

170766

170766

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. Jacinto Folch Salvans, domiciliado en Llinás del Vallés,

5

por:

«Una mejora en la fabricación de cables de sección cuadrada para transmisión de fuerza»

-0000-



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

10

Sabido es que los cables para transmisión de fuerza se vienen fabricando de sección circular y cuadrada. Los de sección cuadrada presentan, en comparación con los de sección circular o redonda, las siguientes ventajas:

a). Tener una mayor duración. Si por cualquier motivo se rompe un ramal o cabo en los cables de sección cuadrada, el ramal o cabo roto no se desfibra debido a que los restantes ramales o cabos del cable entrelazados con él le protegen y le retienen por las extremidades rotas, pudiendo, en consecuencia, continuar trabajando. No ocurre lo mismo con los cables de sección circular, ya que, de romperse un ramal o cabo, no se encuentra éste debidamente protegido por su entrelazado con los restantes ramales o cabos del cable y, en su consecuencia, tiene lugar su desfibrado, con lo cual el cable quede inservible.

25

b). Los cables de sección cuadrada presentan mayor

superficie de contacto con la polea que los de sección circular, lo que da lugar a que los cables de sección cuadrada puedan transmitir un mayor esfuerzo que los de sección circular.

30

Por los motivos anteriormente citados es por lo que se va extendiendo cada día más el empleo de los cables de sección cuadrada, no obstante de presentar ciertos inconvenientes, de los cuales el principal es el de alargarse o estirarse excesivamente por el uso, lo que obliga a continuos paros motivados por la necesidad de acortarlos y empalmarlos de nuevo.



35

Los cables de sección cuadrada obtenidos de acuerdo con la mejora que se reivindica, resultan prácticamente inextensibles o, dicho de otro modo, no sufren los alargamientos que hasta ahora caracterizan a estos cables. Igualmente, de acuerdo con la mejora, pueden fabricarse a base de diversas fibras textiles vegetales, tales como algodón, lino, cáñamo, sisal, abacá, pita y demás.

40

45

Los cables de sección cuadrada, fabricados de acuerdo con la mejora que constituye el objeto de esta invención, se obtienen a base de nueve u ocho ramales o cabos, según presenten o no un alma central. Ramales o cabos que, de acuerdo con la mejora, se obtienen de un modo diferente de como se han venido obteniendo hasta la fecha.

50

Para poder describir con todo detalle posible la mejora que nos ocupa, ha sido necesario representar en las figuras de las dos hojas de dibujos adjuntas unas vistas del cable que se obtiene. La figura 1 es una vista del cable mostrando como se lleva a cabo la realización de los ramales de acuerdo con la mejora, siendo la figura 2 una sección trans-

55

versal del cable. La figura 3 muestra igualmente el cable si bien, en este caso, está provisto con un alma central, siendo la figura 4 una sección transversal.

Según la mejora, los diversos ramales o cables
60 -1- que componen el cable están constituidos como sigue:

Cada ramal o cabo -1- presenta un núcleo central de cordones -2- en número variable, por lo general diez, dispuestos paralelamente entre sí; cada uno de estos cordones -2- está constituido por un cierto número de hilos -3-, por
65 lo general cinco, de lino u otra fibra textil vegetal, dispuestos igualmente paralelamente entre sí constituyendo un núcleo central; cada grupo de hilos -3- tendidos en sentido longitudinal, se encuentra convenientemente protegido por haberse arrollado sobre él y formando hélices varios cordones -4-,
70 en general diez, de algodón u otro textil vegetal.



El núcleo central de cordones -2- de cada ramal -1-, se presenta recubierto por una capa de cordones -5-, en general diez, arrollados sobre él formando hélice; cada uno de estos cordones -5- se ha conseguido tal como se ha indicado para los cordones -2-.
75

La capa de cordones -5- arrollada sobre el núcleo central de cordones -2- de cada cabo -1- del cable, es recubierta con otra capa de cordones -6-, en general diez, arrollados en hélice sobre la citada capa de cordones -5-; cada uno de estos cordones -6- se ha conseguido tal como se ha indicado para los cordones -2- y -5-, si bien puede variar el número de los hilos.
80

Las hélices que forman las dos capas de cordones -5- y -6- están precisamente orientadas en sentidos contrarios, es decir, si la primera capa tiene las hélices orientadas
85

170766

tadas, por ejemplo, en el sentido de rotación de las agujas de un reloj, la segunda las tendrá en sentido contrario.

Obtenidos los diversos ramales o cabos -1- del cable, tal como se ha indicado, se procede al entrelazamiento de ellos, empleando al efecto cualquier tipo de máquina apropiada. Si el cable debe presentar un alma central, caso mostrado en las figuras 3 y 4, el ramal o cabo central permanece tenso en la parte central del cable y sobre él se entrelazan los restantes ocho ramales -1-; si no presenta alma central, caso de las figuras 1 y 2, los ocho cabos que constituyen el cable se entrelazan entre sí.

Obtenido el cable en las condiciones citadas, presente o no alma central, es evidente que no puede sufrir alargamiento alguno, puesto que si el cable por efecto del esfuerzo a que está sometido durante el trabajo, tienden a desarrollarse los cordones exteriores -6- de cada ramal -1-, los cordones interiores -5- tenderán a arrollarse más, contrarrestando por consiguiente, el alargamiento que pudiera tener el cable; por el contrario, si son los cordones -5- que tienden a desarrollarse, los cordones -6- se arrollarán y en consecuencia, contrarrestarán el alargamiento que pudiera experimentar el cable.

Aparte de que el cable no puede alargarse por la razón anteriormente manifestada, existe otra aún más importante que impide el alargamiento del cable, cual es la existencia de los hilos -3- dispuestos paralelamente (sin formar hélice) en la parte central de cada uno de los cordones -2-, -5- y -6- así como el haberse dispuesto tenso y paralelos entre sí los diversos cordones -2- que constituyen el núcleo central de cada ramal o cabo -1- del cable. Es evidente que



si el cable presente un alma central constituida por uno de los ramales o cabos -1- (figuras 3 y 4), el alargamiento de él se encuentra aún más dificultado; al propio tiempo esta alma central evita el que los diversos ramales o cabos pue-
 120 dan rozar entre sí y dan lugar a un desgante prematuro del cable.

Despues de lo manifestado se comprende que serán susceptibles de variación aquellos detalles de reali-
 zación de la mejora que no influyan en su esencialidad, en
 125 su consecuencia, para la obtención del cable, podrán obte-
 nerse los ocho o nueve ramales -1- con el textil o textiles
 vegetales que se consideren más oportunos a las necesidades
 de cada caso, siendo variable el número y los números de los
 hilos -3- y de los cordones -2-, -4-, -5- y -6-, así como el
 130 paso de las hélices que forman los cordones -5- y -6- al a-
 rrollarse.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta **PATENTE DE INVENCION**, por espacio de los veinte años marcados por la
 135 ley, la exclusiva de explotación en España de:

1. Una mejora en la fabricación de cables de sección cuadrada para transmisión de fuerza, a base de nue-
 ve u ocho ramales o cabos (1) según que presenten o no un al
 ma central constituida por uno de los citados ramales, según
 140 la cual los distintos ramales o cabos que componen el cable
 presentan un núcleo central (2) formado por cordones dispues-
 tos paralelamente entre sí, estando dicho núcleo central de
 cordones tendidos (2) recubierto con una cape de cordones (3).

errollados formando hélice, cual capa de cordones es a su
145 vez recubierta con otra capa de cordones (6) arrollados tam-
bién en hélice y en sentido contrario a los de la capa de
cordones (5), caracterizándose cada cordón (2, 5, 6) por
presentar un alma central de hilos tendidos, paralelos en-
tre sí (3), recubierta por hilos o cordones (4) formando hé-
lice, que dan lugar a que el cable no pueda alargarse prác-
150 ticamente.

2. La mejora en la fabricación de cables de
sección cuadrada para transmisión de fuerza, objeto de la
reivindicación 1, según la cual los ocho ramales, realiza-
155 dos tal como se ha indicado, se entrelazan entre sí mediante
el empleo de una máquina apropiada, de manera tal que, al te-
ner lugar la rotura de un cabo, por cualquier motivo, las ex-
tremidades del ramal roto no puedan desfibrarse por quedar
aprisionadas por los restantes ramales o cabos.

3. La mejora en la fabricación de cables de
sección cuadrada para transmisión de fuerza, objeto de la
reivindicación 1, según la cual ocho de los nueve ramales o
cabos, obtenidos tal como se ha indicado, se entrelazan en-
tre sí recubriendo el ramal que constituye el alma central,
165 mediante el empleo de una máquina apropiada, de manera tal
que, al romperse un ramal por cualquier motivo, las extremi-
dades del ramal roto no pueden desfibrarse por quedar apri-
sionadas por los restantes ramales o cabos.

4. «Una mejora en la fabricación de cables de
170 sección cuadrada para transmisión de fuerza».

Barcelona, 1^a de agosto de 1945.

P.P.



170766

170766

170766

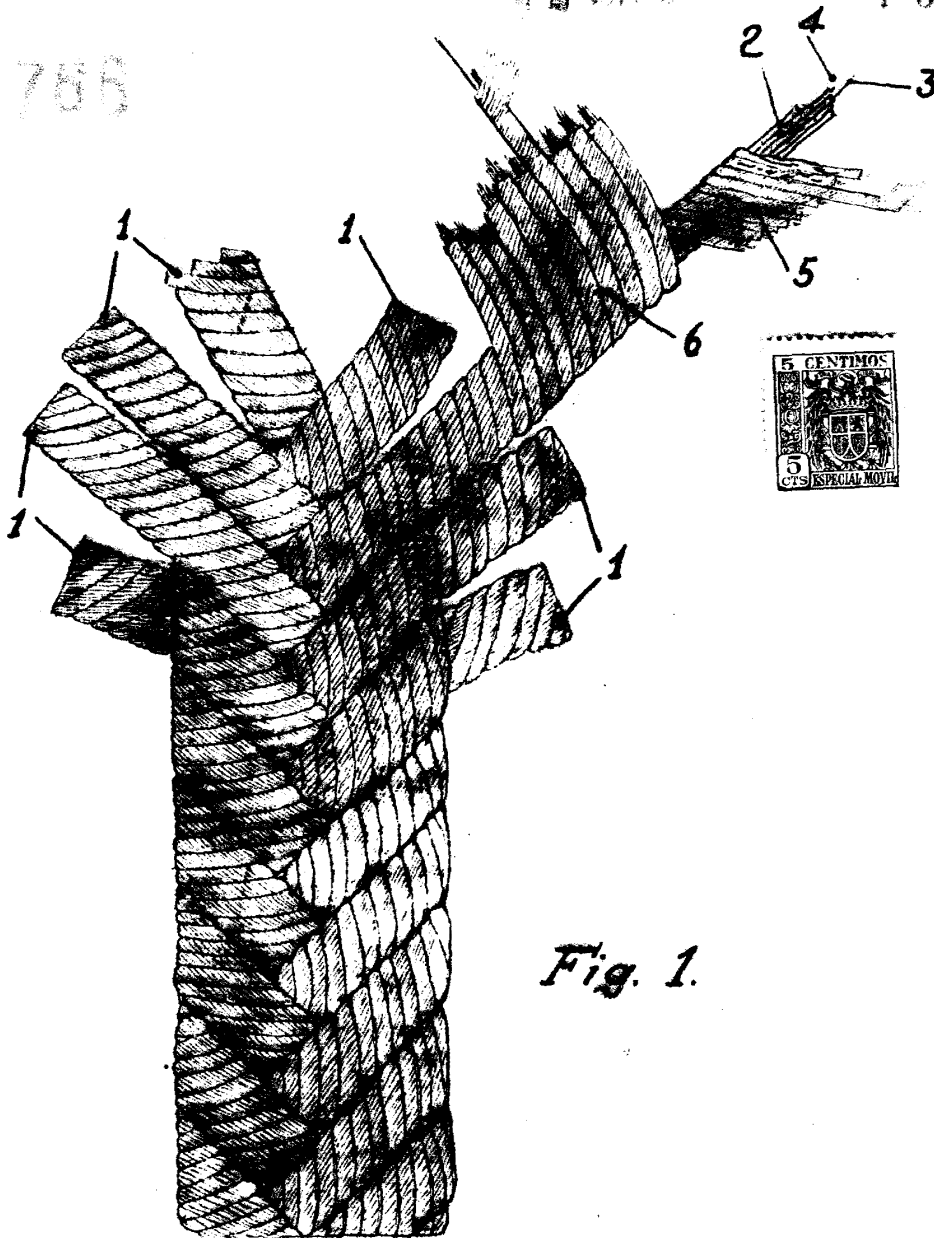


Fig. 1.

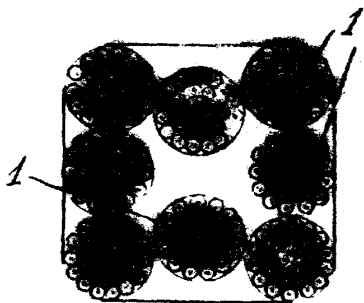


Fig. 2.

Barcelona, 15 de agosto 1945

F. V. G.

170766

70766

770766

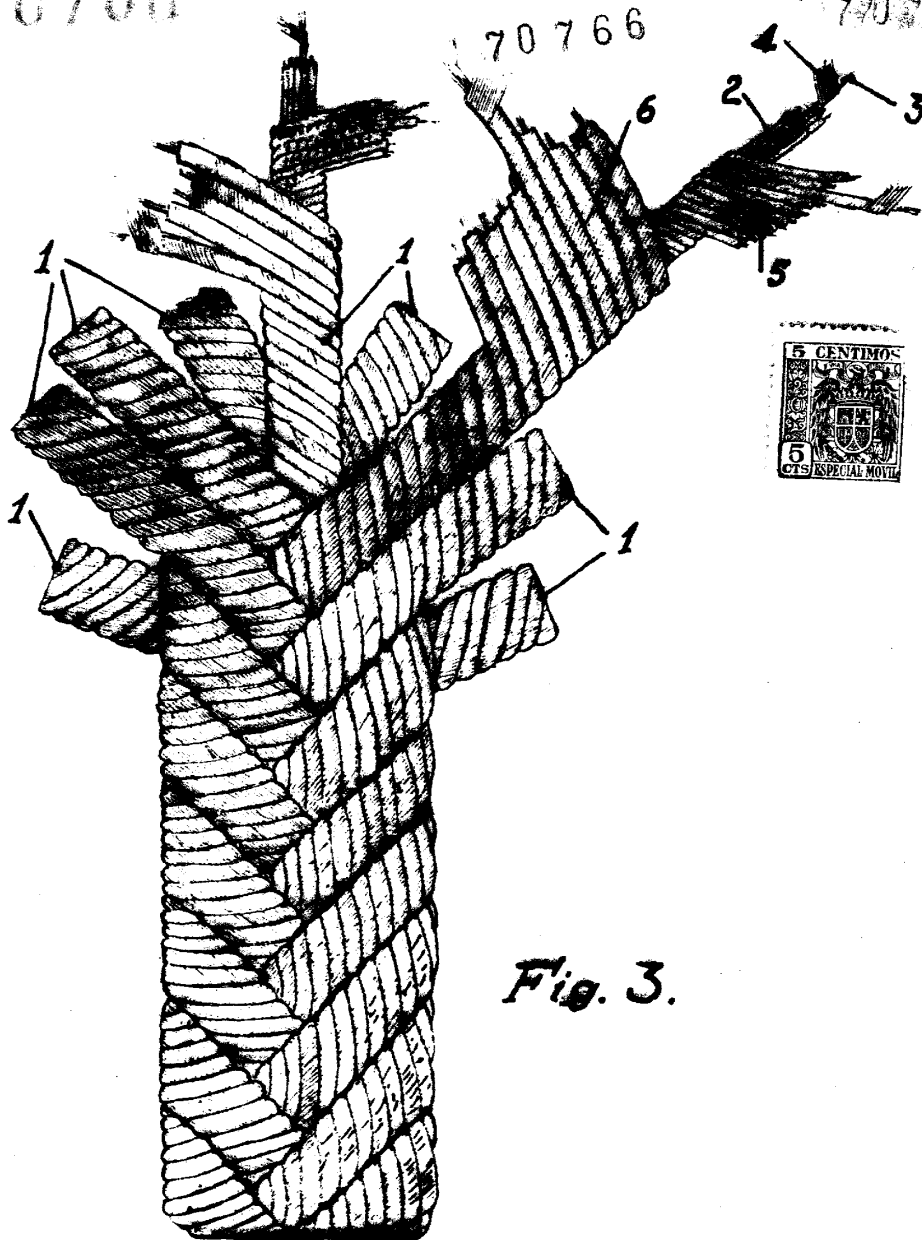


Fig. 3.

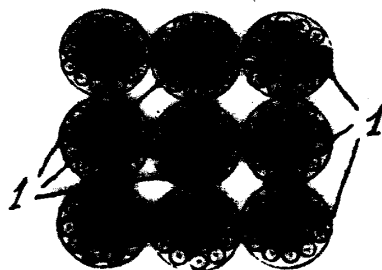


Fig. 4.

Barcelona, 19 de agosto de 1945

D. N.º.

J. Salvans