

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la
Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
04 de junio de 2020 (04.06.2020)

WIPO | PCT

(10) Número de publicación internacional
WO 2020/109643 A1

(51) Clasificación internacional de patentes:

A62C 33/04 (2006.01) B65H 75/44 (2006.01)
B65H 75/40 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:

PCT/ES2019/070816

(22) Fecha de presentación internacional:

28 de noviembre de 2019 (28.11.2019)

(25) Idioma de presentación:

español

(26) Idioma de publicación:

español

(30) Datos relativos a la prioridad:

U201831858 29 de noviembre de 2018 (29.11.2018) ES

(72) Inventor; y

(71) Solicitante: **ROMERO OJEDA, Juan Jesus** [ES/ES]; Párroco Francisco Rodríguez Rodríguez Nº 50, 35010 Las Palmas de Gran Canaria, Islas Canarias (ES).

(74) Mandatario: **ORTEGA PEREZ, Rafael**; Diego A. Montuade Nº 7-1º Of. 11, 35001 Las Palmas de Gran Canaria, Islas Canarias (ES).

(81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,

(54) Title: PORTABLE FIRE HOSE REEL

(54) Título: CARRETE PORTÁTIL PARA MANGUERAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

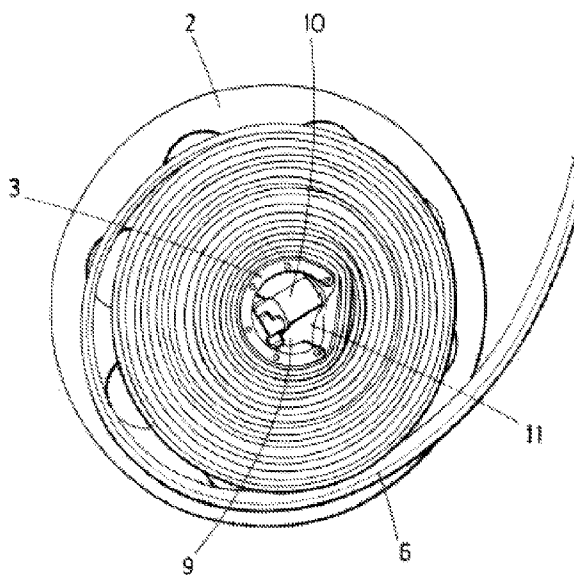


FIG. 4

(57) **Abstract:** The invention relates to a portable fire hose reel, which makes it easier to lay out the hose, since the operator can transport the supporting reel while the hose is unwinding as they walk, until reaching the point of use, which saves the operator from having to pull on the hose and prevents the formation of constrictions. This operation is possible because the reel has a central core, on which the hose is wound and unwound, and which is supported at the ends thereof by a shoulder strap-type flexible band, suitable for being hung on the user's shoulder.

(57) **Resumen:** Carrete portátil para mangueras de extinción de incendios, que facilita el tendido de la manguera, ya que el operario puede transportar el carrete que la lleva mientras la manguera se va desenrollando mientras éste camina, hasta llegar al punto de su uso, lo que evita que tenga que tirar de ella y que se formen estrangulamientos. Esta operativa es posible gracias a que el carrete posee un

[Continúa en la página siguiente]



WO 2020/109643 A1

RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciones según la Regla 4.17:

- *sobre la identidad del inventor (Regla 4.17(i))*
- *sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii))*
- *sobre el derecho del solicitante a reivindicar la prioridad de la solicitud anterior (Regla 4.17(iii))*
- *sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv))*

Publicada:

- *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

CARRETE PORTÁTIL PARA MANGUERAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

DESCRIPCIÓN

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

15

que evita saltos a la hora de desenrollarla para tenderla.

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

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
10 elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

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
15 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

1. CARRETE PORTÁTIL PARA MANGUERAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS 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 INCENDIOS, 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 INCENDIOS, 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 INCENDIOS, 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.

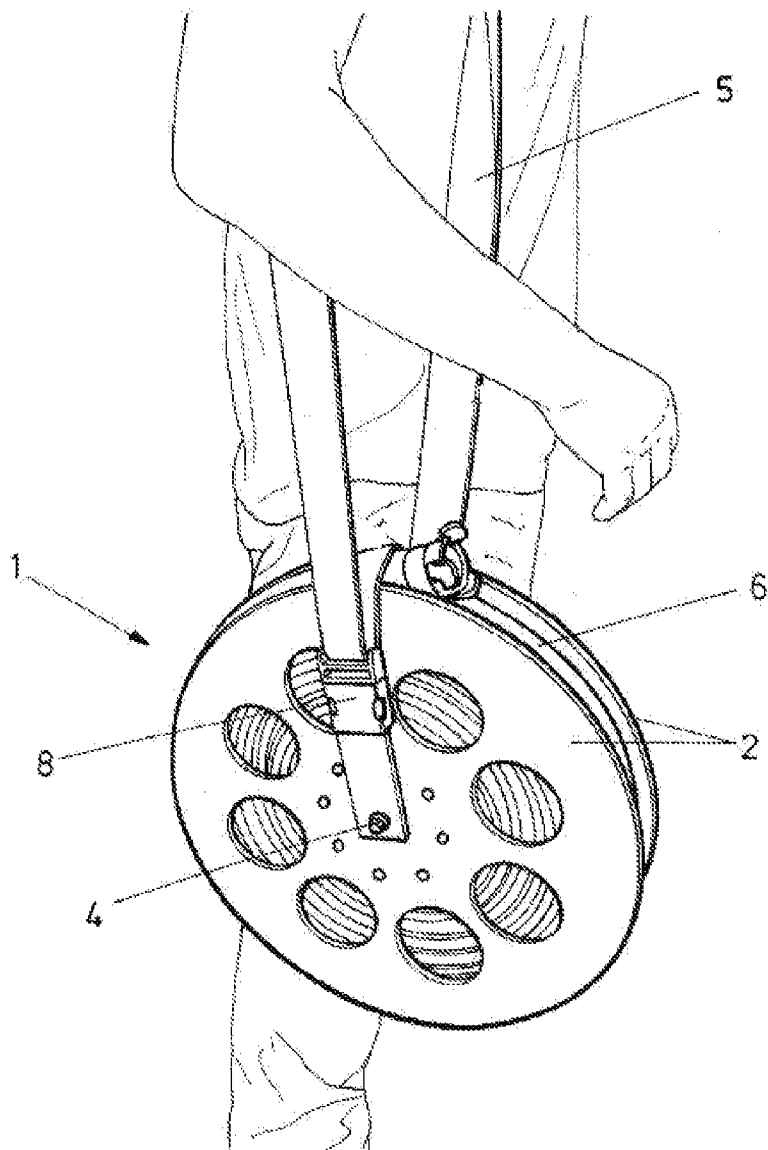
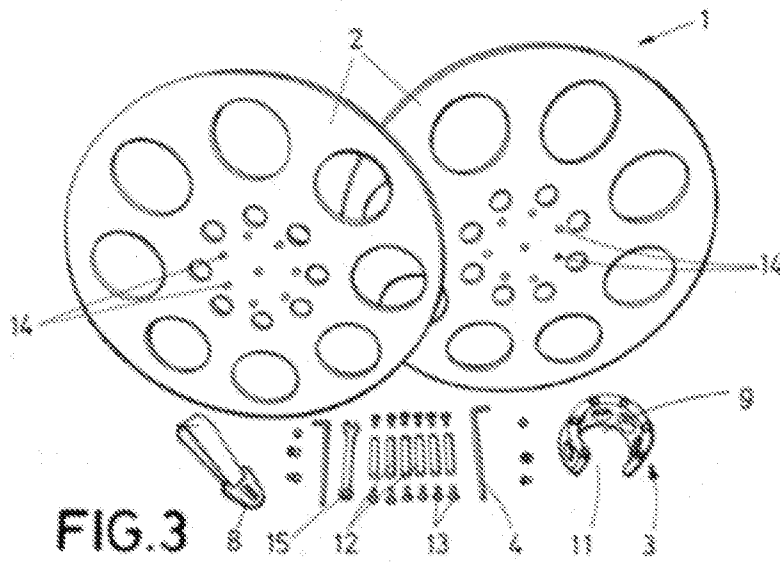
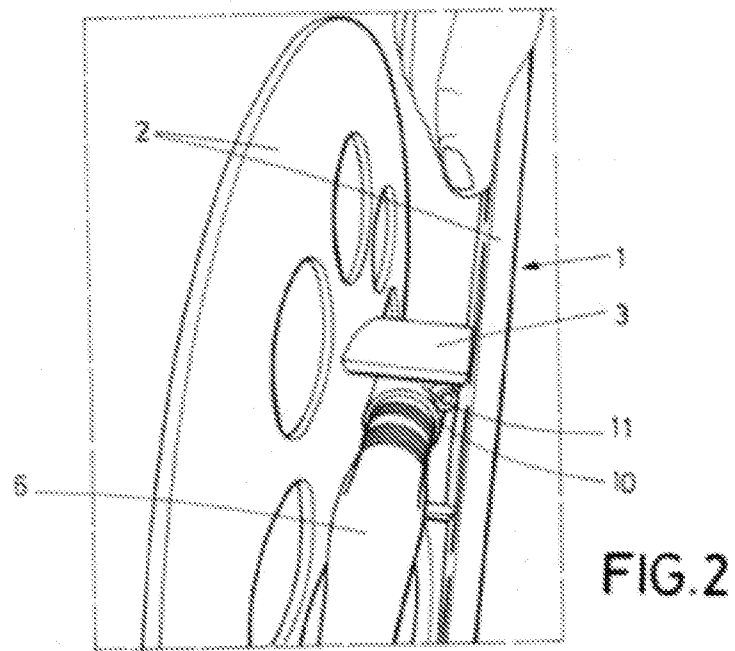


FIG.1



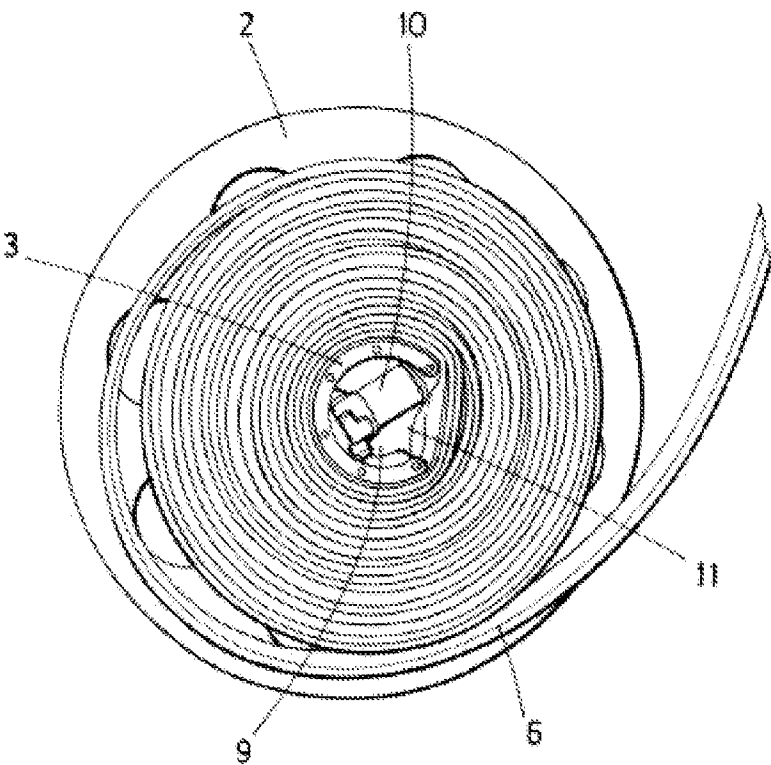


FIG.4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES2019/070816

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A62C, B65H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	ES 2608343 A2 (MENA SALADO LIDIA) 07/04/2017, Pages 4-5; figures 3-9	1-4
Y	JP H11137706 A (YAMAGUCHI SHOKAI KK) 25/05/1999, Figures & abstract from DataBase EPODOC. Retrieved in EPOQUE; AN- JP-303064497-A	1-4
Y	US 4979693 A (EBERHARDT H ALFRED ET AL.) 25/12/1990, Columns 1-3; figures 1-2	1-4
A	CN 104841072 A (LIANG SONGFA) 19/08/2015, Figures & abstract from DataBase EPODOC. Retrieved in EPOQUE; AN-CN-201510299932-A	1

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
10/03/2020

Date of mailing of the international search report
(11/03/2020)

Name and mailing address of the ISA/

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Authorized officer
J. Hernández Cerdán

Telephone No. 91 3495339

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2019/070816

C (continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	ES 278272U U (CLABER S.P.A.) 16/10/1984, Pages 9-10; figures 1-2	1
A	EP 0247435 A2 (IVECO MAGIRUS) 02/12/1987, Pages 2-3; figures 1-3	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2019/070816

Information on patent family members

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
ES2608343 A2	07.04.2017	NONE	
-----	-----	-----	-----
JPH11137706 A	25.05.1999	JP3256758B B2	12.02.2002
-----	-----	-----	-----
US4979693 A	25.12.1990	NONE	
-----	-----	-----	-----
CN104841072 A	19.08.2015	NONE	
-----	-----	-----	-----
ES278272U U	16.10.1984	ZA8307440 B	27.06.1984
		US4537215 A	27.08.1985
		SE463309 B	14.10.1984
		SE8401984L L	14.10.1984
		NO158055B B	15.10.1984
		NO158055C C	06.07.1988
		NL8400942 A	01.11.1984
		GB2137960 A	17.10.1984
		GB2137960 B	03.12.1986
		FR2544296 A1	19.10.1984
		FR2544296 B1	31.12.1987
		ES278272Y Y	01.05.1985
		DK95184 A	14.10.1984
		DK161377B B	01.07.1991
		DE8329630U U1	19.02.1987
		DE3337344 A1	18.10.1984
		CA1238303 A	21.06.1988
		AU2524784 A	18.10.1984
		AU569283B B2	28.01.1988
-----	-----	-----	-----
EP0247435 A2	02.12.1987	DE3618014 A1	03.12.1987
		AT68982T T	15.11.1991
-----	-----	-----	-----

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES2019/070816

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A62C33/04 (2006.01)

B65H75/40 (2006.01)

B65H75/44 (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ES2019/070816

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver Hoja Adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A62C, B65H

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
Y	ES 2608343 A2 (MENA SALADO LIDIA) 07/04/2017, Páginas 4-5; figuras 3-9	1-4
Y	JP H11137706 A (YAMAGUCHI SHOKAI KK) 25/05/1999, Figuras & resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado en EPOQUE; AN- JP-303064497-A	1-4
Y	US 4979693 A (EBERHARDT H ALFRED ET AL.) 25/12/1990, Columnas 1-3; figuras 1-2	1-4
A	CN 104841072 A (LIANG SONGFA) 19/08/2015, Figuras & resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado en EPOQUE; AN-CN-201510299932-A	1

☒ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
10/03/2020

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
11 de marzo de 2020 (11/03/2020)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Nº de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado
J. Hernández Cerdán
Nº de teléfono 91 3495339

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/ES2019/070816

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
A	ES 278272U U (CLABER S.P.A.) 16/10/1984, Páginas 9-10; figuras 1-2	1
A	EP 0247435 A2 (IVECO MAGIRUS) 02/12/1987, Página 2-3; figuras 1-3	1

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2019/070816

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
ES2608343 A2	07.04.2017	NINGUNO	
JPH11137706 A	25.05.1999	JP3256758B B2	12.02.2002
US4979693 A	25.12.1990	NINGUNO	
CN104841072 A	19.08.2015	NINGUNO	
ES278272U U	16.10.1984	ZA8307440 B	27.06.1984
		US4537215 A	27.08.1985
		SE463309 B	14.10.1984
		SE8401984L L	14.10.1984
		NO158055B B	15.10.1984
		NO158055C C	06.07.1988
		NL8400942 A	01.11.1984
		GB2137960 A	17.10.1984
		GB2137960 B	03.12.1986
		FR2544296 A1	19.10.1984
		FR2544296 B1	31.12.1987
		ES278272Y Y	01.05.1985
		DK95184 A	14.10.1984
		DK161377B B	01.07.1991
		DE8329630U U1	19.02.1987
		DE3337344 A1	18.10.1984
		CA1238303 A	21.06.1988
		AU2524784 A	18.10.1984
		AU569283B B2	28.01.1988
EP0247435 A2	02.12.1987	DE3618014 A1	03.12.1987
		AT68982T T	15.11.1991

CLASIFICACIONES DE INVENCION

A62C33/04 (2006.01)

B65H75/40 (2006.01)

B65H75/44 (2006.01)