

2 0 7 1 0 9



2 0 7 1 0 9

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE TRENZAR CABLES, MECHAS Y CORDONES EN GENERAL", a favor de Don Juan Pons Gomá, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Ricart, 8 y 10, 4ª.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Todas las máquinas existentes en el mercado español y extranjero destinadas a la especialidad de trenzar cables, mechas y cordones en general, adolecen de graves defectos, motivados por su concepción cinemática, que obliga a los carretes a des-

5. lizarse por guías de curva variable y pronunciada, trayendo aparejada la adopción de bajas velocidades de trabajo, con escaso rendimiento frente a su costo, lo que repercute en una elevada tasa de amortización, amén de otros trastornos, también de tipo económico, no menos notables, como son las pérdidas de tiempo por roturas de hilo a causa de los rozamientos elevados que se presentan y de los trastornos psicológicos
- 10.



subsiguientes a su ruidoso funcionamiento.

Los perfeccionamientos objeto de esta patente, resuelven de una manera favorable la totalidad de los inconvenientes

15. enumerados, al quedar sometidos los carretes a una combinación de movimientos circulares uniformes y rectilíneos de trayectoria quebrada, alternativos, obteniéndose, de la combinación de ambos, los cruces de hilos que se pretenden, según puede apreciarse por trayectorias representadas en la planta, fig. II, de los dibujos que, a título de ejemplo, se adjuntan.

Esencialmente, existen dos series de carretes, que en el caso representado, son en número de ocho para cada serie, montados sobre sendos discos o platos con movimiento

25. de giro en sentido contrario uno del otro. Uno de los discos, el superior -9-, lleva dispuesto sobre sí tantas guías -12- en sentido radial, como carretes existen de una serie. El otro disco, el inferior -15-, lleva solidarios y equidistantes los carretes correspondientes a la segunda serie. Los carretes del disco -9-, están sometidos a la vez a un movimiento rectilíneo alternativo, simultáneo con el propio de rotación, y que, combinado con el de rotación del disco -15-, se consigue el cruce de hilos que produce el trenzado.

30. Dicho movimiento rectilíneo alternativo, se obtiene gracias a las bandas de guía -22- y -23- que por su perfil dentado contribuyen al fin deseado.

Las proyecciones de los carretes -14- (que se han rayado en cuadrículado en la planta), siguen la línea quebrada -29- representada por un trazo y un punto; las correspondientes a los carretes -16- (que se han rayado sencillo en la planta), siguen la circular -30- representada por línea de dos trazos y dos puntos.

40.



45. La máquina consistirá en una carcasa circular o de forma de tambor -1-, montada sobre una mesa de trabajo -2-, que puede ser de madera. En el centro de dicho tambor y según su eje, se dispone un eje fijo -3-, hueco, por cuyo interior pasa el cable o cinta a recubrir, con entrada por la parte inferior y salida por la parte alta, en cuya vertical y superiormente se halla el tambor, no representado en la figura, que recoge el cable o cinta ya trenzado.

55. Concéntrico con el eje -3- gira el eje o manguito -6- el cual lleva en su parte inferior la polea -7- y arrastra en su movimiento a los platos solidarios -8- y -9-10-. Estos platos -8- y -9- están unidos entre sí por las columnas -11-.

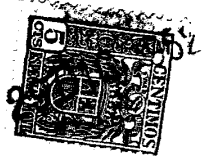
60. El plato -9-10- está provisto de las guías -12- dispuestas en sentido radial, sobre las cuales deslizan los patines -13- que llevan montados los carretes -14-.

El plato -15- con movimiento circular en sentido contrario al del plato -8-, lleva fijos los carretes -16-, los cuales se hallan uniformemente repartidos sobre una misma circunferencia -30-.

65. La transmisión del movimiento se efectúa desde la polea motriz -17-, a través del grupo reductor correspondiente -17a-, atacando a la polea -7- fija sobre el árbol -6- que acciona directamente el plato -9-10-.

70. El giro en sentido contrario del plato -15-, se obtiene por intermedio de la corona dentada -20- y ruedas planetarias -18- y -19-, al engranar con -21-. La corona dentada -20- es solidaria con la carcasa de la máquina por medio del soporte -28-.

75. La máquina en cuestión se proveerá de dispositivo de paro automático en caso de rotura de hilo, gracias a los ginetillos -24- y juego de palancas -25-. En la figura se representan en el alzado la situación de sólo dos ca-



80. rretes correspondientes a cada una de las series, estando el disparo automático con la posición de dejar parada la máquina por rotura de hilo del carrete -14-. La palanca de accionamiento del disparo no ha retrocedido aún a su posición de reposo, por la acción del muelle antagonista de que se halla provisto. La máquina dotada de volante -27- hace llevar los carretes al frente de trabajo que convenga para la colocación de hilos, así como también de la empuñadura -26- para la puesta en marcha y paro a voluntad. Estos perfeccionamientos son aplicables a todas las modalidades de máquinas de trenzar cables y cordones, o sea, que indistintamente pueden aplicarse a las de trenzar cables y cordones eléctricos, cables y cordones de uso mecánico, cordones de calzado, y especialidades de cuerdas y trenzas de atar o de formar arreos y aperos, o también cordones de tapicería y pasamanería.
85. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos ideados, será variable a los efectos de esta Patente.
90. N O T A.
95. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:
100. 1.- Unos perfeccionamientos en las máquinas de trenzar cables, mechas y cordones en general, que se caracterizan por organizar cinemáticamente la máquina, en forma tal que dos series distintas de igual número de carretes de hilo o alambre de cobertura, estén provistas de movimiento con trayectorias entrecruzadas, dotando a una de las series de un movimiento circular constante y del mismo signo, y a la otra de un movimiento con trayectoria rectilínea alternativa y quebrada formando una estrella entrecruzada con la circunferencia del primero, y que ambas trayectorias, sean concéntricas entre sí y
- 105.
- 110.



- con la axial o de avance del cable o cinta a recubrir.
- 2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que la organización cinemática allí reivindicada, se resuelva por un eje
115. tubular central fijo, que sirve de guía al cable o cinta a cubrir con el trenzado; eje que estará fijo a la bancada general y a la carcasa o tambor de la máquina; este mismo eje sirve de apoyo a dos platos paralelos y solidarios, unidos por columnas verticales periféricas que giran en un sentido,
120. y a un tercer plato intermedio que gira en sentido opuesto, presentando el superior de los dos primeros, unas guías rectilíneas radiales para los carretes de trayectoria estrellada, y otra circular para los carretes de trayectoria circular que van fijos al tercer plato intermedio.
125. 3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que los movimientos primarios rectilíneos en sentido centrífugo y centrípido de los carretes de trayectoria quebrada, se condicionen por el empuje o el choque de los soportes de estos carretes con los bordes dentados internos de una ranura
130. anular prevista en la base superior de la carcasa fija.
- 4.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que el movimiento circular en un sentido de los dos platos paralelos y solidarios, se obtenga por las transmisiones y reducciones pertinentes, desde un eje motor, y que el movimiento circular de signo contrario del tercer plato, o intermedio,
135. se obtenga por el engrane de una rueda planetaria engranada con un piñón solidario con el eje común de los otros dos platos, coaxial y solidaria con otra rueda engranada
140. a una fija o inmóvil coaxial con todos los platos.
- 5.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones



145. anteriores, caracterizados por el hecho de que cada carrete esté provisto de un dispositivo de paro automático, resuelto por una pieza jinete apoyada sobre el hilo o alambre saliente; guiado por columna vertical, y provista esta pieza jinete de un tope inferior que al descender eventualmente por la rotura del hilo, choca contra el brazo de un sistema, elásticamente articulado, que determina el paro de la máquina.

150. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:
155. 6.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS DE TRENZAR CABLES, MECHAS Y CORDONES EN GENERAL".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

160. Barcelona veintinueve de diciembre de mil novecientos cincuenta y dos.

P. A. de Don Juan Pons Gomá,

L. DURAN
P. P.

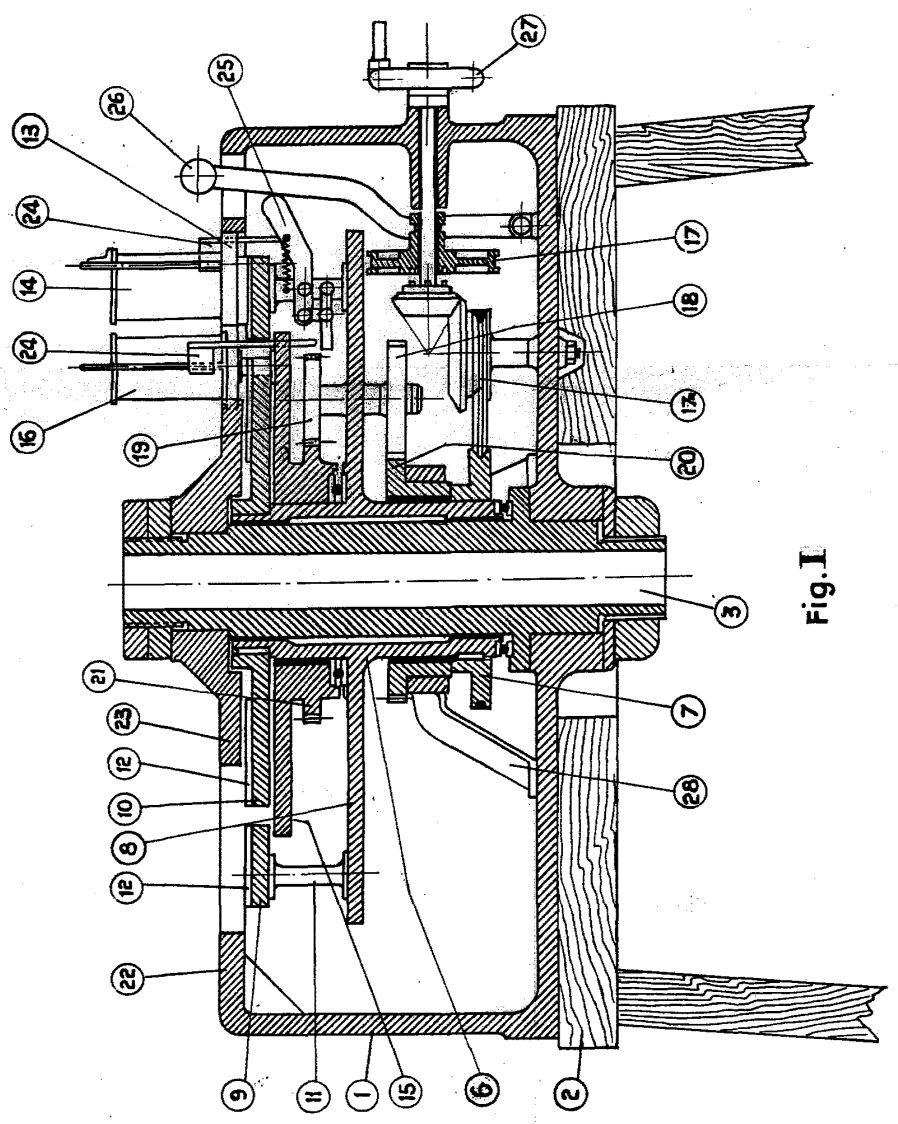
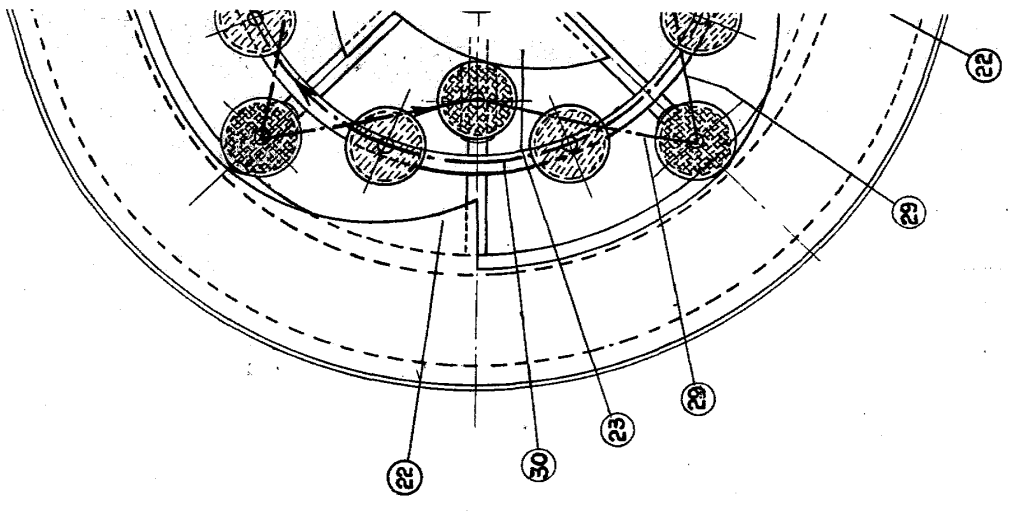


Fig. I

ESCALA VARIABLE

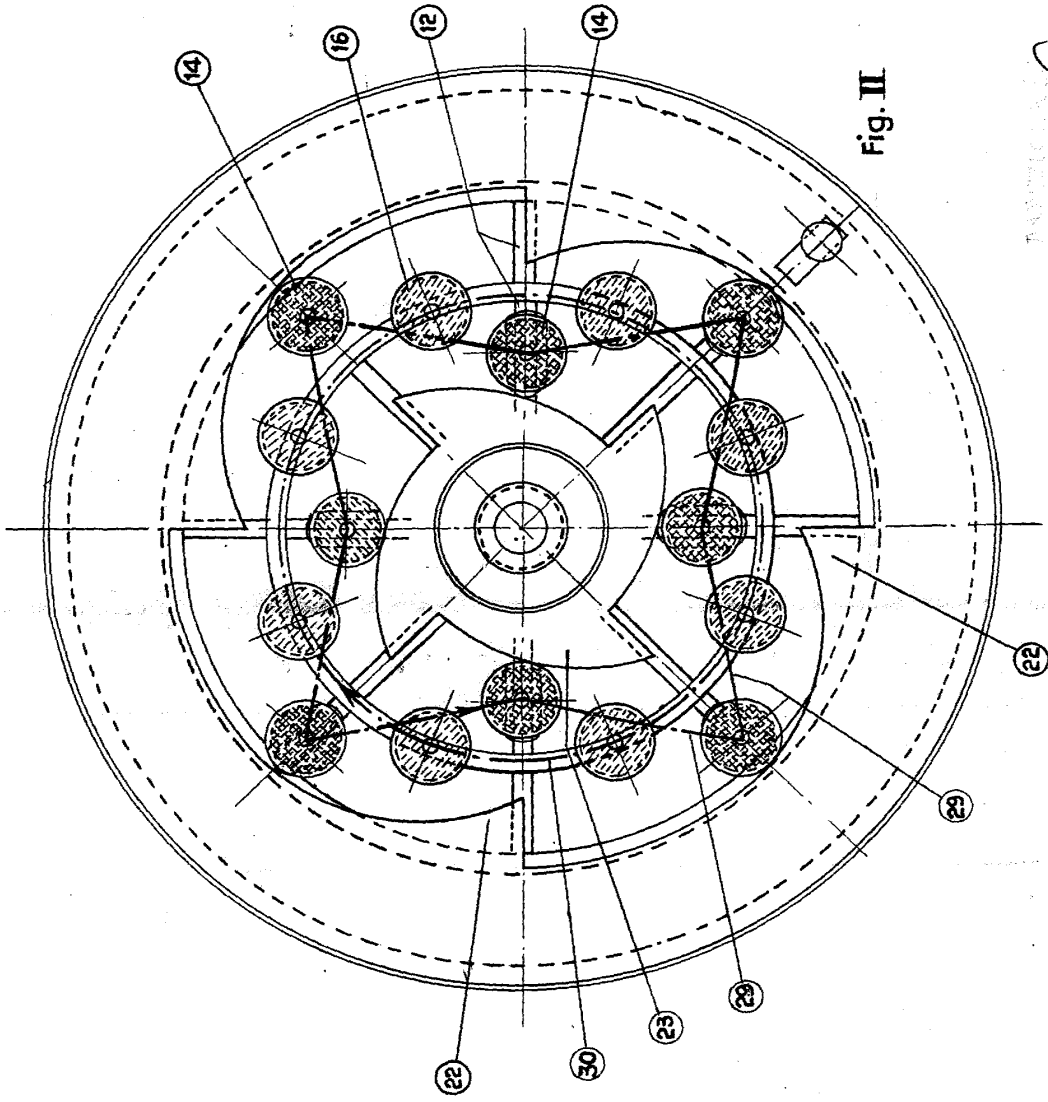
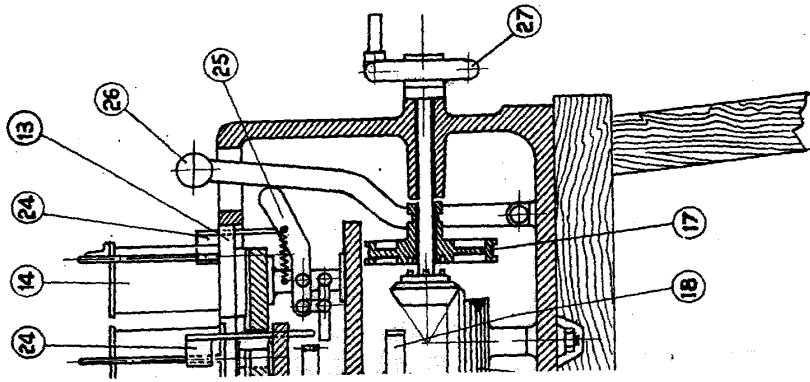


Fig. II



INVENTOR