

329058

PATENTE DE INVENCION

SC 2726



*Memoria Descriptiva*  
*sobre*

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CUERDAS"

*Solicitante:* SOCIETE RHODIACETA, entidad francesa, residente  
en 21 Jean Goujon, PARIS 8e, Francia.

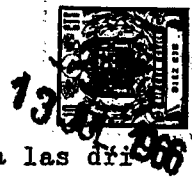
La presente invención se refiere a título de producto industrial nuevo a una cuerda, particularmente una cuerda trenzada, por ejemplo, una driza.

Las drizas, que son cordajes trenzados, de  
5. pequeñas dimensiones, y comprenden a veces un alma,



se utilizan esencialmente para la fabricación de suspensiones de paracaídas. En la práctica, estos artículos se realizan enteramente con hilos de origen químico, en poliamida o en poliéster, por ejemplo.

5. Para las drizas de paracaídas se ha determinado que temperaturas superiores a 200°C degradaban de manera notable las propiedades mecánicas de estos productos, principalmente la resistencia a la rotura. Estas temperaturas elevadas pueden alcanzarse por múltiples razones, esencialmente por los frotamientos, o
10. también por el paso del paracaídas a través de los gases calientes que escapan de los tubos de los aviones; este último caso es frecuente cuando se trata de los paracaídas de frenaje en los aviones de reacción. Es, pues importante el encontrar un medio eficaz que permita descubrir fácilmente las drizas que hayan soportado temperaturas excesivas, y así, con toda seguridad proceder a su reemplazo. Los productos de la invención se ajustan perfectamente a este uso. Se caracterizan
15. por el hecho de que la superficie externa de dicho cordaje comprende una parte minoritaria constituida por hilos químicos (1), cuyo punto de fusión es notablemente inferior al de los hilos químicos (2) que forman la parte esencial de la superficie externa. De preferencia, los hilos (1) y (2) son de colores diferentes (considerándose aquí el blanco como un color) y en la práctica los hilos (2) son de colores claros y los hilos (1) de colores oscuros.
20. La invención es aplicable a todos los tipos de cordajes, pero es particularmente ventajosa para
- 25.
- 30.



los cordajes trenzados, principalmente para las drizas de paracaídas.

5. En la presente descripción, "hilo" designa un elemento textil continuo, prácticamente sin fin, directamente utilizable en trenzado. Este término engloba, tanto un conjunto de filamentos, como de fibras.

10. Las cuerdas tales como drizas, cuya cubierta trenzada comprende algunos hilos de color diferente al de los hilos constitutivos de la parte esencial de la cubierta, son productos conocidos en sí mismos. Hasta hoy, los hilos de color estaban siempre constituidos de la misma materia que los otros hilos. Estos hilos coloreados tenían varias funciones según el campo al que se destinaban las cuerdas que los comprendían. Por ejemplo, en su origen, los hilos de color servían como distintivo de los conductores eléctricos recubiertos de materia textil, y a continuación para conocer la longitud, desarrollada, de las cuerdas de montaña.

15. Recientemente, los fabricantes de cordajes han tomado la costumbre de caracterizar su producción y la materia que la constituye introduciendo hilos de color en la cubierta trenzada de la driza. Pero en todos estos casos, por una parte, como ya queda dicho,

20. los hilos coloreados están constituidos por la misma materia que los otros hilos que forman la parte esencial de la cubierta y, por otra parte, estos hilos cumplen una función de referencia y no, como es la característica esencial de la presente invención, una

25. función de indicación de las variaciones físicas que

30.



se producen durante el empleo.

5. Si bien todos los hilos químicos pueden ser adecuados para la realización de la presente invención, se utilizan con ventaja los hilos sintéticos, ya que estos últimos presentan generalmente la ventaja de una resistencia superior por un peso dado.

10. En función de las gamas de temperatura que se deseen marcar sobre la cuerda terminada, un técnico puede fácilmente determinar la naturaleza de los hilos que han de constituir la cubierta. En la práctica, en lugar de un solo hilo de punto de fusión inferior, se utilizarán dos o varios hilos cuyos puntos de fusión se hallen bastante próximos, sin dejar de ser notablemente inferiores al de los hilos que forman la parte esencial de la cubierta. De este modo, puede revelarse sobre el producto una gama apropiada de temperaturas, lo cual puede presentar considerables ventajas. Innecesario es decir que la presencia de estos hilos de bajo punto de fusión no debe modificar de manera apreciable las características físicas de los artículos determinados;

15. En las drizas de paracaídas en las que es necesario indicar si estas drizas han soportado temperaturas superiores o iguales a 200°C, la parte esencial de la cubierta estará, preferentemente, constituida por hilos a base de polihexametileno-adipamida, de poliéster, de vinical, etc., y la parte minoritaria, que comprende los hilos de bajo punto de fusión, por hilos a base de poliolefina (polietileno de alta y baja presión, polipropileno), de cloruro de polivinilo

25.

30.



o de polivinilideno, de poliamida del tipo 11, o incluso del tipo 6. Se efectuará la tinción de este último tipo de hilos, ya sea en la masa, ya por depósito superficial. En caso de una tinción super-

5. ficial, se utilizan ventajosamente colorantes plastosolubles, que presentan la propiedad característica de no modificar sensiblemente el punto de fusión de los hilos teñidos.

10. La realización que sigue, con respecto al plano único anexo, que se da a título de ejemplo indicativo, pero no limitativo, ilustra la manera en que puede ponerse en práctica la invención.

Se alimentan los doce husos de una trenzadora clásica de la manera siguiente:

15. - los seis husos giran hacia la izquierda, por medio de un torcido formado por unión a 60 vueltas/metro en Z de cuatro cabos elementales de polihexametileno-adipamida de 840 deniers/140 cabos, crudo, punto de fusión
20. 250°C; en la figura, este hilo se ha esquematizado en (2);
- y en los seis husos que giran en el sentido opuesto:
25. . cinco husos mediante un torcido de cuatro cabos idéntico al torcido precedente, salvo una sola modificación, a saber: que la torsión de conjunto es de 60 vueltas/metro en S;
30. . un huso mediante un torcido, esquematizado en (1) en la figura, obtenido por



unión igualmente a 60 vueltas/metro en

S de cuatro cabos elementales:

- 5. . dos cabos de 840 deniers/140 hebras, de polihexametileno-adipanida, cruda
- 10. . un cabo de 840 deniers/136 hebras de policaproamida, teñida en azul (Cibacet Blue 2 R de Ciba = disperse blue 19 CI 61 110), punto de fusión próximo a 215°C.
- 10. . un cabo de 816 deniers/150 hebras, de poliamida 11, teñida en rojo (Cibacet Rubine BS = disperse Red 13 CI 11 115) punto de fusión 189°C aproximadamente.

La driza obtenida posee las características

15. siguientes:

- paso de trenzado 1,25 cm
- diámetro 3 mm aproximadamente
- peso 5,75 g/m
- carga de rotura 267 Kg
- 20. - alargamiento a la rotura 21,6 %

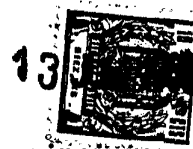
Es fácil descubrir por simple examen de la driza las partes que hayan sufrido temperaturas superiores a 190°C (el hilo de poliamida 11 se habrá fundido), o incluso a 215°C (se habrá fundido entonces el hilo de poliamida 6) y proceder así a su sustitución.

25.

- N O T A -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modifica-

30.



ciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace con tar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia, con fecha 13 de julio de 1965, bajo el número PV.24.533, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CUERDAS"; caracterizándose por lo siguiente:

15. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de cuerdas del tipo que están formadas por dos hilos de diferentes condiciones mecánicas, caracterizados por el hecho de que las superficies externas de dichas cuerdas presentan una parte minoritaria constituida por hilos químicos cuyo punto de fusión es notablemente inferior al de los hilos químicos que forman la parte esencial de la superficie externa.

20. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las cuerdas construidas tienen los hilos de colores diferentes y en las que de preferencia los hilos de menor punto de fusión son de colores pronunciados y los hilos de mayor punto de fusión son de colores claros.

25. 3ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque las cuerdas tienen los hilos de menor punto de fusión de poliolefina, de cloruro de polivinilo o de polivinilideno, de poliamida del tipo 11 ó 6, y los hilos de

13 JUL 1966



mayor punto de fusión son de poliamida 6/6, de poli-  
éster o de vinilal.

4ª.- Perfeccionamientos, según las reivin-  
dicaciones 1ª a 3ª, caracterizados porque las cuerdas  
5. tienen la superficie externa trenzada.

5ª.- "Perfeccionamientos en la construcción  
de cuerdas"; tal y como queda substancialmente des-  
crito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo  
adjunto.

10. Esta Memoria consta de ocho hojas escritas  
a máquina por una sola cara.

Madrid,

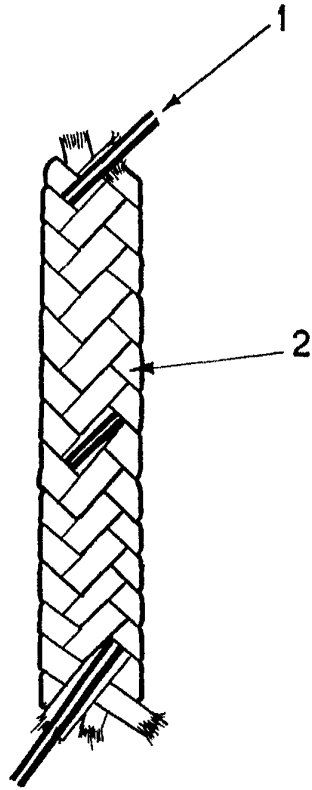
13 JUL 1966

SOCIETE RHODIACETA

J. GOMEZ ACEBO Y MODEJ  
Hijos. Firmado: F. Hernández Ruiz



13 JUL 1966



ESCALA VARIABLE

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines.

13 JUL 1966  
MADRID  
SOCIETE RHODIACETA.

GOMEZ ACERO Y MODESTO  
P. P. FIC. 1000