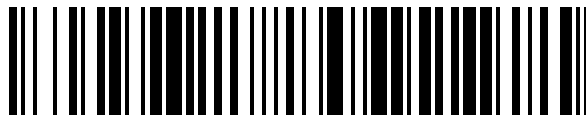


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 106 830**

21 Número de solicitud: 201400290

51 Int. Cl.:

B66C 15/02

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.03.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.04.2014

71 Solicitantes:

CEBRIÁN EZPELETA, Fernando (50.0%)

Tomás Pelayo 43 1º C

50009 Zaragoza ES y

DUASO PUÉRTOLAS, Miguel Ángel (50.0%)

72 Inventor/es:

CEBRIÁN EZPELETA, Fernando y

DUASO PUÉRTOLAS, Miguel Ángel

54 Título: **Mecanismo sustitutivo independiente de elevación y tracción de carga**

ES 1 106 830 U

DESCRIPCIÓN

MECANISMO SUSTITUTIVO INDEPENDIENTE DE ELEVACIÓN Y TRACCIÓN DE CARGA

La presente invención se refiere a un mecanismo sustitutivo independiente de elevación y tracción de carga por medio de cables, cadenas, eslingas o similares, y de acción sustitutiva, con el objeto de evitar accidentes por precipitación de cargas y/o caídas de personas suspendidas en altura.

Este tipo de dispositivos son de sobra conocidos por su omnipresencia en la vida cotidiana, en usos tales como: grúas, garruchas, cables de rescate usados por helicópteros, cables de frenado de pista para aviones, deportes de aventura, columpios, sujeción de elementos de mobiliario urbano y doméstico.

Si bien en la fabricación de estos dispositivos se han conseguido dotarles de gran tenacidad y consistencia, siendo capaces de soportar grandes cargas, la fatiga acaba fracturándolos. Esto provoca accidentes con pérdidas materiales que pueden ser muy graves debido a la carestía en ocasiones millonaria de las cargas y/o daños personales que pueden ser irreparables, como reflejan diariamente los medios de comunicación.

El objetivo de la invención es por tanto resolver el problema de la precipitación de las cargas o de las personas en altura ante la rotura del elemento de sustentación. El mecanismo doble de sustentación y de acción sustitutiva permite solucionar de forma satisfactoria el problema expuesto con la provisión de al menos un par de dispositivos de sujeción, formados por cualesquiera combinación de cables, cadenas, eslingas o similares, donde uno de los elementos del par, de adecuada mayor longitud, permanecerá sin tensionar a la espera de la rotura de su compañero, que será el sustentador regular de la carga suspendida. Una vez fracturado el sustentador regular, el elemento sustituyente entrará en acción rápidamente evitando la precipitación de la carga y por tanto el accidente.

A continuación se describirá la invención en base a una realización de la misma aplicada a unos cables de acero con ganchos. Tal realización constituye solo un ejemplo ilustrativo de la invención, pues su alcance sería de aplicación a prácticamente todos los mecanismos de elevación y tracción de cargas como por ejemplo cuerdas, cadenas y eslingas, así como cableado fijo o procedente de garruchas, poleas y carretes, compuestos o no, adaptándose el número de ganchos, cables y eslingas a los enganches propios de la carga, al instrumento particular por métodos bien conocidos de cálculo y diseño de la técnica.

En las figuras adjuntas, la figura 1a muestra un mecanismo de elevación y tracción de carga. La figura 1b muestra la rotura por fatiga del cable del citado mecanismo, así como las consecuencias, en este caso la caída de la carga. La figura 2a muestra una vista de la invención, un mecanismo de elevación y tracción de carga, en este caso con ya dos cables, donde se observa

- que el sustitutivo tiene una mayor longitud ,deliberadamente exagerada para una mejor apreciación, y está adherido por grapas al cable sustentador y por tanto en tensión de la figura 1a. La figura 2b muestra el mecanismo sustitutorio atenuando y/o minimizando el balanceo y evitando satisfactoriamente la caída de la carga y las consecuencias del accidente. La figura 3 nos
- 5 muestra un ejemplo del mecanismo donde se aprecia una mayor longitud del cable sustitutorio, así como dos enganches en la carga, viéndose en esta ocasión dos sistemas completamente independientes ya entre sí, con doble gancho, doble cable, en este ejemplo adheridos por grapas, y dos enganches en la carga.
- Así el mecanismo de elevación y tracción de carga, en esta realización con cable en tensión (1),
- 10 cable sustitutivo (2), cuya mayor longitud se hallara con el cálculo adecuado, estando los dos unidos mediante grapas (3) y, en este ejemplo no limitativo, con ganchos (4) a uno o dos enganches (5), a su vez unidos a la carga (6). Tal y como se observa en las figuras 2a y 2b, el mecanismo sustitutivo incluye al menos un cable de mayor longitud y libre de trabajo acompañado de otro de menor longitud y que sustenta la carga , y en la figura 3 además con un
- 15 enganche en la carga para cada uno de ellos, evidenciando que se trata de dos elementos de sustentación totalmente independientes.

REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Mecanismo sustitutivo independiente de elevación y tracción de carga del tipo que incluye un cable en tensión (1), otro cable de mayor longitud (2) sustitutivo en caso de rotura del primero, unidos ambos por grapas (3) , cada cable con su propio gancho (4) sujeto a un enganche (5), a su vez fijo este a una carga (6).
- 2.** Mecanismo sustitutivo de elevación y tracción de carga según la reivindicación 1, caracterizado por un cable sustitutivo de mayor longitud (2) no unido al cable en tensión y sustentador (1) de la carga (6) por grapas y sí a un único enganche (5) de la carga (6).
- 10 **3.** Mecanismo sustitutivo de elevación y tracción de carga según las reivindicaciones anteriores, con al menos un cable sustitutivo (2) cadena o cuerda con sus respectivos ganchos (4) o eslingas, unidos o no por grapas (3) al cable en tensión y sustentador (1) , sujetos a un enganche (5) de la carga (6).
- 4.** Mecanismo sustitutivo de elevación y tracción de carga según las reivindicaciones anteriores, con más de un enganche (5) de la carga (6).

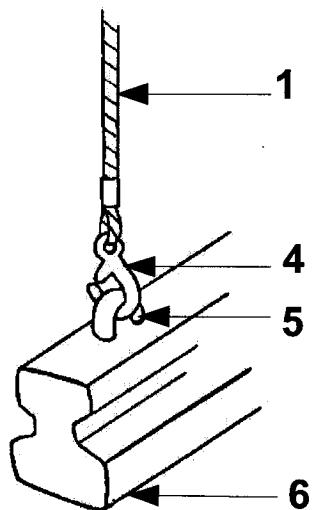


Fig. 1a

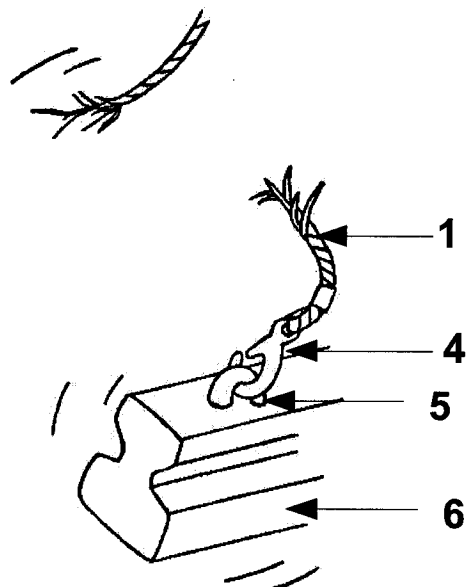


Fig. 1b

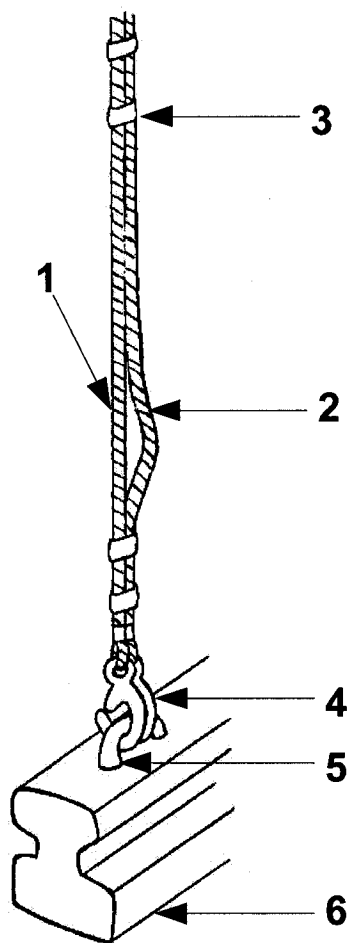


Fig. 2a

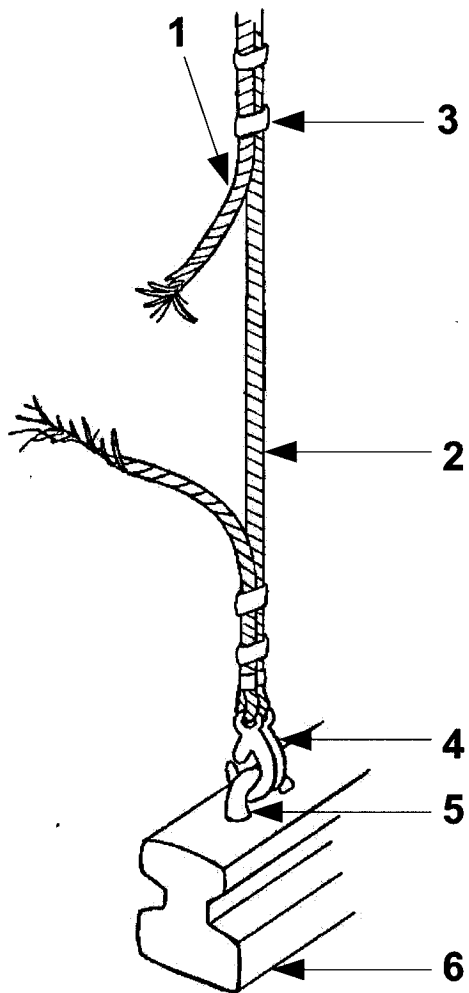


Fig. 2b

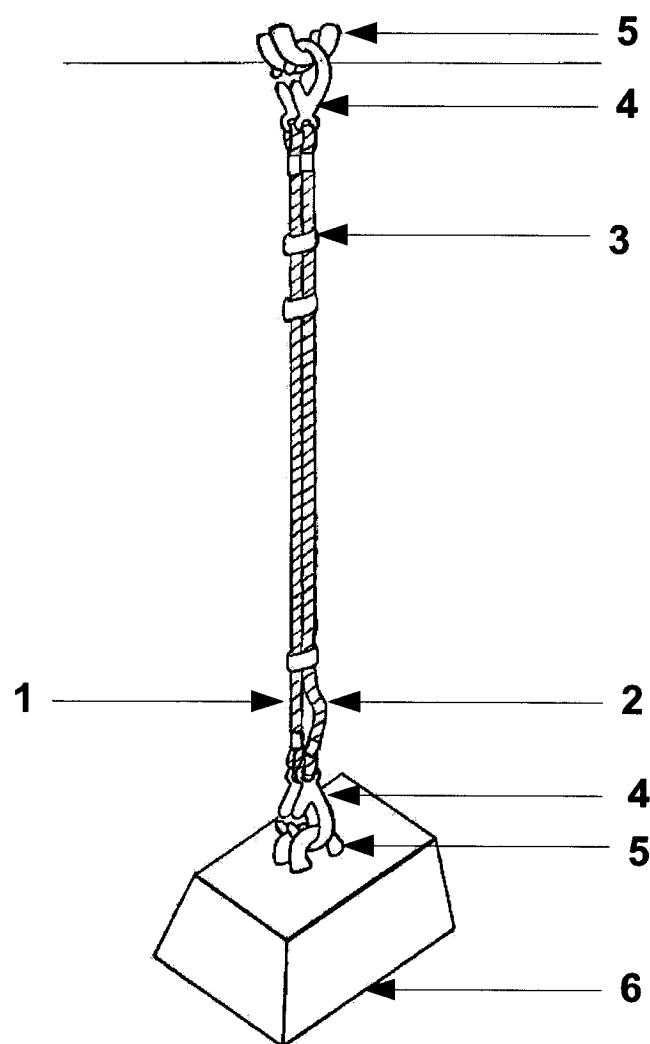


Fig. 3