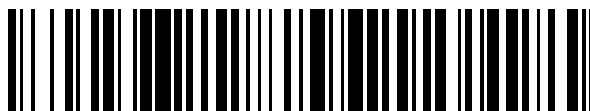


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 704 846**

51 Int. Cl.:

A62C 33/04 (2006.01)

A62C 27/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.02.2014** **E 14154858 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2018** **EP 2907545**

54 Título: **Herramienta de manipulación de manguera**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
20.03.2019

73 Titular/es:

IVECO MAGIRUS AG (100.0%)
Nicolaus-Otto-Strasse 27
89079 Ulm, DE

72 Inventor/es:

MAIER-PAAR, ERWIN

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 704 846 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).

DESCRIPCIÓN

Herramienta de manipulación de manguera

La presente invención se refiere a una herramienta de manipulación de manguera para manipular una manguera de incendios.

5 Tras el uso en una operación contra incendios, cada manguera de incendios debe almacenarse en el vehículo contra incendios desde el que se ha tomado. Las mangueras de incendios se enrollan en un carrete de manguera accionado a motor normalmente dispuesto en un compartimento correspondiente dentro del vehículo. Para almacenar la manguera de incendios adecuadamente, la manguera debe enrollarse dentro de bobinas adyacentes necesarias en la superficie del carrete de manguera. Debe tenerse también cuidado en evitar que la suciedad entre
10 en el compartimento de carrete de manguera, por lo que la manguera debe limpiarse tras el uso al mismo tiempo.

Ya que esta operación de restauración debe llevarse a cabo con gran cuidado, dos personas de operaciones son necesarias para esta operación. Una de estas personas opera el accionamiento del carrete de manguera, mientras la otra persona guía la manguera a enrollarse en el carrete. Durante la guía de la manguera, su superficie puede limpiarse al mismo tiempo. Para este fin la segunda persona de operaciones usa un trozo de tela para sujetar la
15 manguera de incendios y deja que se deslice a través de la tela mientras se lleva al carrete de manguera. Ya que dos personas son necesarias en esta operación, es una labor intensa y consume mano de obra que puede ser necesaria en otras operaciones de servicio en el mantenimiento del vehículo de extinción de incendios.

Los ejemplos de herramientas de manipulación conocidas se divulgan en los documentos JP H09 126700, FR 2768419 A1, US 3827097 A o WO2010/042688 A2.

20 Es por tanto un objeto de la presente invención proporcionar medios para ahorrar tiempo y mano de obra al almacenar una manguera de incendios tras el uso.

Este objeto se logra por una herramienta de manipulación de manguera según el conjunto adjunto de reivindicaciones.

25 Los aspectos de la presente invención serán aparentes y se elucidarán en referencia a una realización preferente descrita a continuación.

La figura 1 es una vista esquemática de una herramienta de manipulación de manguera según una realización de la presente invención, mostrada en uso junto con una manguera de incendios;

la figura 2 muestra la realización de la herramienta de manipulación de manguera de la figura 1 en un estado sin uso desde una dirección lateral;

30 la figura 3 muestra la herramienta de manipulación de manguera de la figura 2 en una vista delantera;

la figura 4 es una vista en perspectiva de la herramienta de manipulación de manguera de la figura 2; y

la figura 5 es una vista superior de la herramienta de manipulación de manguera de la figura 2.

35 La figura 1 muestra una herramienta de manipulación de manguera 10 en uso junto con una manguera de incendios 12. La herramienta de manipulación de manguera 10 comprende un conducto guía 14 en forma de valle, formado como una tira de lámina de metal con una sección transversal en forma de hendidura (véase también la figura 3). Dentro de este conducto guía 14, la manguera de incendios 12 se recibe para descansar dentro de esta garganta o hendidura. En otras palabras, un conducto guía 14 en forma de valle se une lateralmente a la superficie exterior de la manguera 12. La superficie interior de este conducto guía 14 es lisa y tiene una baja resistencia a la fricción con respecto a la superficie exterior de la manguera 12, por lo que la manguera 12 puede deslizarse en su dirección
40 longitudinal (flecha A) a lo largo del conducto guía 14. Sin embargo, debido a la sección transversal en forma de valle, no puede deslizarse lateralmente desde el conducto guía.

En el lado opuesto de la tira de metal doblada que forma el conducto guía 14, una porción de manipulación se proporciona generalmente indicada por el número de referencia 16 en la figura 1. Esta porción de manipulación 16 comprende una superficie de manipulación 18 opuesta al conducto guía 14. En esta superficie de manipulación 18,
45 la mano de un usuario puede apoyarse para soportar la herramienta de manipulación de manguera 10 desde abajo. En ambos extremos longitudinales de la tira metálica que forma el conducto guía 14, la superficie de manipulación 18 se delimita por los extremos 20, 22 de un soporte de protección 24 en forma de U que se extiende a lo largo de la longitud de la superficie de manipulación 18 para proteger la mano del usuario cuando sujeta la herramienta de

manipulación de manguera 10. Esto también evita que la herramienta de manipulación de manguera 10 se resbale de las manos del usuario en la dirección de deslizamiento A de la manguera de incendios 12.

Al lado de un primer extremo 20 del soporte de protección 24 que se dispone más cerca del extremo de la herramienta de manipulación de manguera 10 en la dirección de deslizamiento A de la manguera de incendios 12, un botón 28 se proporciona en la superficie opuesta al conducto guía 14. En esta posición el botón 28 está dentro del alcance de un dedo índice de la mano que descansa en la superficie de manipulación 18 soportando la herramienta de manipulación de manguera 10. Es decir, el botón 28 puede pulsarse mientras se sujeta la herramienta de manipulación de manguera 10 en uso. Al mismo tiempo, la manguera de incendios 12 puede presionarse en el conducto guía 14 para dejar que resbale a lo largo del conducto guía 14, es decir, agarrando tanto la herramienta de manipulación de manguera 10 como la manguera de incendios 12 por lo que el conducto guía 14 se une lateralmente a la superficie exterior de la manguera 12, pero la fricción es tan baja que se permite a la manguera de incendios 12 deslizarse a lo largo del conducto guía 14.

El botón 28 funciona como un conmutador operativo comprendido dentro de un control remoto para controlar un carrito de manguera accionado a motor (no se muestra) de un vehículo de extinción de incendios. Cuando se acciona el carrito de manguera, este lleva la manguera de incendios 12 en la dirección A para enrollarse en la superficie del carrito de manguera. En esta operación de enrollamiento, la manguera de incendios 12 tiene que guiarse para enrollarse adecuadamente. Esta operación de guía se realiza mediante la herramienta de manipulación de manguera 10, como se describe como una realización de la presente invención. Sujetar y guiar la manguera de incendios 12 y controlar la operación del carrito de manguera al mismo tiempo, como operaciones sincronizadas para almacenar la manguera adecuadamente, puede llevarse a cabo por un operario, sujetando la herramienta de manipulación de manguera 10 con la manguera de incendios 12 que descansa dentro del conducto guía 14, y operando el botón 28 en consecuencia.

Según la presente realización de la presente invención, el control remoto descrito antes comprende un cable flexible 26 conectado al carrito de manguera para transmitir una señal de operación enviada por el botón 28 al accionamiento del carrito de manguera. Según otra realización, una conexión de radio se proporciona para conectar la porción del control remoto implementado en la herramienta de manipulación de manguera 10 con el accionamiento del carrito de manguera. En este caso el control remoto puede comprender un transmisor de radio para transmitir una señal de operación a un receptor conectado al motor que acciona el carrito de manguera.

La manguera de incendios 12 mostrada en la figura 1 y el carrito de manguera para recibir la manguera 12 pueden disponerse dentro de un vehículo de extinción de incendios (no mostrado), junto con un motor conectado operativamente al carrito de manguera para accionar el carrito de manguera. La herramienta de manipulación de manguera 10 según la presente invención también puede formar parte de este vehículo de extinción de incendios. El control remoto conecta la herramienta de manipulación de manguera 10 al motor para operar el motor según el estado del conmutador operativo 28. La herramienta de manipulación de manguera 10 puede almacenarse dentro de una recepción adecuada que forma parte del vehículo de extinción de incendios, para almacenar la herramienta de manipulación de manguera 10 en un estado sin uso, desde el que puede extraerse fácilmente.

En la vista lateral de la figura 2, la herramienta de manipulación de manguera 10 se muestra sin la manguera de incendios 12 y el cable 26, con el soporte de protección 24 en forma de U dispuesto sobre la herramienta de manipulación de manguera 10, y el conducto guía 14 formado en su parte inferior. La vista delantera de la figura 3 muestra la sección transversal del conducto guía 14 en forma de garganta, que comprende una superficie de fondo plano 30 y superficies de guía laterales 32, 34 que delimitan el conducto guía 14 en la dirección lateral y se inclinan con respecto a la superficie inferior 30.

Las restantes figuras 4 y 5 muestran la herramienta de manipulación de manguera mostrada en las anteriores figuras, mostrando otros detalles de la disposición del soporte 24 en forma de U en la superficie opuesta al conducto guía 14.

REIVINDICACIONES

1. Herramienta de manipulación de manguera (10) para manipular una manguera de incendios, que comprende un conducto guía (14) en forma de valle, a unir lateralmente a la superficie exterior de la manguera (12), el conducto guía (14) formándose como una tira de lámina metálica con una sección transversal en forma de hendidura y que define una hendidura configurada para recibir la manguera (12), una porción de manipulación (16) dispuesta en el lado opuesto de dicha tira metálica formando dicho conducto guía (14), dicha porción de manipulación (16) con una superficie de manipulación (18) opuesta a dicha hendidura y un control remoto para controlar un carrete de manguera accionado a motor, en donde el control remoto comprende un conmutador operativo (28) dispuesto en la herramienta de manipulación (10), en o cerca de la porción de manipulación (16).
2. Herramienta de manipulación de manguera según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la porción de manipulación (16) comprende un soporte de protección (24) en forma de U dispuesto sobre la superficie de manipulación (18).
3. Herramienta de manipulación de manguera según la reivindicación 2, **caracterizada por que** el conmutador operativo (28) se dispone cerca de uno (20) de los extremos del soporte de protección (24) opuesto al conducto guía (14).
4. Herramienta de manipulación de manguera según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el conmutador operativo (28) se proporciona como un botón, y el control remoto se proporciona para transmitir una señal de operación en el estado empujado del botón.
5. Herramienta de manipulación de manguera según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** el control remoto comprende un cable flexible (26) a conectar al carrete de manguera.
6. Herramienta de manipulación de manguera según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** el control remoto comprende un transmisor de radio para transmitir una señal de operación a un receptor conectado al motor que acciona el carrete de manguera.
7. Vehículo de extinción de incendios, que comprende una manguera de incendios (12), un carrete de manguera para recibir la manguera de incendios (12), un motor conectado operativamente al carrete de manguera para accionar el carrete de manguera, y una herramienta de manipulación de manguera (10) según una de las anteriores reivindicaciones, en donde el control remoto conecta la herramienta de manipulación de manguera (10) al motor para operar el motor según el estado del conmutador operativo (28).
8. Vehículo de extinción de incendios según la reivindicación 7, **caracterizado por** una recepción para almacenar la herramienta de manipulación de manguera (10) en un estado sin uso.

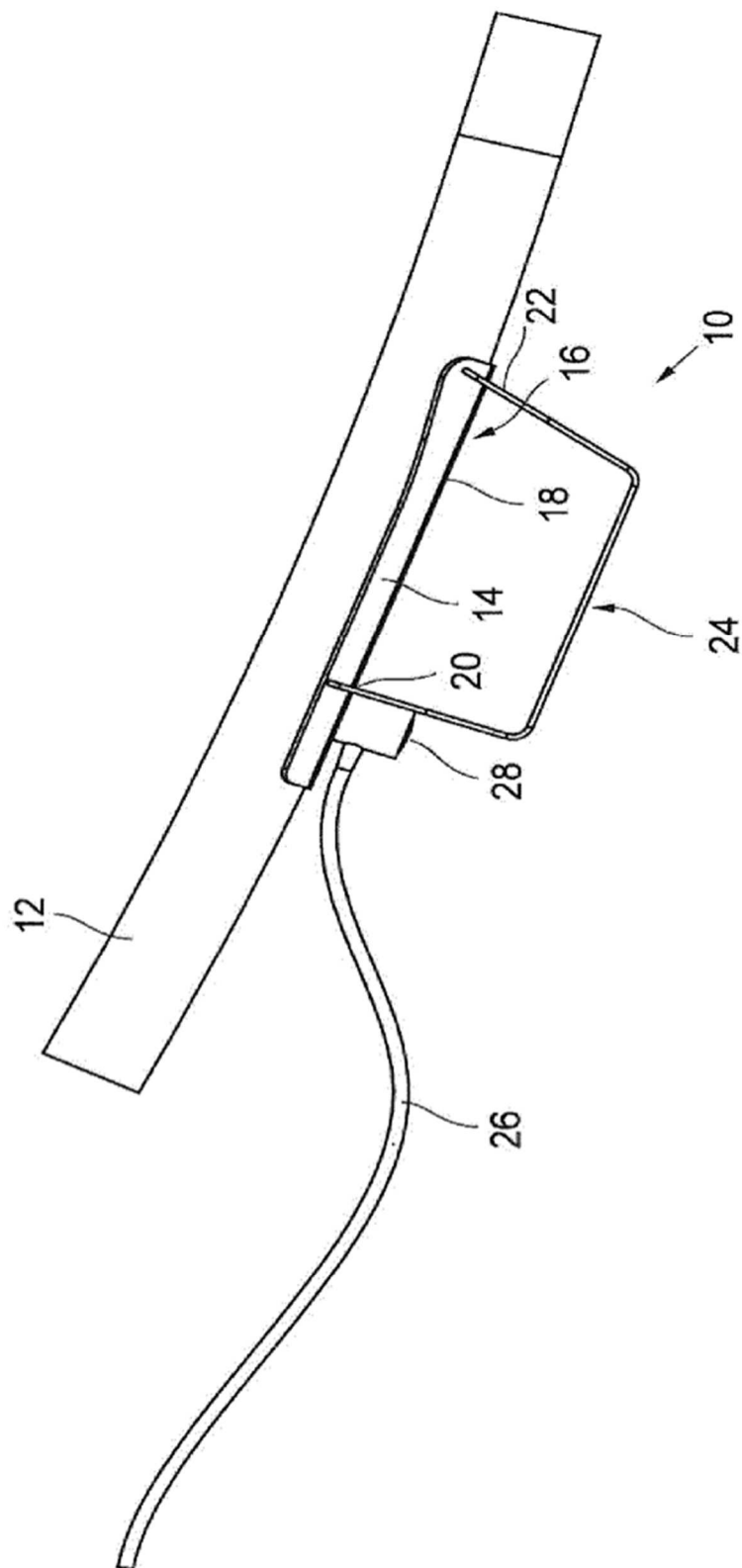


Fig. 1

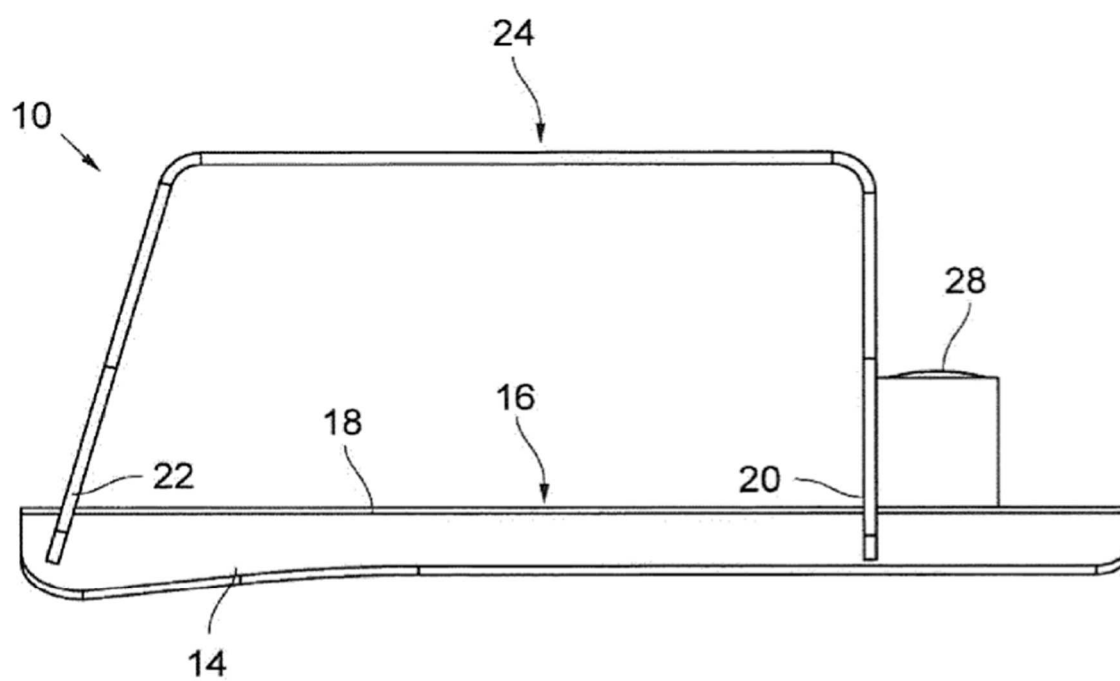


Fig. 2

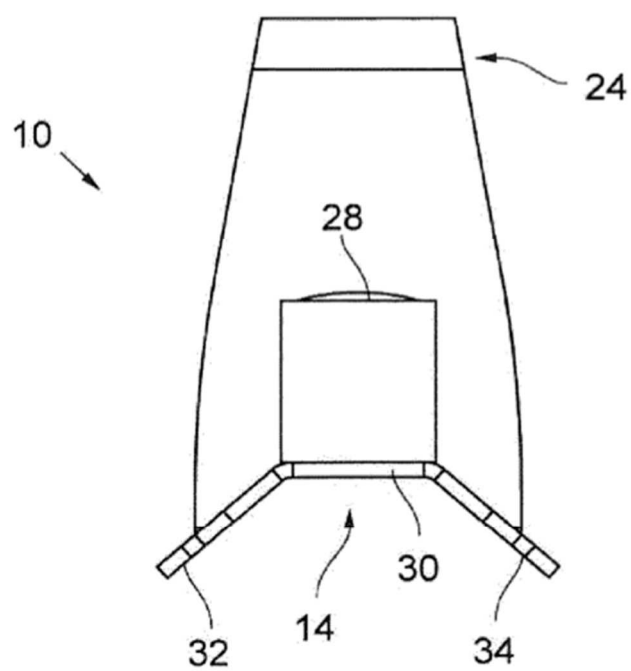


Fig. 3

