

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 223 719**

21 Número de solicitud: 201831858

51 Int. Cl.:

**B65H 75/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**29.11.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**25.01.2019**

71 Solicitantes:

**ROMERO OJEDA, Juan Jesús (100.0%)  
Párroco Francisco Rodríguez Rodríguez nº 50  
35010 Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas), ES**

72 Inventor/es:

**ROMERO OJEDA, Juan Jesús**

74 Agente/Representante:

**ORTEGA PÉREZ, Rafael**

54 Título: **CARRETE PORTATIL PARA MANGUERAS DE EXTINCION DE INCENDIOS**

**ES 1 223 719 U**

## DESCRIPCIÓN

### CARRETE PORTÁTIL PARA MANGUERAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

#### OBJETO DE LA INVENCION

5

La Invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una carrete portátil para mangueras de extinción de incendios, que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que suponen una destacable novedad en el estado actual de la técnica.

10

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en una carrete para enrollar mangueras de extinción de incendios, cuya configuración, además de facilitar el tendido de la manguera por su carácter de cómoda portabilidad hasta el punto de uso colgando del hombro de quien lo lleva desenrollándola mientras camina, evitando esfuerzos y la formación de estrangulamientos, permite un enrollado uniforme de la misma en su núcleo que evita saltos a la hora de desenrollarla para tenderla.

15

#### CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

20

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de accesorios para mangueras, centrándose particularmente en el ámbito de los carretes para su enrollamiento y más en particular en los carretes para mangueras destinadas a la extinción de incendios.

25

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30

Actualmente existen numerosos tipos y modelos de carretes para mangueras de todo tipo, que sirven para mantenerlas correctamente recogidas y facilitar su tendido, siendo algunos de ellos de carácter portátil, es decir, diseñados para permitir el traslado de la manguera enrollada. Sin embargo, este tipo de carretes, suelen consistir en estructuras metálicas con ruedas que no son especialmente prácticas en el caso de las mangueras de extinción de incendios al ser poco manejables en escenarios estrechos o caóticos como los que suelen presentarse en la extinción de incendios. Por ello, en el caso de las mangueras de extinción de incendios, cuya extensión y peso puede llegar a ser muy importante, se suele proceder

extendiendo la manguera desde un carrete fijado en el vehículo o desde un carrete con ruedas colocado en algún punto alejado del foco de uso.

5 El objetivo de la presente invención es, pues, proporcionar un nuevo tipo de carrete portátil que permita facilitar dicho tendido de las mangueras de extinción de incendios de manera que, en lugar de ir tirando del extremo de la manguera para proceder a su extensión, el operario pueda transportar el carrete y la manguera se vaya desenrollando mientras camina hasta llegar al punto de uso, con lo cual, además de realizar menos esfuerzo, puesto que solo tiene que aguantar el peso de la manguera, que además irá disminuyendo a medida  
10 que la desenrolla, en lugar de tirar de ella, esta se va depositando sobre el terreno con lo cual se evitará completamente el inconveniente de la formación de estrangulamientos de la manguera al trabarse, en esquinas, escaleras, cascotes, ruedas de vehículos u otros obstáculos presentes en el recorrido hasta el punto de uso, con la posibilidad de que si no es desenrollada en su totalidad, puede quitarse de los enganches y desenrollarse con  
15 facilidad en forma de espiral, que es una manera de enrollado muy versátil y estandarizada por los cuerpos de bomberos a nivel internacional.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, aunque como se ha dicho existen otros carretes de mangueras portátiles, al menos por parte del  
20 solicitante, se desconoce la existencia de ninguno, ni de ninguna otra invención de aplicación similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

### **EXPLICACION DE LA INVENCION**

25 El carrete portátil para mangueras de extinción de incendios que la invención propone se configura, pues, como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implantación y de manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que  
30 lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

Más concretamente, lo que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, es un carrete para enrollar mangueras de extinción de incendios cuya finalidad es facilitar el

tendido de la manguera hasta el punto de uso gracias a su portabilidad, colgando del hombro o llevándolo en la mano y que irá desenrollándose mientras el usuario camina.

5 Para ello, el carrete, que se configura de manera convencional a partir de dos discos idénticos unidos entre sí mediante un núcleo central sobre el que se enrolla y desenrolla la manguera al girar sobre un eje, se distingue por el hecho de que dicho eje se encuentra sustentado por sus extremos en los respectivos extremos de una banda flexible tipo bandolera, apta para su cuelgue del hombro del usuario/operario, que transporta y despliega la manguera, y que puede servir como medio de fortuna por sí sola, una vez separada del  
10 carrete.

Con este sistema se evita tirar de la manguera hasta llegar al punto de uso, ya que la manguera la porta el usuario, que es el que realiza el tendido mientras camina hasta el punto de uso. Con ello, además, se evitan esfuerzos y problemas de estrangulación de la  
15 manguera en las esquinas, escaleras u otro tipo de obstáculos como las ruedas de los coches.

Además, permite la posibilidad de ir haciendo el tendido con agua a baja presión en su interior, mientras se desplaza el usuario hasta el punto de uso, con el consiguiente ahorro de  
20 tiempo.

Por otra parte, según otra característica esencial del carrete, el citado núcleo de unión entre los discos laterales, está conformado por un cuerpo cilíndrico de configuración en C, ya que presenta una abertura en un tramo de su superficie, la cual es de dimensión apta para  
25 introducir el racor del extremo de la manguera, de tal manera que éste se puede colocar en su interior quedando completamente alojado en el interior de dicho cuerpo cilíndrico, cuya dimensión es adecuada para ello.

Con ello, al enrollar la manguera introduciendo el racor en el núcleo, se posibilita que la  
30 manguera se enrolle de manera uniforme al estar el racor de unión dentro del hueco del núcleo y, a la hora de tenderla, no se producen saltos, ya que se evita el bulto que hace el racor de unión.

Con todo ello, las ventajas del carrete de la invención son múltiples: es ligero y robusto, de  
35 fácil uso, y una sola persona puede portar varios carretes al mismo tiempo, lo cual es ideal

para tendidos largos ya que se puede unir la manguera de un carrete con otra. Su uso es ideal tanto para incendios urbanos, como son edificios, garajes, centros comerciales, así como para incendios forestales. En edificios puede usarse en diferentes tendidos, bien por fachadas, por tramos de escalera o por el hueco de escaleras, ya que quitando la banda flexible se puede tirar el extremo de la manguera y ésta irá desenrollándose paulatinamente sin estrangulamientos ni interrupciones para su uso en tendidos por huecos de escalera.

Otra de sus ventajas es que debido a su constitución en forma de carrete, es muy fácil de estibar y de amarrar en caso de ser izada para su uso en distintos niveles.

El descrito carrete portátil para mangueras de extinción de incendios representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamentos suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

#### **DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo del carrete portátil para mangueras de extinción de incendios objeto de la invención, representado con la manguera enrollada en el mismo y en posición de uso por parte del operario, apreciándose su configuración general externa y las principales partes que comprende.

La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva superior del carrete de la invención, según el ejemplo mostrado en la figura 1, en este caso representado con la manguera desenrollada y el racor insertado en el núcleo, apreciándose la incorporación de dicho racor en el hueco del núcleo.

La figura número 3.- Muestra una vista en despiece de otro ejemplo del carrete de la invención, apreciándose las partes y elementos que comprende.

Y la figura número 4.- Muestra una vista en perspectiva lateral del carrete con la manguera enrollada, en este caso representado sin uno de los discos, de modo que se aprecia el núcleo y el modo en que encaja en su interior el racor del extremo de la manguera.

## 5 REALIZACION PREFERENTE DE LA INVENCION

10 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas sendos ejemplos de realización no limitativo del carrete portátil para mangueras de extinción de incendios de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

15 Así, tal como se observan en dichas figuras, el carrete (1) en cuestión, está conformado a partir de dos discos (2) laterales idénticos unidos solidariamente a ambos lados de un núcleo (3) central que gira sobre un eje (4), el cual eje (4), de manera innovadora, se encuentra sustentado por sus extremos en los respectivos extremos de una banda (5) flexible de cuelgue tipo bandolera, es decir, de longitud suficiente para permitir su cuelgue del hombro del usuario que transporta el carrete, permitiendo el paulatino despliegue de la manguera (6) al caminar.

20 Preferentemente, los extremos de la banda (5) flexible de cuelgue se vinculan a los extremos del eje (4) provistos de enganches de suelta rápida (8), por ejemplo de tipo hebilla de cierre, y que se atornilla al eje (4), como muestra la figura 1, o con enganche (8) metálicos como muestra la figura 3 que se acoplan directamente al eje (4), en este caso doblado en los extremos para fijar dichos enganches (8).

25 Paralelamente, además, el núcleo (3) central del carrete (1), que sirve de unión entre los discos (2) laterales, presenta un hueco (9) en su interior para alojar el racor (10) del extremo inicial de la manguera (6) a enrollar en el carrete (1).

30 Para ello, preferentemente, dicho núcleo (3) está conformado por un cuerpo cilíndrico de configuración en C, de dimensión adecuada para alojar en su interior el racor (10) del extremo inicial de la manguera (6) a enrollar en el carrete (1), que presenta una abertura (11) en un tramo de su superficie, apta para la inserción a su través de dicho racor (10) y alojarlo en el hueco interior (9) de dicho cuerpo cilíndrico en C.

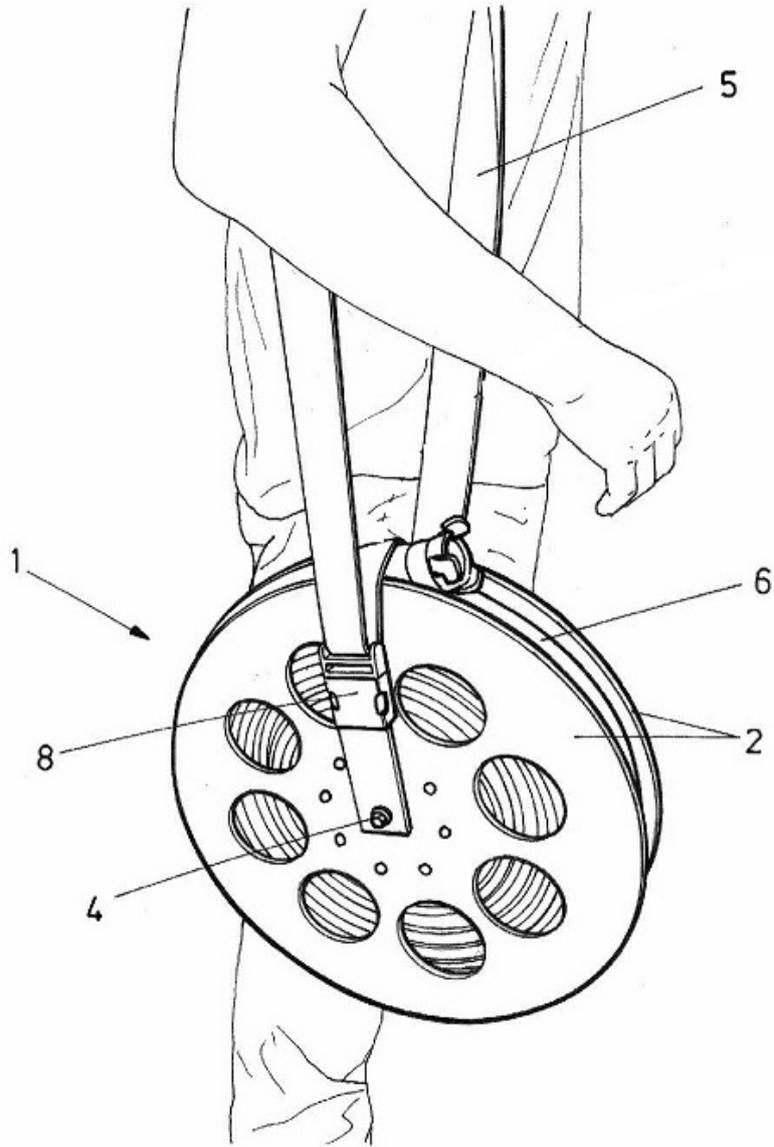
35

Preferentemente, como se observa en la figura 3, los discos (2) paralelos se fijan a los respectivos bordes del núcleo (3) mediante pasadores roscados (12) huecos de extremos roscados y tornillos (13) insertados en dichos extremos a través de respectivos taladros (14) practicados en coincidencia con la posición de dichos bordes del núcleo (3) en ambos discos (2), con lo cual el conjunto es fácilmente montable y desmontable, utilizando una sencilla herramienta (15) de apriete y se puede almacenar ocupando un mínimo espacio.

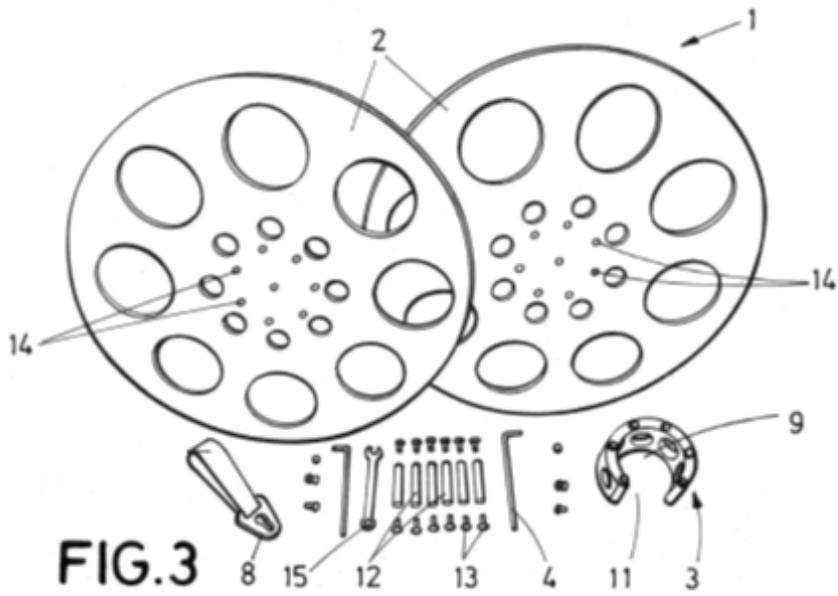
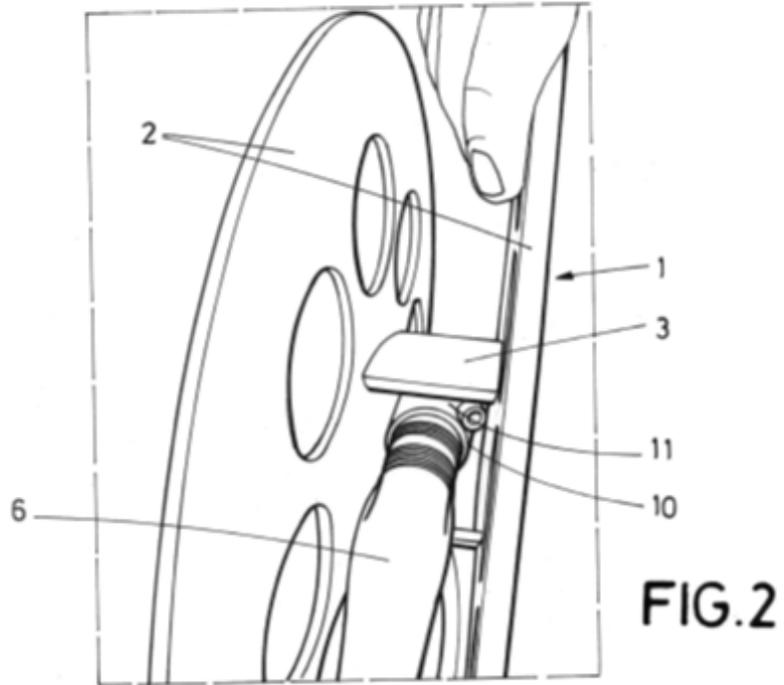
Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental. Así podrán ser distintos, los diámetros de la manguera, los sistemas de enganche y los materiales empleados.

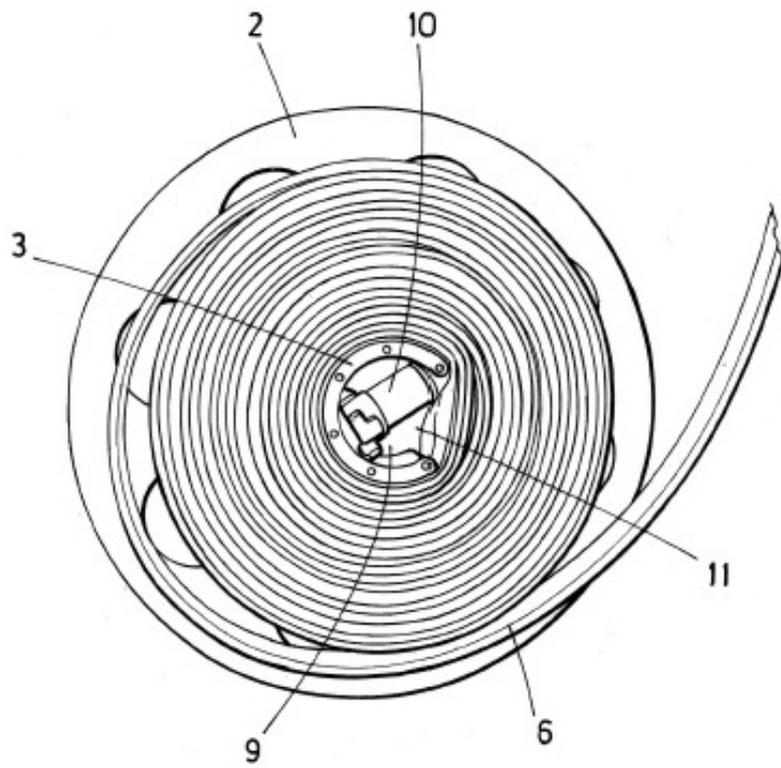
**REIVINDICACIONES**

- 5  
10  
15  
20  
25  
30  
35
1. CARRETE PORTÁTIL PARA MANGUERAS DE EXTINCIÓN DE INCENCIOS que, conformado a partir de dos discos (2) laterales idénticos unidos solidariamente a ambos lados de un núcleo (3) central que gira sobre un eje (4), está **caracterizado** por el hecho de que dicho eje (4) se encuentra sustentado por sus extremos en los respectivos extremos de una banda (5) flexible de cuelgue tipo bandolera, es decir, de longitud suficiente para permitir su cuelgue del hombro del usuario que transporta el carrete, permitiendo el paulatino despliegue de la manguera (6) al caminar; y porque dicho núcleo (3) central de unión entre los discos (2) laterales presenta un hueco (9) en su interior apto para alojar el racor (10) del extremo inicial de la manguera (6) a enrollar en el carrete (1).
  2. CARRETE PORTÁTIL PARA MANGUERAS DE EXTINCIÓN DE INCENCIOS, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los extremos de la banda (5) flexible de cuelgue, se vinculan a los extremos del eje (4) provistos de enganches de suelta rápida (8).
  3. CARRETE PORTÁTIL PARA MANGUERAS DE EXTINCIÓN DE INCENCIOS, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el núcleo (3) está conformado por un cuerpo cilíndrico de configuración en C, de dimensión adecuada para alojar en su interior el racor (10) del extremo inicial de la manguera (6), que presenta una abertura (11) en un tramo de su superficie, apta para la inserción a su través de dicho racor (10).
  4. CARRETE PORTÁTIL PARA MANGUERAS DE EXTINCIÓN DE INCENCIOS, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque los discos (2) paralelos se fijan a los respectivos bordes del núcleo (3) mediante pasadores roscados (12) huecos de extremos roscados y tornillos (13) insertados en dichos extremos a través de respectivos taladros (14) practicados en coincidencia con la posición de dichos bordes del núcleo (3) en ambos discos (2), siendo el conjunto montable y desmontable, utilizando una herramienta (15) de apriete.



**FIG.1**





**FIG.4**