilón por los dos ganchos descritos anteriormente y teniendo por tanto cuatro puntos de apoyo, mas que suficientes para su completa estabilidad.

Difiere,,por tanto este sistema de los anteriormente usados en que en estos la unión del cangilón con la cadena se verificaba por ganchos sujetos a la rama horizontal del eslabón anterior quedando por tanto en la parte superior de su eslabón lo que producía una gran pérdida de agua, pues el agua no había terminado aún de caer cuando pasaba del radio de recogida de la artesa, mientras que en la presente, su colocación y los ángulos ya descritos de los eslabones la conserva sin verter hasta que puede hacerlo en la artesa y volcándose íntegro dentro de ella.

La rigidez de las antiguas cadenas hacían que las ruedas de las norias fueran de un diametro exagerado, produciendo por tanto un peso mayor que unido al natural aumento de rozamientos hacían mas costoso el funcionamiento del aparato. Con este sistema y debido al pequeño tamaño de cada eslabón, la cadena puede acoplarse a ruedas de muy pequeño diametro, lo que unido a un rozamiento a bolas, hace que la resistencia del conjunto sea relativamente muy pequeña.

Con objeto de comprobar la bondad de la noria de que se trata, fué construida por el que suscribe una con las siguientes características:

- Longitud de la cadena.....24 m.
- Número de eslabones.....83.
- Número de cangilones.....82.
- Diametro exterior de la rueda..... 1m.
- Número de dientes de la rueda.....103.
- Número de dientes del piñon.....10.
- Ancho inferior del eslabón.....0,29 m.
- Ancho superior del eslabón.....0,25 m.
- Dimensiones del trapecio rectángulo
de la base del cangilón...

Altura.....0,124 m.
Base mayor.....0,174 m.
Base menor.....0,104 m.
Altura del prisma.....0,250 m.
Grueso de las paredes del cangilón 0,002 m.

Teniendo en cuenta que, por tanto, la capacidad del cangilón es de 3,844 litros, la capacidad total del conjunto será 315,208 litros.

Verificadas las pruebas en un pozo de esta Villa, instalando un motor de 2 H.P. y 1430 revoluciones transmitido al volante de la noria por una correa, todo ello en una instalación provisional, y no contando con otros medios para medir la cantidad de agua extraída, se procedió a la observación del tiempo transcurrido en cada vuelta completa de la cadena, resultando un tipo medio de 46", dando, por tanto en este tiempo los 315,208 litros ya nombrados, produciendo a la hora 24.668,28 litros teóricos y calculando una pérdida de 0,250 litros por cangilón, nos deja solamente 3,59 litros por cangilón o sean 23.036 litros de rendimiento, cantidad que supera la de los otros tipos de noria.

Pero no es esta la mayor ventaja que presenta, sino que observado también el contador para ver el consumo, marcó, durante los 25 minutos que estuvo funcionando 4Hw, correspondiendo, un consumo de menos de un kilowatio por hora.

El tipo de cadena-cangilón que se trata de patentar, puede ser construido con cualquier otra medida, amoldándose por consiguiente a todas las necesidades que puedan presentarse.

La instalación provisional del aparato en el momento de las pruebas, hace suponer al que suscribe, que el rendimiento con un montaje permanente será muy superior a los cálculos presentados en la presente Memoria.

La patente de invención que se solicita por veinte años es propia, debiendo recaer sobre las reivindicaciones o partes

principales de la invención siguientes:

1°.- Construcción de un cangilón de forma prismática cuyas bases son dos trapecios rectángulos con dos abrazaderas situadas en estas dos caras y paralelas a sus bases y en una de cuyas caras laterales (la opuesta a la perpendicular a las caras paralelas) coinciden parcialmente los extremos rectos de dos ganchos con los que se sujetará al eslabón correspondiente, según se explica anteriormente, abrazando el travesaño de la U cuyas ramas laterales pasan por las abrazaderas ya descritas.

2°.- Colocación en ~~la~~ forma indicada con su eslabón y no con el anterior.

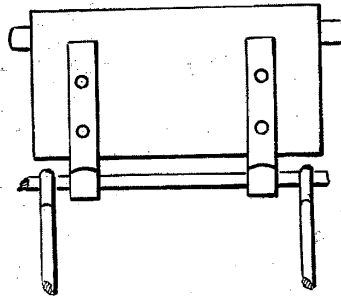
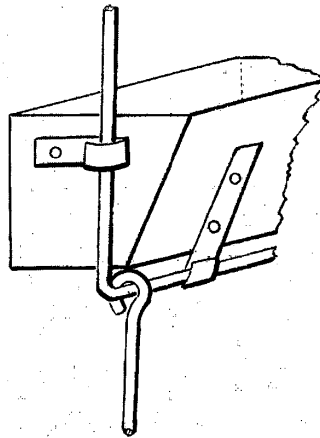
3°.- Construcción de un eslabón de forma de U cuyas ramas forman un ángulo agudo con la base y terminadas en ganchos de manera que el ángulo de formación de los referidos ganchos coincidan con los travesaños de la rueda, conservando el cangilón sin inclinarse hasta el momento de verter y volcándolo totalmente en la artesa, según se ha indicado.

Esta patente de invención tiene por objeto "UN SISTEMA DE CADENA-CANGILON según se describe en la presente Memoria y planos adjuntos.

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

Leganés, 22 de Enero de 1929.

Ramón del Cerro



Escala variable

Madrid - 25 - Enero - 1929.

Pascual J. L. Lopez