

223579

223579



10. 1955

REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

a favor de: Don VICENTE TORNS PADROSA, de nacionalidad española,

domiciliado en: BARCELONA, calle de Muntaner, nº 6

por: " SISTEMA AUTOMATICO PARA DESTRENZAR CABLES METALICOS "

o-o

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

5 El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención se refiere a un sistema automático para destrenzar cables metálicos, que modifica esencialmente lo conocido a este respecto y en esta aplicación hasta hoy, y proporciona mecanismos capaces de realizar la operación inversa a la de las máquinas de cablear, deshaciendo la torcedura que se dió a los hilos al formar el cable, y arrollándolos con una tensión constante.



Con referencia al adjunto plano, en el que se ha representado una forma de realización del sistema, se hace la descripción de la materia de la patente, teniendo en cuenta que,

La Fig. 1, representa una vista esquemática de conjunto, con un marco portacarretes montado, pero con la salvedad de que el número de estos marcos será variable, dependiendo del número de cabos del cable.

La Fig. 2, representa un detalle del movimiento del carrete montado en un marco.

Ante todo analizaremos la función de la máquina cableadora que, como se sabe, consiste en formar el cable por giro de los marcos portacarretes, manteniendose siempre paralelos a sí mismos, alrededor de un eje, con lo que se obtiene, por cada vuelta que los hilos de estos dan alrededor del hilo o alma del cable, una vuelta sobre sí mismos en sentido contrario al del armazón que arrastra los carretes.

La máquina descableadora habrá de realizar la función opuesta, o sea, recoger sobre carretes los hilos provenientes del cable, realizando el arrollamiento con velocidad variable para compensar las diferencias de velocidad lineal resultantes de la variación del diámetro del carrete a medida que se va arrollando el hilo.

Se consigue esto, proporcionado a los carretes que describen una órbita circular en el espacio, otro movimiento de giro sobre sí mismos, movimiento de velocidad no constante, sino modificada por medio de un freno a fricción.

El sistema de que se trata, consta de un árbol -1- que recibe accionamientos de la polea receptora -2- que, a su vez, está relacionada con la máquina motriz que impulsa al conjunto.



Este árbol -1- transmite su giro a tres partes distintas del sistema: 1º, al tambor -3- que dosa la cantidad de cable que se proporciona a la máquina; 2º, a la parte mas importante de la misma que es la constituida por el armazón soporte -4- y por los marcos -5- susceptibles de girar sobre los ejes-6- y -7-, perforados en la parte de entrada del hilo y cuyas guideras se hallan sobre las ruedas soporte -4-, estas últimas en número variable; y 3º, al carrete -8- que tiene por objeto recoger el hilo o hilos centrales que constituyen el alma del cable, aun cuando su existencia no es obligada.

La transmisión del movimiento entre el árbol -1- y las respectivas tres partes por él mandadas, tal como se indica en la Fig. 1, se representa como ejemplo solamente, pues se comprende que puede efectuarse de innumerables maneras. Unicamente debe hacerse constar que la transmisión al carrete -8-, ha de ser a fricción deslizante para evitar el aumento de velocidad de recogida al aumentar el diámetro del carrete, deslizamiento que se obtiene facilmente con una tensión conveniente en la correa -9-.

Los marcos -5- forman cuerpo con los dos muñones -6- y -7- perforados en forma de tubo, segun necesidad, en cambio la rueda cónica -10- está rigidamente unida a la rueda soporte girando con ella, engranando con la segunda rueda cónica -11- que no está fija al eje -12- sino que puede deslizarse en -13- pues se halla simplemente comprimida entre dicha superficie solidaria del eje -12- y el resorte -14- cuya acción puede regularse mediante la tuerca o palomilla -15-.

El eje -12- transmite, a su vez, el movimiento, por



medio de un juego de engranajes -16-, a un mecanismo de vaiven normal -17-.

La parte fundamental de la invención, consiste en la manera de impulsar movimiento de giro a los carretes -18- por medio de la rueda cónica -10- que aparentemente no se mueve, ya que está fija a la rueda soporte.

El movimiento proviene de que los marcos -5- permanecen paralelos a sí mismos durante el giro alrededor del eje " x-x ", aunque no han de permanecer necesariamente horizontales, como se ha representado.

En efecto, Fig. 2, a lo largo de una vuelta entera de todo el conjunto alrededor del eje " x-x ", veremos al eje -12- constantemente en la misma orientación; la proyección o dibujo de todo el conjunto del marco -5-, rueda de engranaje -11-, carrete -18-, etc., no habrá variado y aun cuando el conjunto se traslade a uno u otro lado del eje " x-x ", a la rueda -11- la veremos siempre al mismo lado del eje " y-y ".

Ahora bien, si antes de empezar el movimiento consideramos en la rueda -10- el diámetro determinado por los puntos -19- y -20- que pasa por el diente que en ese momento engrana con la rueda -11-, nos encontraremos que, por estar dicha rueda fija a la rueda soporte y girar con ella, después de media vuelta y haber pasado todo el conjunto al otro lado del eje " x-x ", dicho diámetro también habrá dado media vuelta y veremos el punto -19- donde antes estaba el -20- y viceversa. Después de una vuelta entera, este diámetro, también habrá dado una vuelta entera alrededor del eje " y-y ", y su movimiento rotativo respecto al eje -12- que ha permanecido siempre inmóvil respecto al eje " y-y " habrá hecho girar a la rueda -11- un ángulo que dependerá de la relación de engr-



naje entre las ruedas -10- y -11-.

Dicha relación de engranaje se calcula de manera tal que, teniendo en cuenta el diámetro del núcleo del carrete, el recorrido de éste sea muy superior al mayor paso del cable a deshacer que es lo que debería recogerse por vuelta del conjunto. Como el tambor -3-, debido a las relaciones de transmisión -21- y -22- solo cede por cada vuelta del conjunto un largo igual al paso del cable, se produce un deslizamiento continuo sobre la superficie -13- el cual, a su vez, produce una tensión de arrastre graduable por mediación del resorte -15- por lo que, de esta manera, puede recoger todo el hilo que va cediendo el tambor -3-, sin que nunca quede flojo ni se rompa por exceso de tiro.

Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle que no alteren su fundamento.

N O T A

Los puntos esenciales que se reivindican para que sean objeto de esta Patente de Invención, por veinte años, son los siguientes:

- 1.- Sistema automático para destrenzar cables metálicos, caracterizado por que consta de un tambor, al que va arrollado el cable a destrenzar, que va cediendo y dosando el cable que solicita la cabeza de la máquina compuesta por armazones giratorios dotados de ruedas cónicas que engranan con otras montadas sobre marcos portacarretes, a los que se obliga a mantener una orientación constante, siendo el número de carretes, igual al de hilos del cable a deshacer, habiendo eventualmente un tambor central, cuya misión es la de recoger



el cabo o cabos centrales, estando accionados estos tres elementos fundamentales, por un mismo eje, mediante transmisiones que aseguran el sincronismo de funcionamiento.

2.- Sistema automático para destrenzar cables metálicos, caracterizado por que el accionamiento de los tambores de recogida, se efectúa por fricción, para que permanezca prácticamente constante la tensión preestablecida.

3.- SISTEMA AUTOMATICO PARA DESTRENZAR CABLES METALICOS.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis hojas, escritas a máquina, por una sola de sus caras, y de una hoja doble de dibujos.

Madrid, diez y nueve de Agosto de mil novecientos cincuenta y cinco.

VICENTE TORNS PADROSA
P. A.

RAFAEL DE RAFAEL

P. P.



Excelsa variable.

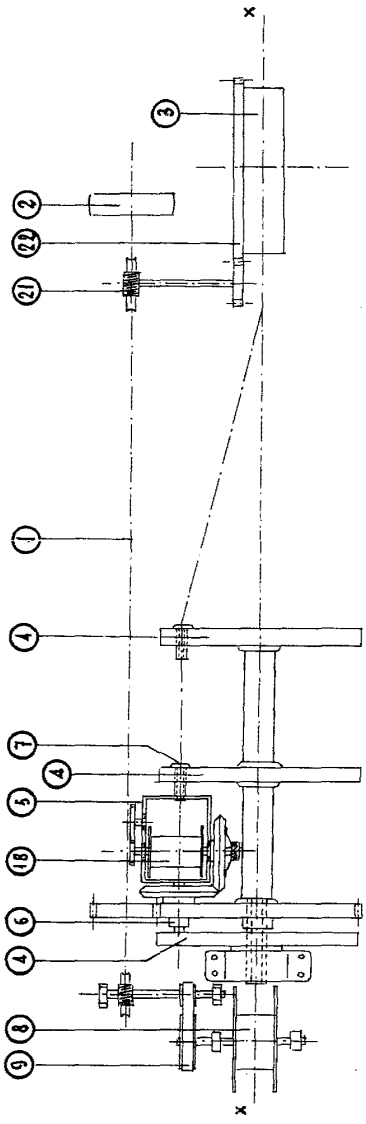


Fig. 1

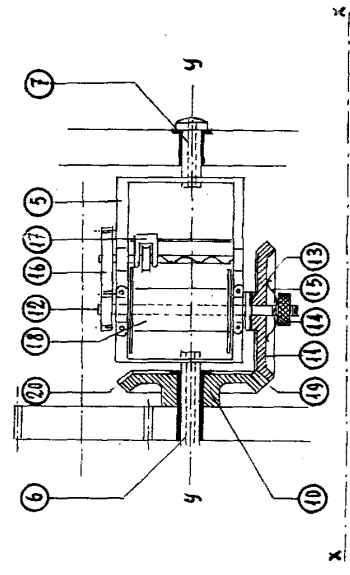


Fig. 2

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22.