

132382

## PATENTE DE INVENCION

per 20 años



a favor de D. Andrés Plá Puigdueta, de nacionalidad española,  
residente en Barcelona, Rambla de Cataluña, 70 -2<sup>a</sup>.-2<sup>a</sup>., por  
una máquina para torcer y corchar mechas, hilazas e hilos de  
lino, cáñamo, yute, abacá, sisal y toda clase de fibras; y  
para retorcer y calabrotar toda clase de hilos, cordeles y  
cuerdas hasta la máxima torsión, sin que se puedan retortijar  
o ensortijarse al usarlos.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la pre-  
sente memoria descriptiva está destinada a garantizar la pro-  
piedad y la explotación exclusiva en España y sus colonias de  
una máquina para torcer y corchar mechas, hilazas e hilos de  
5 lino, cáñamo, yute, abacá, sisal y toda clase de fibras; y  
para retorcer y calabrotar toda clase de hilos, cordeles y  
cuerdas hasta la máxima torsión, sin que se puedan retortijar  
o ensortijarse al usarlos.

Con esta invención se obtienen hilos, cordeles y  
10 cuerdas que para sus aplicaciones y usos deben poseer la cuali-  
dad especial llamada comunmente sobre-vuelta, o sea maximum de  
torsión: se obtienen los hilos, cordeles y cuerdas, sin que se  
retortijan, y con una absoluta precisión y uniformidad en la



132382

continuidad de torsiones de los mismos.

15                   Hasta la fecha no había sido posible producir me-  
cánicamente los hilos, jarcias, etc. que reuniesen las expresa-  
das cualidades, y esta invención, al lograrlas, viene a sustituir  
y perfeccionar el penoso trabajo del artesano cordelero. Este se  
ve obligado a trabajar en la intemperie o en cubiertos o locales  
20 de muchísima longitud. Con la invención de dicha máquina puédesé  
manufacturar hilos y cuerdas en un reducido local, se ahorra la  
fatiga del trabajo a mano y se obtiene más perfección, economía  
y rendimiento.

25                   La referida máquina está provista esencialmente de  
tres elementos principales: Alimentación, elemento de estiraje  
y elemento de recepción. Los elementos alimentadores y receptor  
giran perpendicularmente sobre los centros de gravedad de los  
respectivos ejes de sus carretes, bobinas u otro sistema de  
plegado.

30                   Además de esta disposición general, consiste en  
otras disposiciones particulares que serán descritas y las cua-  
les deberá proteger la presente patente de invención.

35                   Podrá ser bien comprendida mediante la siguiente  
descripción de su funcionamiento y de los dibujos adjuntos, los  
cuales son únicamente representados como ejemplo. Para simpli-  
ficación de éstos sólo se demuestra una máquina para corchar o  
calabrotar hilos, cordeles o cuerdas a dos cordones, entendién-  
dose, naturalmente, que esta patente de invención no limita el  
número de ellos.

40                   Las figuras 1 y 2 representan dos vistas muy esque-  
máticas, en escala variable, de cortes frontal y transversal del  
conjunto de la máquina.

45                   La figura 3 es una vista esquemática, en planta, y  
la figura 4 representa un corte en planta, asimismo esquemático,  
del elemento receptor.

Los carretes 1 y 2, supuestos llenos de antemano, se



50

montan con sus respectivos ejes 3 y 4 sobre los soportes correspondientes 5 y 6 de los elementos alimentadores, los cuales giran perpendicularmente a los antedichos ejes 3 y 4 conducidos por las ruedas dentadas 7 y 8. Estas son puestas en rotación por la rueda dentada conductora común 9 fija en el eje principal 10 que le transmite el movimiento mediante las ruedas intermedias 11 y 12. La citada rueda 9 es intercambiable por otra de distintas dimensiones según el número o grueso del hilo, cordel o cuerda que se trate de elaborar.

55

60

Simultáneamente por la rueda dentada conductora común 13, fija en el mismo eje principal 10, y mediante las ruedas intermedias 14 y 15 se pone en rotación las ruedas conducidas 16 y 17 montadas sobre los soportes respectivos 18 y 19 de los elementos de estiraje. La citada rueda conductora 13 también es intercambiable para poder alterar y obtener las velocidades convenientes de las ruedas conductoras 16 y 17 y asimismo de los soportes 18 y 19 respectivamente.

65

Dichos soportes 18 y 19 están provistos de sendas poleas de garganta 20 y 21 entrenadas por los tornillos sin fin de los ejes huecos 22 y 23. La inmovilidad de estos ejes huecos produce, al girar los soportes respectivos 18 y 19, un movimiento de rotación de las poleas 20 y 21 sobre sus ejes respectivos 24 y 25.

70

Las hilazas o hilos arrollados en los carretes 1 y 2 introduciéndose a través de los ejes huecos 26 y 27 pasan a los respectivos pares de poleas 20 y 21 que después de cruzarse sobre ellas y tomando el camino de las pequeñas poleas de reenvío 28 y 29 se introducen por los ejes huecos 22 y 23.

75

El alterar la velocidad de las ruedas conductoras 16 y 17, intercambiando la rueda 13, sólo conviene para poder variar las vueltas de las poleas 20 y 21 y por consiguiente acelerar o disminuir la marcha de los hilos procedentes de los carretes 1



1933

13 2 3 8 2

IV.

80 y 2 . Se obtiene el mismo resultado dejando la velocidad  
única en la rueda 13 e intercambiando las poleas 20 y 21 por  
otras de diferentes diámetros.

85 Durante esta trayectoria el hilo sufre dos  
operaciones; la de traslación obligada por las poleas de gar-  
ganta 20 y 21 y luego la de torsión que se produce al despegar  
de los carretes 1 y 2 por la rotación impuesta a los mismos.

90 Seguidamente los dos hilos procedentes de los  
elementos de estiraje se reunen pasando al elemento de plegado,  
penetrando en el eje hueco inmóvil 30 convenientemente tensado  
en cruz entre el par de poleas de garganta 31 y 32 que giran  
respectivamente sobre sus ejes 33 y 34 entrenados por el tor-  
nillo sin fin del dicho eje inmóvil 30.

95 La rotación de las antedichas poleas 31 y 32,  
es producida al girar el soporte 35 del conjunto del elemento  
de plegado, cuya rueda conducida 36, y mediante las ruedas in-  
termedias 37 y 38, es entrenada por la rueda dentada conduc-  
tora 39, montada sobre el eje principal 10. Durante esta ope-  
ración los hilos o cordeles se corchan o calabrotan con la ri-  
gidez deseada, emplazando una rueda 37 de dimensiones conve-  
nientes.

100 Y finalmente, el carrete receptor 40 obtiene  
un movimiento de rotación sobre su eje 41 para el plegado del  
hilo, bramante o cuerda terminada, que lo imprime por fric-  
ción un disco inmóvil 42 sobre una de las dos valonas del  
carrete receptor 40.

105 El complemento de las partes no descritas que  
forman la estructura, como poleas, paro automático, cubetas  
para torcer en mojado, etc. son de forma conveniente y análogo  
a las de que están provistas las máquinas semejantes.



## NOTA

- 110                    Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se reivindica la propiedad y la explotación exclusiva en España y sus colonias de:
- 1º.                    Una máquina para torcer, corchar y calabrotar aquellas hilazas, hilos, cordeles, etc. que para sus aplica-
- 115                    ciones y usos deben poseer la cualidad especial llamada comúnmente sobre-vuelta, o sea maximum de torsión.
- 2º.                    La misma máquina que se caracteriza por la exactitud, absoluta precisión y uniformidad en la continuidad de torsiones de los hilos, cordeles o cuerdas que se fabriquen.
- 120                    3º.                    La misma máquina caracterizada por la rotación impuesta a los carretes o bobinas y el sistema de torsión que se produce.
- 4º.                    La misma máquina caracterizada especialmente por ir provista de elementos alimentador y receptor que giran
- 125                    perpendicularmente sobre los centros de gravedad de los respectivos ejes de sus carretes, bobinas u otro sistema de plegado.
- 5º.                    La antedicha máquina que se caracteriza de una manera especial por el carrete receptor, su movimiento de
- 130                    rotación en sentido perpendicular al eje del mismo, cuya rotación es exactamente igual a la que produce el corchado o calabrotado, motivando que estos mantengan el espiral que forman sus cordones con uniforme continuidad desde el origen de la torsión deseada, impidiendo, por lo tanto, que ésta se altere
- 135                    durante el curso que recorre hasta llegar a arrollarse en el



1933

132382

VI.

carrete o bobina receptora.

140 6º. Máquina para torcer y corchar mechas, hilazas e hilos de lino, cáñamo, yute, abacá, sisal y toda clase de fibras; y para retorcer y calabrotar toda clase de hilos, cordeles y cuerdas hasta la máxima torsión sin que se puedan retortijar o ensortijarse al usarlos.

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por un solo lado y de un dibujo.

Barcelona 20 de Octubre de 1933

*Alfonso Pons*

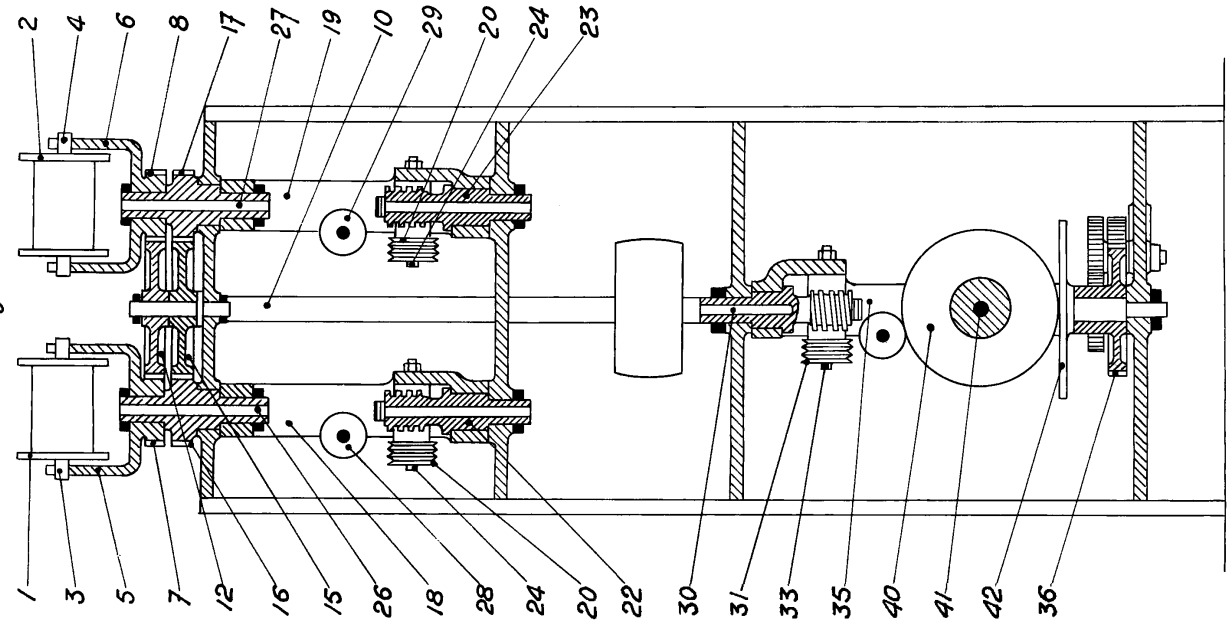


Fig. 1.

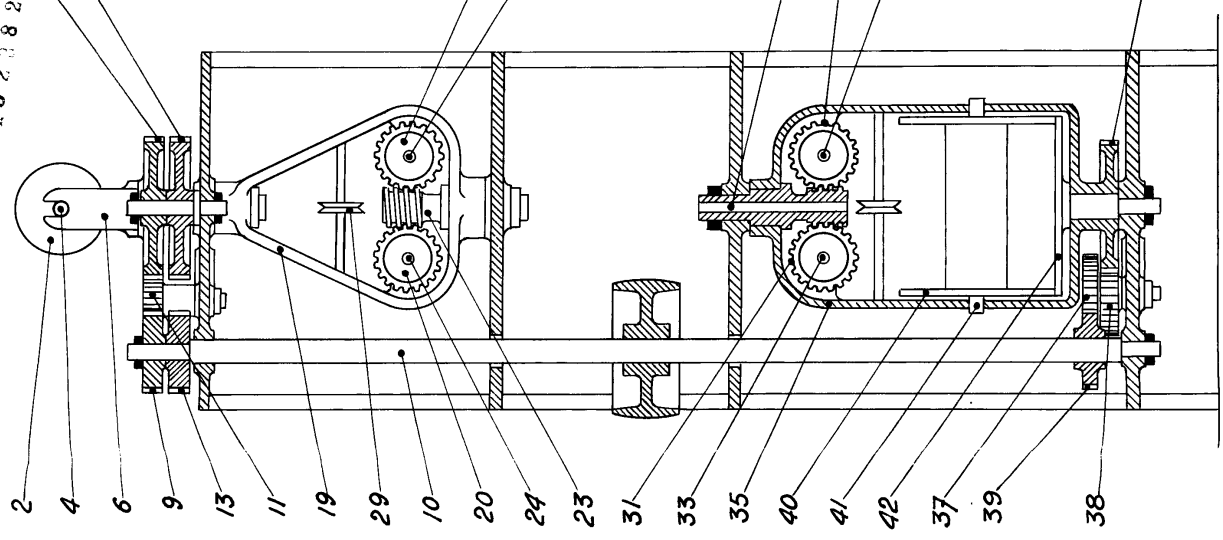


Fig. 2.

1 8 2 8 8 2

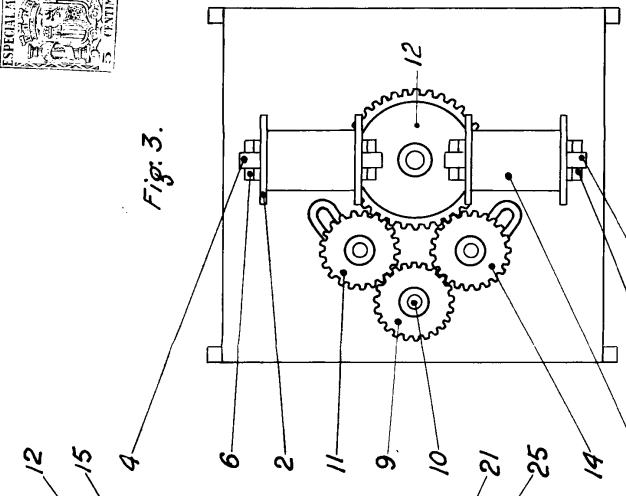


Fig. 3.

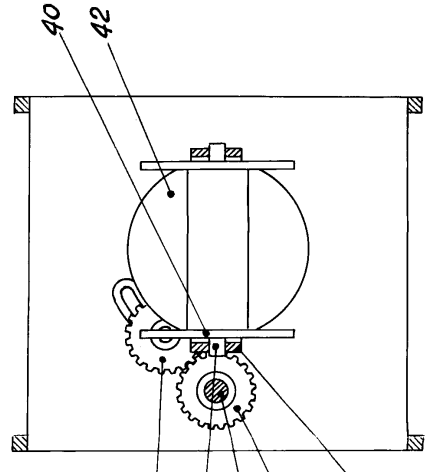


Fig. 4.

Escales variable.

Andrés Pla

