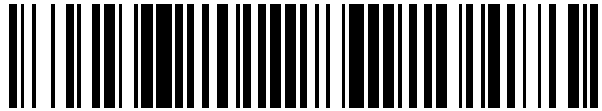


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 553 098**

51 Int. Cl.:

**H01B 7/36** (2006.01)

**H02G 1/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.07.2013 E 13176139 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.09.2015 EP 2706540**

54 Título: **Cable que comprende un dispositivo de marcado**

30 Prioridad:

**06.09.2012 FR 1258322**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**04.12.2015**

73 Titular/es:

**NEXANS (100.0%)  
8, rue du Général Foy  
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**BENICHO, FABRICE y  
CADOUR, DAMIEN**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 553 098 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCION**

Cable que comprende un dispositivo de marcado

La invención se refiere a un cable que comprende un dispositivo de marcado en particular un cable de transporte eléctrico o de datos destinado para ser enrollado en un tambor o bobina.

- 5 El objeto de este marcado es permitir cortar una extensión de cable en su desenrollado de un tambor sin necesidad de medir.

Un dispositivo de marcado de este tipo se describe en el documento de patente JP 2005-276732.

Según este documento, por toda la extensión del cable están marcados sobre su envoltura exterior pares de valores idénticos de unidades de longitud. Por ejemplo, estos datos de marcado se refieren al número de metros de cable.

- 10 En lugar de ser marcados una sola vez, estos valores son marcados por par idéntico y el corte de la longitud deseada se realiza entre dos valores adyacentes de un par. De este modo, el extremo libre del cable enrollado sobre el tambor queda marcado con un primer valor de longitud que permite señalar la longitud del corte siguiente por visualización y comparación de este primer valor con los valores siguientes marcados sobre el cable enrollado.

- 15 Un marcado de este tipo por pares de valores crecientes se realiza sobre un cable que seguidamente se enrolla sobre un tambor.

Una marcación fácil supone que el cable esté siempre enrollado partiendo de su extremo que lleva el valor de longitud superior y que su extremo libre lleva el valor inferior. Basta en este caso con añadir a este valor inferior la longitud deseada y cortar el cable entre los dos valores del par correspondiente.

- 20 Ahora bien, en la práctica, enrollar siempre el cable en este sentido es una obligación imposible de seguir. En efecto, generalmente, un cable enrollado en un primer tambor de aprovisionamiento se corta a una cierta longitud, para ser suministrado a un cliente y ser enrollado en un segundo tambor, volviéndose su extremo libre en el primer tambor el extremo interior del comienzo de enrollamiento en el segundo tambor.

- 25 Como el cable puede por consiguiente ser enrollado en el otro sentido, se ha hecho necesario considerar el primer valor llevado por el extremo libre del cable y el valor del par siguiente, para determinar si es preciso realizar una suma o una resta con el fin de obtener la extensión deseada y marcar el par de valor donde el corte debe ser realizado. Esta operación es fuente de pérdida de tiempo y de errores.

La invención resuelve este problema proponiendo un cable de transporte eléctrico o de datos equipado con un dispositivo de marcado de función cómoda y rápida sea cual fuere el sentido de enrollamiento del cable marcado.

- 30 Para ello, la invención propone un cable que comprende un dispositivo de marcado que consiste en pares de valores de longitud idénticos adyacentes, siendo los pares respectivamente espaciados por una unidad de longitud y estando constituidos por valores crecientes, estando este dispositivo de marcado destinado para permitir el corte de un tramo de extensión L de cable enrollado en un tambor, **caracterizado por que** el mencionado dispositivo de marcado comprende igualmente dos marcas diferentes a uno y otro lado de cada par de valores.

- 35 Según un modo de realización preferido, las indicadas marcas son el signo «-» situado a la izquierda de cada par y el signo «+» situado a la derecha de cada par, estando el cable situado con el par de valores inferiores a la izquierda y el par con valores superiores a la derecha.

Ventajosamente, una marca de corte se sitúa entre dos valores de cada mencionado par, a igual distancia de estos dos valores.

- 40 Según un modo de realización el cable está asociado con un capuchón de longitud definida destinado para cubrir al menos uno de sus extremos, y, según la invención, la distancia entre dos valores de longitud idénticos de un mencionado par es superior o igual al doble de la indicada longitud del capuchón.

De preferencia, la distancia entre dos valores de longitud idénticos de un mencionado par es sustancialmente igual al doble de la indicada extensión del capuchón.

- 45 La invención se refiere igualmente a un procedimiento de corte de un tramo de extensión L de tal cable enrollado en un tambor, **caracterizado por que** consiste en:

- considerar el valor del mencionado par de su extremo libre y en sumar o restar la extensión L a este primer valor para obtener un segundo valor, según la marca de las indicadas dos marcas diferentes situadas a uno y otro lado de este par de valores, opuesta al indicado extremo libre con relación al mencionado par de

primeros valores,

- referirse al indicado par de segundos valores en el mencionado cable y
- realizar el corte por medio de un útil de corte sustancialmente a idéntica distancia de dos valores del indicado par de segundos valores.

5 La invención se describe a continuación con más detalle con la ayuda de figuras que solo representan un modo de realización preferido de la invención.

La figura 1 es una vista frontal de un cable conforme a la invención,

Las figuras 2 y 3 son vistas en perspectiva de un tambor sobre el cual está enrollado un cable conforme a la invención.

10 Como se ha ilustrado en la figura 1, conforme a la invención, el dispositivo de marcado de un cable consiste en pares P1, P2, P3 de valores de longitud idénticos adyacentes, estando los pares respectivamente espaciados por una unidad de longitud y estando constituidos por valores crecientes, aquí por ejemplo de derecha a izquierda, y lleva igualmente dos marcas diferentes a uno y otro lado de cada par de valores.

15 Estas marcas son el signo «-» situado a la derecha de cada par P1, P2, P3 y el signo «+» situado a la izquierda de cada par P1, P2, P3, estando el cable dispuesto con el parte de valores superiores a la izquierda y el par de valores inferiores a la derecha.

De preferencia, este dispositivo de marcado se aplica a un cable de transporte eléctrico o de datos destinado para ser enrollado en un tambor.

La función de un dispositivo de marcado de este tipo se ilustra en las figuras 2 y 3.

20 El tambor representado en la figura 2 está equipado con dicho cable enrollado partiendo de su extremo que lleva el valor de longitud superior y su extremo libre que lleva el valor inferior. Gracias al signo «+» adyacente al valor de longitud «204» de su extremo libre, un simple vistazo basta para saber que es preciso referirse al par de valores «204 + L» y cortar el cable entre los dos valores de este par para obtener el corte de un cable de extensión L.

25 Según la figura 3, el tambor está equipado con dicho cable enrollado en el otro sentido, es decir partiendo de su extremo que lleva el valor de longitud inferior y su extremo libre lleva el valor superior. Gracias al signo «-» adyacente al valor de longitud «204» de su extremo libre, un simple vistazo basta para saber que es preciso referirse al par de valores «204 - L» y cortar el cable entre los dos valores de este par para obtener el corte de un cable de extensión L.

30 Los signos «-» y «+» son preferidos por su lectura directa. Sin embargo, otros signos pueden ser utilizados por ejemplo flechas. Basta con que sea proporcionado un procedimiento preciso en cuanto a la medición.

De preferencia, la distancia entre los dos valores de longitud idéntica de un mismo par está definida en función del diámetro del cable de transporte eléctrico o de datos.

En efecto, en el extremo libre de dicho cable se coloca un capuchón de forma cilíndrica con fondo cerrado en general de materia termo-retráctil. Es en particular el caso para los cables de transporte eléctrico.

35 La extensión L de este capuchón va en función del diámetro del cable. A título de ejemplos:

- para un cable de diámetro inferior a 20 mm, la longitud estándar del capuchón es de 5,6 cm,
- para un cable de diámetro comprendido entre 20 y 40 mm, la longitud estándar del capuchón es de 9,2 cm,
- para un cable de diámetro entre 40 y 60 mm, la longitud estándar del capuchón es de 12 cm,
- para un cable de diámetro entre 60 y 80 mm, la longitud estándar del capuchón es de 13,9 cm.

40 Para asegurar la función del dispositivo de marcado según la invención, es preciso que la distancia entre los dos valores de longitud de un mismo par sea superior o igual al doble de esta extensión L de capuchón. De preferencia esta distancia es seleccionada sustancialmente igual al doble de esta longitud L de capuchón, indicando el procedimiento que el corte debe ser realizado sustancialmente a igual distancia de estos dos valores. Eventualmente una marca de corte puede estar prevista entre estos dos valores, a igual distancia de estos dos valores.

45 De este modo, está asegurado que la colocación del capuchón no disimulará ni el valor de longitud del extremo libre del cable enrollado en el tambor de aprovisionamiento, ni el valor del extremo del tramo de cable cortado que en general se enrolla en un segundo tambor.

**REIVINDICACIONES**

- 5 **1.** Cable que comprende un dispositivo de marcado que consiste en pares (P1, P2, P3) de valores de longitud idénticos adyacentes, estando los pares respectivamente espaciados por una unidad de longitud y estando constituidos por valores crecientes, estando este dispositivo de marcado destinado para permitir el corte de un tramo de extensión L de cable enrollado en un tambor, **caracterizado por que** el mencionado dispositivo de marcado comprende igualmente dos marcas diferentes a uno y otro lado de cada par de valores.
- 2.** Cable según la reivindicación 1, **caracterizado por que** las indicadas marcas son el signo «-» situado a la derecha de cada par y el signo «+» situado a la izquierda de cada par, estando el cable dispuesto con el par de valores superiores a la izquierda y el par de valores inferiores a la derecha.
- 10 **3.** Cable según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** una marca de corte está dispuesta entre dos valores de cada indicado par, a idéntica distancia de estos dos valores.
- 4.** Cable de transporte eléctrico o de datos asociado con un capuchón de longitud definida destinado para cubrir al menos uno de sus extremos y según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la distancia entre dos valores de longitud idénticos de un mencionado par es superior o igual al doble de la indicada longitud del capuchón.
- 15 **5.** Cable según la reivindicación anterior, **caracterizado por que** la distancia entre dos valores de longitud idénticos de un mencionado par es sustancialmente igual al doble de la indicada longitud del capuchón.
- 6.** Procedimiento de corte de un tramo de extensión L de cable enrollado en un tambor y según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** consiste en:
- 20 - considerar el valor del mencionado par de su extremo libre y en sumar o restar la extensión L a este primer valor para obtener un segundo valor, según la marca de las indicadas dos marcas diferentes situadas a uno y otro lado de este par de valores, opuesta al indicado extremo libre con relación al mencionado par de primeros valores,
- 25 - referirse al indicado par de segundos valores en el mencionado cable y
- realizar el corte por medio de un útil de corte sustancialmente a idéntica distancia de dos valores del indicado par de segundos valores.

