

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 039 374**

②1 Número de solicitud: U 9800434

⑤1 Int. Cl.⁶: A63B 29/02

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **16.02.98**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.98**

⑦1 Solicitante/s: **Jaume Aregall Vilamajo**
C/ Barcelona, 4
08570 Borgonya, Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Aregall Vilamajo, Jaume**

⑦4 Agente: **Cañadell Isern, Roberto**

⑤4 Título: **Dispositivo asegurador perfeccionado aplicable en escalada.**

ES 1 039 374 U

DESCRIPCION

Objeto

El objeto del presente Modelo de Utilidad lo constituye un "Dispositivo asegurador aplicable en escalada", concebido para asegurar al escalador que inicia el ascenso en una pared natural de roca o en una pared artificial de escalada, y también utilizable para realizar un descenso controlado por el propio escalador o por un monitor desde tierra.

Antecedentes de la invención

Son conocidos en el actual estado de la técnica los dispositivos destinados para asegurar al primer escalador de una cordada, constituidos por una pieza excéntrica giratoria alrededor de un eje transversal, provista de una garganta por la que desliza libremente la cuerda que se suministra al escalador durante su ascensión. En el caso de caída accidental del escalador, la cuerda se tensa bruscamente y por fricción hace girar la pieza excéntrica que bloquea de manera automática la cuerda contra una pared de la carcasa del dispositivo, produciendo el frenado de la misma y evitando con ello la caída del escalador, que quedará suspendido.

Para el desbloqueo y consiguiente descenso del escalador se hace girar la excéntrica con la mano en sentido contrario, liberando poco a poco la cuerda.

Estos dispositivos conocidos que constituyen el actual estado de la técnica, presentan el inconveniente de que la excéntrica solo puede girar en un sentido hacia la posición de bloqueo de la cuerda. Esta circunstancia entraña un riesgo notable para el escalador, debido a que una colocación invertida de la cuerda, en caso de accidente, no realizaría el bloqueo del ramal de cuerda deseado, pudiendo deslizar ésta libremente, lo que implicaría la caída del escalador.

Otro inconveniente a considerar es el derivado de la amplia abertura que presentan las carcasas de los dispositivos actuales, abertura respecto a la cual queda centrada la excéntrica antedicha, formándose a ambos lados de la misma la entrada y salida de la cuerda. En caso de un esfuerzo notable, resulta posible la rotura del eje de la excéntrica, lo que produciría la salida de ésta a través de la abertura mencionada, debido a la excesiva amplitud de esta última, quedando la cuerda sin elemento de sujeción, lo que provocaría la inevitable caída del escalador al vacío.

Sumario de la invención

El objeto del presente Modelo de Utilidad ha sido concebido para subsanar los inconvenientes que podrían dar origen a otros tantos accidentes en la práctica de la escalada.

El dispositivo objeto de la invención es del tipo que comprende un cuerpo de caja y un cuerpo de tapa, articulados a través de un eje transversal excéntrico y provistos de sendas extensiones de material con agujeros para paso de un mosquetón con seguro que realiza el cierre. El cuerpo de caja dispone de dos paredes simétricas respecto a una pieza poligonal central, unida a la base de la caja por medio de un eje excéntrico sobre el cual puede girar en ambos sentidos. Entre esta pieza central y las paredes de la caja se

forman dos canales simétricos que acogen a los ramales de la cuerda que se fija por un extremo al arnés del escalador, en tanto que el otro extremo se fija al arnés del monitor o escalador asegurador. La disposición de estos ramales de cuerda en los canales antedichos puede ser indistinta, puesto que el giro de la pieza excéntrica se realiza en ambos sentidos para realizar el bloqueo de la cuerda, en uno u otro ramal con lo cual se elimina el riesgo de accidente debido a una inadecuada colocación de la cuerda en el dispositivo asegurador.

El presente Modelo de Utilidad ofrece las ventajas que se han descrito anteriormente, además de otras que se deducirán fácilmente del ejemplo de realización de un dispositivo asegurador aplicable en escalada dotado de los perfeccionamientos objeto de la invención, que se describe más detalladamente a continuación para facilitar la comprensión de las características expuestas precedentemente, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles y acompañándose a la presente memoria, a tal fin, unos dibujos en los que tan solo a título de ejemplo y no limitativo del alcance de la presente invención, se representa un caso práctico del objeto de la misma.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos:

La figura 1, representa el dispositivo asegurador visto frontalmente en posición abierta, con la cuerda colocada en posición funcional.

La figura 2, es una sección del dispositivo asegurador, vista por II-II.

La figura 3, muestra el dispositivo cerrado, visto frontalmente.

La figura 4, corresponde a una vista lateral del dispositivo cerrado.

Descripción de una realización preferente de la invención

Haciendo referencia a las figuras, se aprecia en su realización un dispositivo asegurador aplicable en escalada, del tipo que comprende un cuerpo de caja, designado en general por (1), y un cuerpo de tapa, designado por (2), unidos excéntricamente por un eje (3), transversal a los planos de ambos.

Los cuerpos (1) y (2), presentan sendas expansiones de material (4) y (5), provistas de agujeros (6) y (7), para paso de un mosquetón con seguro no ilustrado, que realiza el cierre.

El cuerpo (1), que configura la caja, presenta dos paredes simétricas, designadas por (8), respecto a una pieza central (9), de contorno poligonal, que se corresponde con el trazado interior de dichas paredes, para formar en combinación dos canales en ángulo (10), simétricos y abiertos por ambos extremos, para ubicar la cuerda (11), que forma un codo alrededor de la pieza (9), constituyendo dos ramales (11a) y (11b).

La pieza (9), se encuentra unida a la base del cuerpo de caja (1), por un eje (12), excéntrico respecto a aquella, alrededor del cual gira. Solidario a este eje (12), existe una palanca (13), con un extremo (13a), de maniobra, en tanto que el extremo opuesto es fijo a la pieza (9), mediante un pasador (14).

De acuerdo con lo expuesto, cuando la cuerda (11), se tensa bruscamente debido a la caída del escalador, produce el giro de la pieza (9), por fricción, la cual reduce el paso de la canal correspondiente y estrangula uno de los ramales (11a) y (11b), según el sentido de la tracción, bloqueando la cuerda (11), frenando la caída del escalador.

El monitor o segundo escalador asegurado, puede liberar el bloqueo haciendo girar suavemente la palanca (13), para permitir el deslizado controlado de la cuerda (11), en el descenso del

escalador hasta un apoyo firme.

El Modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo asegurador perfeccionado aplicable en escalada, del tipo que comprende un cuerpo de caja (1) y un cuerpo de tapa (2), unidos por un eje (3), cuyo cuerpo de caja incluye una pieza excéntrica en torno a la cual desliza la cuerda de escalada, cuyo tensado brusco produce el giro de la excéntrica para el bloqueo de la cuerda contra una pared del cuerpo de la caja, **caracterizado** esencialmente por comprender una pieza poligonal (9), que en reposo adopta una posición centrada respecto al cuerpo de la caja (1), que la contiene y al fondo de la cual se vincula a través de un eje (12), excéntrico sobre el cual pivota en ambos sentidos, presentando la caja (1), dos paredes opuestas simétricamente (8),

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

cuyo trazado interno se corresponde con la configuración de la pieza (9), determinando en combinación, sendos canales en ángulo (10), abiertos por ambos extremos, para los ramales (11a) y (11b), de la cuerda (11) de escalada, que desliza en torno a dicha pieza (9), la cual bloqueará uno u otro ramal, en función del ramal que reciba la tracción.

2. Dispositivo asegurador perfeccionado aplicable en escalada, conforme la reivindicación anterior, **caracterizado** porque el eje (12) de la pieza (9), es solidario de una palanca (13), provista de un extremo de maniobra (13a), y de un extremo opuesto portador de un pasador solidario (14), inserto en la pieza (9), determinante de un par para el giro de la pieza (9), en ambos sentidos.

FIG. 1

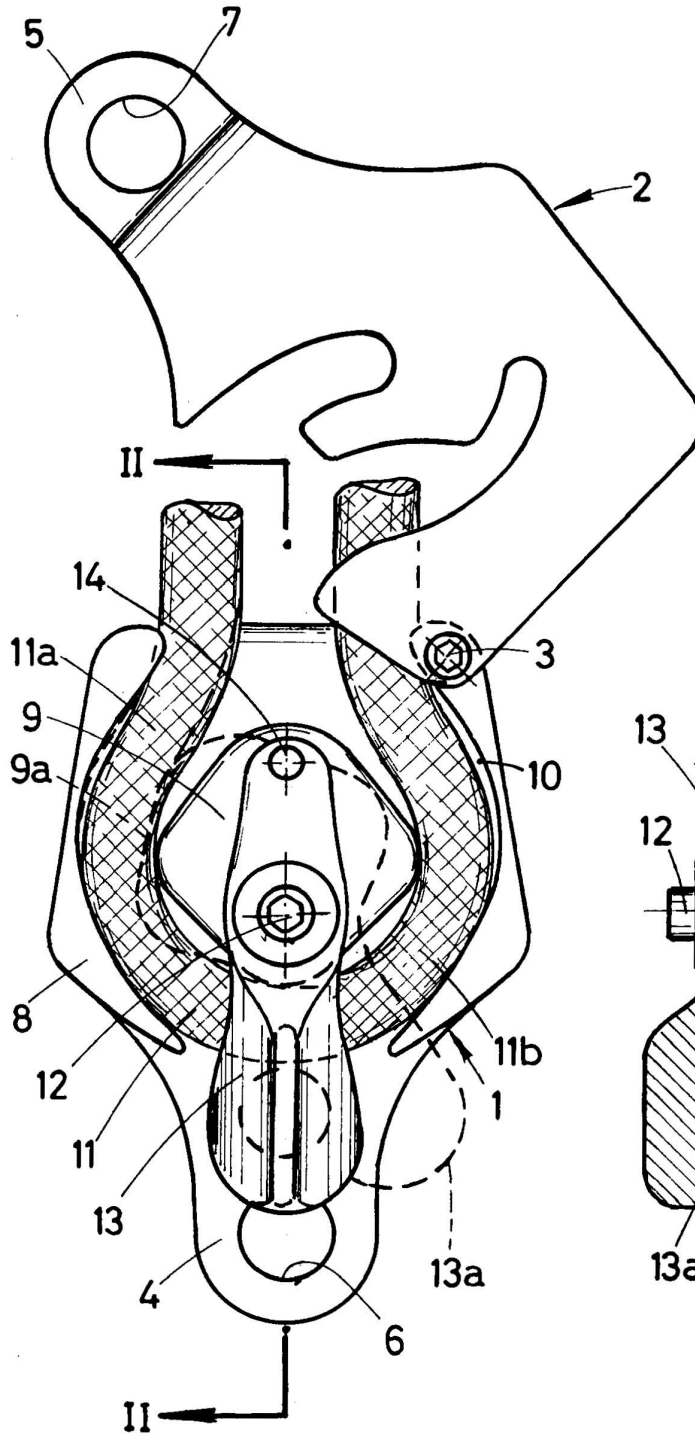


FIG. 2
SECCION II-II

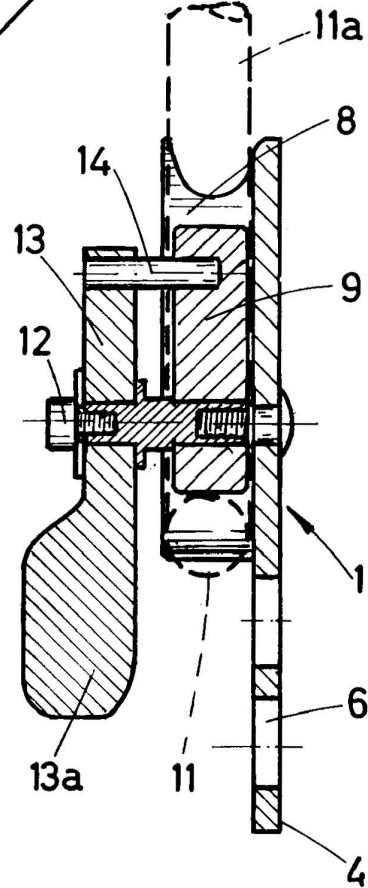


FIG. 3

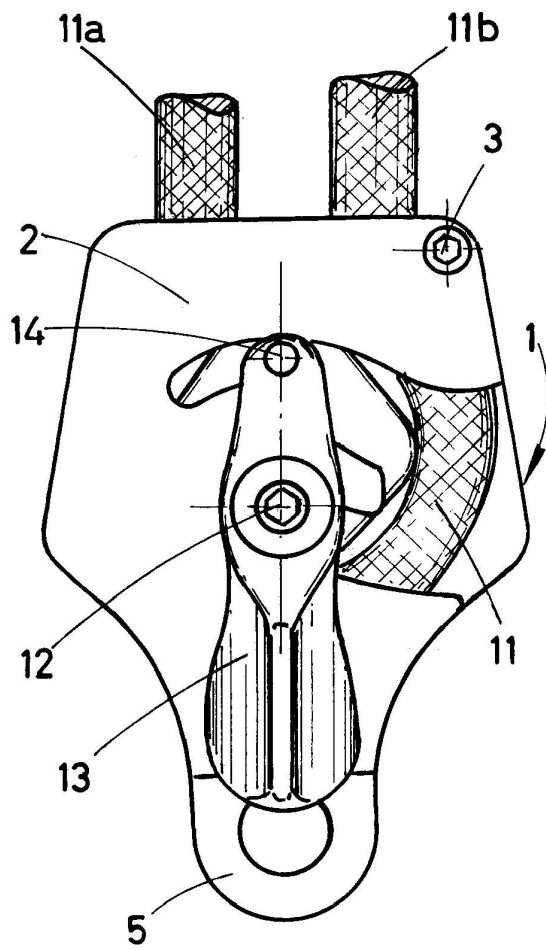


FIG. 4

