

AÑO 1957

Expediente núm. 2858



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INTRODUCCIÓN** por 10 años, en España

a favor de

LASEDA DE BARCELONA, S. A., de nacionalidad

española domiciliado en **BARCELONA,**

~~Madrid~~ Avda. José Antonio núm. 654

por:

«Mejora en el procedimiento para formar una cuerda
o cordón reuniendo y torciendo dos o más hilos»,

Nº 1474

Agente Sr. **BOLIBAR,**

JE.

235876



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S. A., de nacionalidad española,
domiciliada en Avda. José Antonio Primo de Rivera, nº 654,
BARCELONA,

por:

"Mejora en el procedimiento para formar una cuerda o cor-
dón, reuniendo y torciendo dos o más hilos".

==== :: =====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

La presente patente se refiere a una mejora
introducida en el procedimiento para formar una cuerda
o un cordón por la reunión y torsión de dos o más hilos
en un dispositivo retorcedor, especialmente una torcedo-



ra de anillos.

En las torcedoras de anillos, cada púa es alimentada por uno o más hilos sencillos, que se desdevanan de los correspondientes paquetes dispuestos en el bastidor soporte o fileta, mediante arrastre de los hilos por juegos de rodillos. Al abandonar estos hilos los juegos de rodillos, se los reúne haciéndolos pasar por una guía, desde donde se les conduce hacia el cursor del anillo de la púa correspondiente, recogiendo los hilos ya torcidos sobre el carrete o bobina dispuesto en el huso.

A fin de obtener un cordón de mejores y más uniformes características físicas (p.e. estructura, tenacidad y resistencia a la fatiga), es necesario controlar cuidadosamente el punto en que tiene lugar la reunión de los hilos sencillos.

Un procedimiento conocido para lograr dicho control, consiste en mantener fijo dicho punto de reunión, a fin de evitar su retroceso y con ello su contacto con los rodillos de alimentación.

Ello se ha conseguido insertando un elemento separador de los hilos sencillos entre los rodillos de alimentación y el cursor del anillo de la púa, manteniéndose la reunión en un punto fijo situado entre dicho elemento separador y el cursor.

El elemento separador, si se trata de la reunión de dos hilos simples, puede ser una barra cilíndrica, dispuesta como ya quedó dicho entre los rodillos alimentadores y el cursor, de manera que su eje longitudinal sea normal a los ejes de los rodillos de alimentación.



Los dos hilos simples procedentes de los rodillos se hacen pasar alrededor de los lados opuestos de la barra cilíndrica, con lo que se evita que la reunión se forme en un punto adyacente o en contacto con los rodillos alimentadores, combinándose los hilos por debajo de la barra cilíndrica en un espacio libre, en donde no están sometidos a fluctuaciones indebidas causadas por partes móviles.

Si la cuerda o cordón a formar debe estar constituida por más de dos hilos sencillos, entonces el elemento separador puede ser dos o más barras cilíndricas dispuestas de forma que sus ejes estén contenidos en un plano perpendicular a los ejes de los rodillos y que la separación que medie entre ellos sea substancialmente igual al grueso de los hilos simples que se manipulan.

Sin embargo se ha comprobado ahora, que si se usan la barra o barras de separación, al parar por cualquier motivo la torcedora de anillos durante el proceso de manipulación, las secciones de cuerda o cordón, que por dicho paro, quedan comprendidas entre la barra de separación y el cursor, sufren un aumento local de torsión a consecuencia de la supresión de la tensión. Al mismo tiempo se corre el punto de reunión hasta ponerse en contacto con la parte inferior de la barra de separación.

Dicho aumento local de torsión, da lugar a una pérdida considerable de la tenacidad de dichas secciones. Esta pérdida puede alcanzar hasta un 40% de la tenacidad promedio del resto de la cuerda o cordón.

Con la mejora introducida en el procedimiento



para la formación de una cuerda o cordón según la presente patente, se logra evitar dicho aumento local de torsión y el corrimiento del punto de reunión, durante el paro de la torcedora de anillos, consiguiéndose una reducción notable de la pérdida de tenacidad experimentada por las secciones de cuerda o cordón antedichas.

Dicha mejora consiste esencialmente en mantener también fijo el punto de reunión de los hilos simples, entre la barra de separación y el cursor de la anilla, durante el paro de la máquina. De esta forma, se evita el corrimiento del punto de reunión hasta ponerse en contacto con la barra de separación, lográndose el mantenimiento de la tensión del cordón e impidiendo la sobretorsión local ya mencionada.

Se mantiene fijo el punto de reunión de los hilos simples durante el paro de la máquina, incorporando al dispositivo de separación, un tope de torsión situado inmediatamente después de la barra cilíndrica de separación, el cual además de mantener la tensión en el cordón, obliga a los hilos simples a conservar substancialmente el mismo ángulo que forman entre si en el punto de reunión durante la manipulación, así como la situación de dicho punto, durante un paro de la máquina.

Dicho tope puede ser un órgano en forma de cuña, conectado al lado inferior de la barra de separación. Una variante puede ser una varilla fina o alambre, paralelamente dispuesta a la barra cilíndrica de separación, a una distancia de dicha barra, substancialmente igual a la que media entre punto de reunión y barra.

El filo de la cuña o el eje de la varilla o alambre junto con el eje longitudinal de la barra de se-

28 MA



paración, deben estar contenidos en un mismo plano substancialmente normal a los ejes de los rodillos de alimentación.

5 Dado el caso de tener que formarse una cuerda o cordón de más de dos cabos o hilos sencillos se disponen tantas cuñas como barras separadoras haya, paralelamente dispuestas de manera que el espacio que las separe sea substancialmente igual al grueso de los hilos simples que se reúnen. La forma de dichas cuñas es tal, 10 así como la disposición de sus filos, que el punto de reunión de todos los hilos queda fijado por la cuña o cuñas que ocupan la posición central.

El procedimiento de esta patente, se comprenderá mejor por la descripción que se da a continuación, 15 a base de los dibujos adjuntos, donde:

La figura 1 es una vista esquemática de una torcedora de anillas usual, es decir, sin la mejora de la presente patente; al pararse la máquina.

La figura 2 es una vista similar de la misma torcedora, pero con la mejora de la presente patente. 20

La figura 3, representa la aplicación de esta mejora a una torcedora de anillos destinada a llevar a cabo la reunión de 3 hilos simples.

Refiriéndonos a las figuras 1 y 2, los hilos sencillos -1- y -2-, que se retuercen conjuntamente para formar el cordón -3-, se retiran de los paquetes de alimentación (no dibujados) mediante los rodillos de arrastre -4- y -5- impulsados. 25

A su salida de dichos rodillos, los hilos sencillos -1- y -2- pasan respectivamente por cada lado de 30

235876²⁸ MAY.



la barra cilíndrica -6- dispuesta entre los rodillos -4- y -5- y la guía -15-, perpendicularmente a los ejes de los rodillos antedichos.

5 Los hilos ya torcidos, pasan luego a través de la guía -15-, a continuación por el cursor -8- que se desliza sobre el anillo -9-, para ser finalmente recogido el cordón -3- sobre el carrete rotativo -10-, impulsado por medios adecuados.

10 Durante el funcionamiento, el punto de reunión de los hilos sencillos -1- y -2-, se mantiene entre la barra de separación -6- y la guía -15-. Ahora bien, al producirse un paro de la máquina, el punto de reunión, como ya se ha explicado anteriormente y como puede verse en la figura 1, se corre hacia arriba hasta ponerse en
15 contacto con la barra -6- (punto -11-), dando lugar a un aumento de torsión del segmento de cord comprendido entre la barra -6- y el cursor -8-.

En cambio en la figura 2, de acuerdo con la presente patente, se ha incorporado una cuña -12- que actúa
20 como tope de torsión, manteniendo, durante el paro de la máquina, el punto de reunión -11'- en el mismo lugar que durante la manipulación, e impidiendo por tanto su corrimiento y contacto con la barra -6-.

25 Dicha cuña -12- puede formar con la barra -6- y la guía -15-, una estructura unitaria, montándose el conjunto sobre un carril horizontal (no dibujado) dispuesto a lo largo de la torcedora de anillos.

30 En la figura 3, los hilos simples -21-, -22-23-, alimentados por los rodillos -4- y -5-, son separados por el par de barras cilíndricas -6- y -7-. La cuña do-



ble -16- mantiene el punto de reunión en -17-, tanto du-
 rante la marcha de la torcedora como durante un paro, for-
 mándose el cordón -3-, el cual después de atravesar la
 guía -15- y el cursor -8- de la anilla -9-, es recogido
 5 sobre el carrete rotativo -10-.

Ejemplo

Con dos hilos sencillos de rayón de viscosa,
 de gran tenacidad, de título: 1650 deniers/720 filamen-
 10 tos, torsión 480 v/m-S, se alimentaron dos púas de una
 torcedora de anillos que operaba para aplicar una torsión
 de 480 v/m-Z a la reunión de ambos hilos.

Una de las púas trabajaba con la mejora de a-
 cuerdo con la presante patente, mientras que la otra púa
 15 trabajaba sin esta mejora.

Durante un paro de ambas púas, se procedió a
 determinar la tenacidad de las secciones del cordón obte-
 nido, comprendidas entre las barras de separación y los
 cursores. Los resultados encontrados fueron los siguien-
 20 tes:

	<u>Púa con mejora</u>	<u>Púa sin mejora</u>
Tenacidad acondicionada	270g/100 den	190g/100 den.
Pérdida de tenacidad	3,5 %	32%
La tenacidad promedio de ambos cordones era de 280g/100 den.		

N O T A

25

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Mejora en el procedimiento para formar una
 cuerda o cordón reuniendo y torciendo dos o más hilos,
 en el cual los hilos son entregados mediante rodillos de
 30 alimentación a un dispositivo retorcedor, manteniéndose



fijo y libre de contacto con partes móviles el punto de
reunión de dichos hilos, caracterizado por conducir los
hilos a su punto de reunión, de tal manera que al parar-
se la máquina no pueda correrse este punto de reunión ni
5 en un sentido ni en otro.

2) Mejora en el procedimiento para formar una
cuerda o cordón según la reivindicación precedente, ca-
racterizada porque el ángulo o ángulos que forman entre
si los hilos cuando la máquina torcedora está parada, se
10 mantienen substancialmente iguales al ángulo o ángulos
que forman mientras la máquina torcedora está en marcha.

3) Mejora en el procedimiento para formar una
cuerda o cordón según las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por conducir los hilos al punto de reunión
15 por medio de órganos que actúan como topes de torsión y
mantienen invariable el punto de reunión de los hilos.

4) Mejora en el procedimiento para formar una
cuerda o cordón, reuniendo y torciendo dos o más hilos".

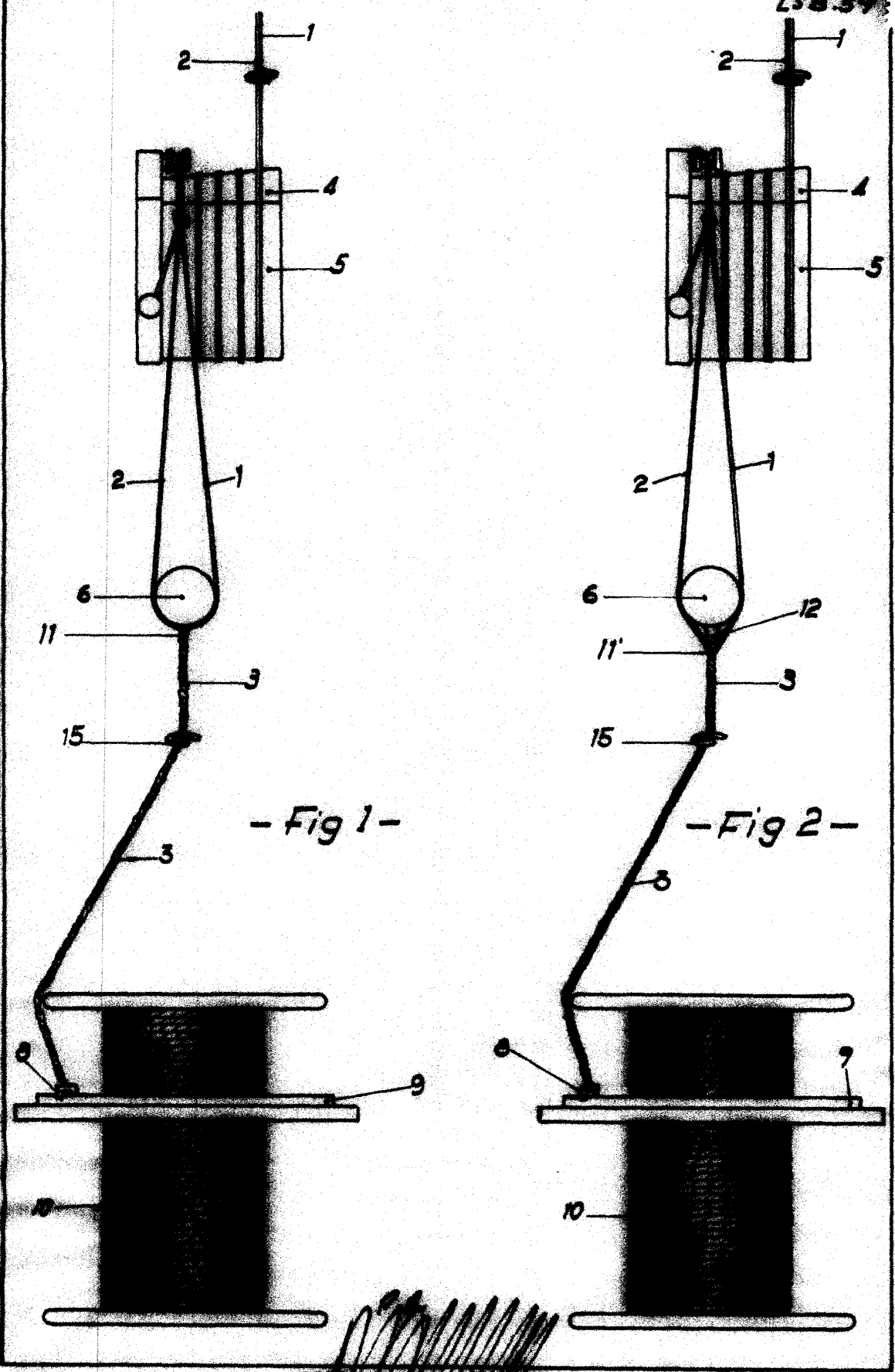
Esta memoria consta de ocho páginas escritas
20 por una sola cara.

BARCELONA, 28 MAY. 1957

P. A.

JOSÉ M. SOLÍS

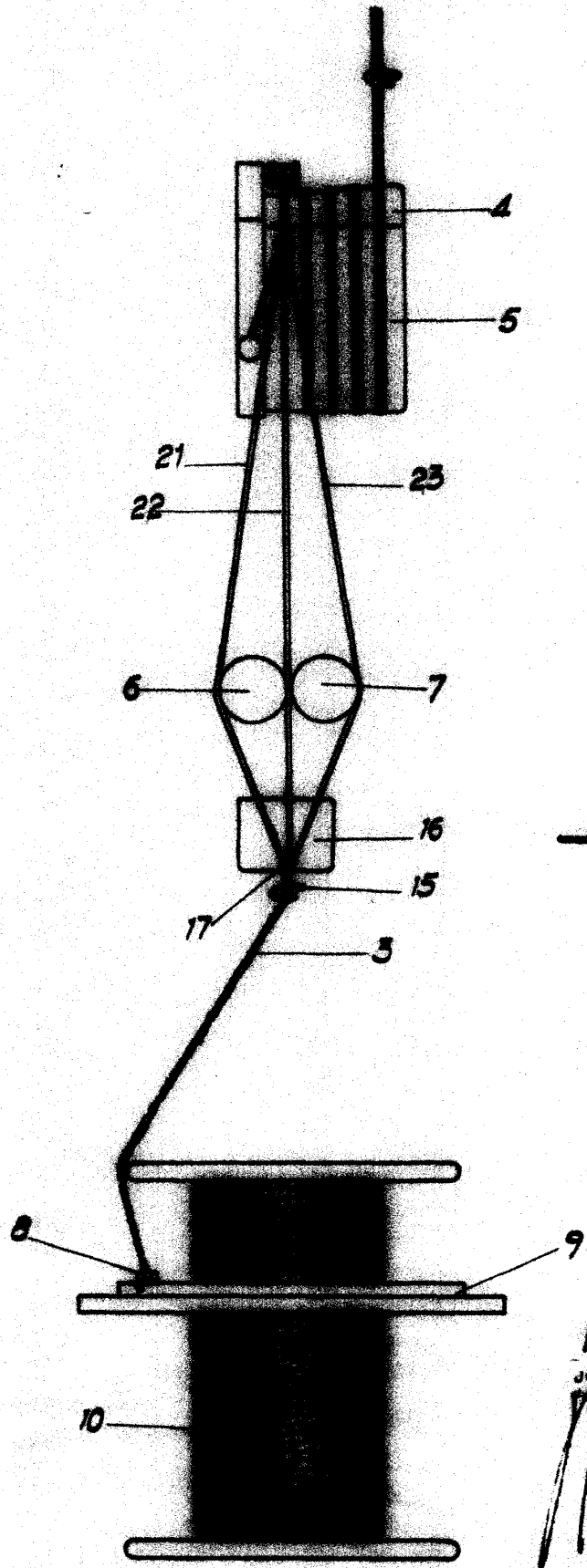




- Fig 1 -

- Fig 2 -

JOSE N. V. ESPANOL
P. P.



-Fig. 3-

P.d.
JOSE M. ...
[Handwritten scribbles]